

TESTING

German Engineering



Baustoffprüfgeräte

Testing Equipment for Construction Materials



Kontakt / Contact

Telefon / Phone	+49 30 710 96 45 - 0	info@testing.de
Geschäftsführung / Managing Director		
Jochim Feuerherdt	Ext.- 20	jochim.feuerherdt@testing.de
Vertriebsdirektor / Director of Sales		
Hans-Heinrich Reuter	Ext.- 21	h.reuter@testing.de
Vertrieb / Sales / Engineering Department		
Axel Brätz	Ext.- 14	axel.braetz@testing.de
Julia Dantes	Ext.- 11	julia.dantes@testing.de
Andreas Feige	Ext.- 13	andreas.feige@testing.de
Johnny Leu	Ext.- 17	johnny.leu@testing.de
Mathias Gaczioch	Ext.- 19	mathias.gaczioch@testing.de
Kundendienst / Customer Service		
Daniel Lippert	Ext.- 39	service@testing.de
DAkS Kalibrierlabor / Calibration Laboratory		
Daniel Lippert	Ext.- 39	kalibrierung@testing.de calibration@testing.de
Technik / Design & Technology		
Jens Petraneck	Ext.- 30	jens.petraneck@testing.de
Conny Aderhold	Ext.- 31	conny.aderhold@testing.de
Steffen Metge	Ext.- 32	steffen.metge@testing.de
Einkauf / Purchasing Department		
Inis Schneider	Ext.- 15	inis.schneider@testing.de
Ariane Obscherningkat	Ext.- 37	ariane.obscherningkat@testing.de
Regional Büro West / Regional Office West		
Uwe Zimmer	+49 171 9902 994	u.zimmer@testing.de
Service-Center Berlin	+49 30 71096 450	service@testing.de
Service-Point West	+49 201 61449 990	info@syno-tec.de

TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH • Motzener Straße 26 b / 12277 Berlin / Germany
 Tel. +49 30 710 96 45 0 / Fax +49 710 96 45 98 • info@testing.de / www.testing.de

Inhaltsübersicht / Contents

Seite / Page

0	Maschinen / Machines	0.01
1	Zement / Cement	1.01
2	Beton / Concrete	2.01
3	Boden / Soil	3.01
4	Asphalt und Bitumen / Asphalt and Bitumen	4.01
5	Gesteinskörnungen / Aggregates	5.01
6	Wiegen / Weighing	6.01
7	Trocknen und Heizen / Drying and Heating	7.01
8	Allgemeine Geräte / General Equipment	8.01
9	Temperatur und Feuchte / Temperature and Moisture	9.01
10	Bausanierung / Construction Repair	10.01
11	Labormöbel / Laboratory Furniture	11.01

Kalibrierlabor Calibration Laboratory



Als akkreditiertes Kalibrierlaboratorium sind wir Ihr kompetenter Partner für die Vor-Ort-Kalibrierung Ihrer Druck- und Biegeprüfmaschinen. Hoch qualifiziertes Personal und modernste Messtechnik garantieren eine zügige, kostengünstige und präzise Durchführung Ihrer Aufträge.

Akkreditierungsumfang

DAkKS Akkreditierung nach DIN EN ISO / IEC 17025

Kalibrierung der Kraftmesseinrichtungen von Werkstoffprüfmaschinen in Druckkrafttrichtung nach DIN 51220
Messbereich: 0,2 kN bis 5000 kN
Messverfahren: DIN EN ISO 7500-1,
DIN EN ISO 7500-1 Beiblatt 1, DIN 51302-2,
DIN EN 12390-4/5.

Sie wünschen ein persönliches Angebot oder möchten einen Termin vereinbaren?

Being an accredited calibration laboratory we are your competent partner for the on-site calibration of your compression and flexure testing machines. Highly qualified and state-of-the-art measurement instrumentation guarantees a quick, cost-effective, and accurate realization of your orders.

Scope of Accreditation

DAkKS accreditation according to DIN EN ISO / IEC 17025

Calibration of force measuring devices of material testing machines according to DIN 51220
Measurement range: 0.2 kN to 5000 kN
Measurement methods: DIN EN ISO 7500-1,
DIN EN ISO 7500-1 suppl.1, DIN 51302-2,
DIN EN 12390-4/5.

You would like to get an individual offer or make an appointment?

Sie erreichen uns unter
++4930 710 96 45-39
oder per Mail an
kalibrierung@testing.de

You can reach us by phone
++4930 710 96 45-39
or via mail at
calibration@testing.de



Unsere Servicetechniker sind weltweit im Einsatz!

Als zuverlässiger Partner bieten wir Ihnen das ganze Spektrum moderner Servicedienstleistungen. Mit Sachverstand und Kreativität suchen wir nach Lösungen zur Umsetzung Ihrer speziellen Wünsche und Anforderungen.

Wartung

Wartung ist ein entscheidender Faktor für den Werterhalt Ihrer Maschinen und Geräte. Mit einem Wartungsvertrag sind Sie dabei auf der sicheren Seite. Wir behalten wiederkehrende Termine für Sie im Blick und führen alle anstehenden Arbeiten schnell und kompetent durch.

Reparatur und Ersatzteilservice

Fällt eine Maschine störungsbedingt aus, ist schnelles Handeln wichtig. Die langjährige Erfahrung unserer Servicetechniker ist ein Garant für zeitnahe und kostensparende Lösungen im Krisenfall.

Bereitstellung von Ersatzgeräten

Um Ihren laufenden Betrieb zu gewährleisten stellen wir Ihnen auf Wunsch gern ein Ersatzgerät für die Dauer von Reparaturen.

Modernisierung Ihrer Maschinen

Häufig ist die Modernisierung eine sinnvolle und kostensparende Alternative zur Neuanschaffung. Wir helfen Ihnen bei der Einschätzung Ihrer Maschinenkomponenten und übernehmen die komplette technische Umsetzung.

Aufstellung und Inbetriebnahme

Wir unterstützen Sie auch beim Aufstellen und in Betrieb nehmen Ihrer Maschinen. Und selbstverständlich gehört auch die Umsetzung von Maschinen zu unseren Leistungen.

Schulungen

Mit unseren Schulungen können Sie gleich loslegen, ohne lange Einarbeitungszeiten in Kauf nehmen zu müssen.

Our service technicians are available worldwide!

As a reliable partner we provide the whole spectrum of modern services. With technical expertise and creativity we are searching for solutions to meet your specific wishes and demands.

Maintenance

Maintenance is a decisive factor in increasing the durability of your machines and devices. And with a maintenance contract you are on the safe side. We keep a watchful eye on your periodic inspections and perform all maintenance tasks quickly and reliably.

Repairs

If a machine fails due to a disruption, quick action is needed. Many years of specific experience of our service technicians guarantees time and money saving solutions.

Provision of temporary replacement equipment

In order to ensure your ongoing business we provide you on demand with alternative equipment for the duration of repair.

Modernisation

Modernisation is often a sensible and cost-effective alternative to the acquisition of new equipment. We assist you in assessing your machine parts and take over the entire technical realization.

Installation and initial operation

We will also assist you with setting up and putting your machines into operation. And of course the relocation of machines is also one of our services.

Training

With our training you are capable to start without long instruction periods.

Sie erreichen uns unter
++4930 710 96 45-39
oder per Mail an
service@testing.de

You can reach us by phone
++4930 710 96 45-39
or via mail at
service@testing.de

Zertifikat

Prüfungsnorm **ISO 9001:2008**

Zertifikat-Registrier-Nr. 01 100 95174/01

Unternehmen: **Testing Bluhm & Feuerherdt GmbH**
Motzener Str. 26b
D - 12277 Berlin

Geltungsbereich: Entwicklung, Fertigung, Montage und Vertrieb
von Baustoffprüfgeräten für Zement, Beton etc.

Durch ein Audit wurde der Nachweis erbracht, dass
die Forderungen der ISO 9001:2008 erfüllt sind.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist nur gültig in Verbindung mit dem
Hauptzertifikat vom 27.05.2014 bis zum 25.05.2017.

27.05.2014


TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



www.tuv.com

 **TÜVRheinland®**
Genau. Richtig.



Maschinen / Machines

Inhaltsübersicht		Contents	Seite / Page
• 0.1	Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement	Compression and flexure testing machines for cement	0.03
• 0.1.1	Druck- / Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, eingebaute Druck- und Biegevorrichtung, Premium Design	Compression-flexure testing machines 250/15 kN, mounted compression and flexure device, Premium design	0.04
• 0.1.2	Druckprüfmaschine 250 kN Premium Design	Compression testing machines 250 kN Premium design	0.07
• 0.1.3	Druck- / Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, mit runden Druckplatten, Premium Design	Compression-flexure testing machines 250/15 kN, with round pressure plates, Premium design	0.09
• 0.1.4	Automatische Biege- / Zugprüfmaschine 5 kN Standard Ausführung	Automatic flexure - tensile testing machine 5 kN Standard design	0.12
• 0.1.5	Druck- / Biegeprüfmaschinen 250/15, 500/15 kN, Standard Ausführung	Compression-flexure testing machines 250/15, 500/15 kN Standard design	0.14
• 0.2	Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton	Compression and flexure testing machines for concrete	0.17
• 0.2.1	Druckprüfmaschinen 2000, 3000 oder 4000 kN, Premium Design	Compression testing machines 2000, 3000 and 4000 kN Premium design	0.18
• 0.2.2	Druckprüfmaschinen 2000 und 3000 kN, Schwere Ausführung	Compression testing machines 2000 and 3000 kN Heavy duty design	0.23
• 0.2.3	Druck- / Biegeprüfmaschine 3000/100 kN Premium Design	Compression-flexure testing machine 3000/100 kN Premium design	0.27
• 0.2.4	Biegeprüfmaschine 300 kN für Stahlfaserbeton und Festbeton Premium Design	Flexure testing machine 300 kN for steel fibre concrete and hardened concrete Premium design	0.33

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 0.2.5 Biegeprüfmaschine 150 kN Premium Design	Flexure testing machine 150 kN Premium design	0.37
• 0.2.6 Druckprüfmaschine 1500, 2000 oder 3000 kN Standard Ausführung	Compression testing machine 1500, 2000 and 3000 kN Standard design	0.40
• 0.2.7 Biegeprüfmaschinen 150 kN Betonbalken, Standard Ausführung	Flexure testing machines 150 kN Concrete beams, Standard design	0.47
• 0.2.8 Druckprüfmaschinen 2000 und 3000 kN mit geschweißtem Rahmen	Compression testing machines 2000 and 3000 kN with welded frame	0.49
• 0.3 Biegeprüfmaschine für Betonschwellen	Flexure testing machines for railway sleepers	0.51
• 0.3.1 Biegeprüfmaschinen 400 und 600 kN, Premium Design	Flexure testing machines 400 and 600 kN, Premium design	0.52
• 0.4 Prüfmaschinen für Betonrohre	Testing machines for concrete pipes	0.55
• 0.4.1 Scheiteldruckprüfmaschinen 500, 800, 1500 kN, Premium Design	Pipe vertex testers 500, 800, 1500 kN, Premium design	0.56
• 0.4.2 Rohrdichtheitsprüfmaschinen Premium Design	Pipe leak testing machines Premium design	0.59
• 0.5 Andere hydraulische Prüfmaschinen	Other hydraulic testing machines	0.61
• 0.5.1 Automatische Prüfmaschine für Balken und Balkendecken 30 kN Premium Design	Automatic testing machine for beam- and block floor systems 30 kN Premium design	0.62
• 0.6 Prüfmaschine zur Prüfung von Betonhohlplatten	Testing machine for testing hollow core slabs	0.64
• 0.7 Universal Spindel-Maschinen 60, 1300 oder 2500 kN Premium Design	Universal spindle machines 60, 1300 oder 2500 kN Premium design	0.66
• 0.8 Schulmaschinen	Machines for education	0.69
• 0.8.1 Automatische Didaktik-Prüfmaschine, 30 kN für unterschiedliche Material- untersuchungen / Spindelmaschine	Automatic didactic-testing machine, for material characterization in schools and universities 30 kN / Spindle machine	0.70
• 0.8.2 Universalprüfmaschine für Lehrzwecke 10-40-160 kN	Universal testing machine for educations in schools and universities 10-40-160 kN	0.73
• 0.9 Prüfmaschinen zur Metallprüfung	Testing machines for metals testing	0.78
• 0.9.1 Stahlzerreißmaschinen 600, 1000 und 2000 kN Premium Design	Tensile testing machines for steel 600, 1000 and 2000 kN Premium design	0.79

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement

Compression and flexure testing machines for cement

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

Druck-/ Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, eingebaute Druck- und Biegevorrichtung,
Premium Design
Compression-flexure testing machines 250/15 kN, mounted compression and flexure device,
premium design



1.0244

Druck-/ Biegeprüfmaschine 250/15 kN

Premium Design

servo-/handgeregelt
eingebaute Druck- und Biegevorrichtung

Compression-flexure testing machine 250/15 kN

Premium design

Servo-/manual controlled
mounted compression and flexure device

Genauigkeit: Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 196-1

ASTM C109

Zur Ermittlung der Druck- und
Biegezugfestigkeit von Zement- und Mörtelprismen
40,1 x 40 x 160 mm und 2" x 2" x 2"

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 196-1

ASTM C109

For determining the compressive and flexural
strengths of cement and mortar prisms
40.1 x 40 x 160 mm and 2" x 2" x 2"

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.1 Druck-/ Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, eingebaute Druck- und Biegevorrichtung, Premium Design Compression-flexure testing machines 250/15 kN, mounted compression and flexure device, premium design

Technische Merkmale	Technical characteristics
Prüfmaschinenkombination und Kraftanzeige auf stabilem Unterbau EN 196-1 etc. - Prüfraumschutz aus Polycarbonat gemäß CE-Vorschrift - Genauigkeit nach EN ISO 7500-1: Klasse 1 und 2 - Kraftmessung über elektronische Druckaufnehmer - Digitalanzeige oder Manometeranzeige - Regelung der Prüfkraft: Hand- oder Servoregelung - Schnittstelle und Druckeranschluss sind möglich (nicht bei Maschinen mit Manometeranzeige) Messbereiche bei Maschinen mit Digitalanzeige: Druck: 2,5 ... 250 kN Biegung: 0,15 ... 15 kN Messbereiche bei Maschinen mit Manometeranzeige: Druck: 10 ... 250 kN Biegung: 0,75 ... 15 kN Andere und zusätzliche Messbereiche sind lieferbar. Abm. (b/t/h) 1200 x 500 x 1800 mm Gewicht ca. 420 kg 2 x 230 / 400 V / 50 Hz / 1,1 kW Andere Spannungen und Frequenzen möglich	Combined compression-flexure testing machine on a stable supporting structure EN 196-1, etc. - safety guards to CE-Directive, polycarbonate made - Precision according to EN ISO 7500-1: class 1 and 2 - Force measurement by means of electronic pressure transducers - Digital display or pressure gauge display - Regulation of the load: Manually or by servocontrol - Interface and possibility of a printer connection (not for machines with analogue pressure gauges) Measuring ranges for machines with digital display: Compressive strength testing: 2.5 ... 250 kN Flexural strength testing: 0.15 ... 15 kN Measuring ranges for machines with pressure gauges: Compressive strength testing: 10 ... 250 kN Flexural strength testing: 0.75 ... 15 kN Different and additional measuring ranges are also available. Dim. (wxdxh) = 1200 x 500 x 1800 mm Weight: approx. 420 kg 2 x 230 / 400 V / 50 Hz / 1.1 kW Other voltages and frequencies possible

Maschinenausführungen / Versions of the machines available



1.0244

1.0244

Kombinierte Druck-Biege-Prüfmaschine, Kl. 1, 250/15 kN

mit Digitalanzeige und Servoregelung

Combined compression-flexure testing machine, Class 1, 250 kN/15 kN

With digital display and servo control

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.1 Druck-/ Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, eingebaute Druck- und Biegevorrichtung, **Premium Design** Compression-flexure testing machines 250/15 kN, mounted compression and flexure device, **premium design**



1.0243



1.0241

1.0243

Kombinierte Druck-Biege-Prüfmaschine, Kl. 1, 250/15kN

mit Digitalanzeige und Handregelung

Combined compression-flexure testing machine, Class 1, 250/15 kN

With digital display and manual control

1.0241

Kombinierte Druck-Biege-Prüfmaschine, Kl. 2, 250/15 kN

mit Manometeranzeige und Handregelung

Combined compression-flexure testing machine, Class 2, 250 kN/15 kN

With analogue pressure gauge display and manual control

Die Kraftanzeige kann auch an einem separaten Steuerpult oder in Verbindung mit einer weiteren Prüfmaschine, z.B. Beton-Druckprüfmaschine, erfolgen.

The measuring forces can also be displayed on a separate control console, or in connection with another testing machine; for example, with a concrete compression testing machine.



Zubehör / Accessories

1.0241.01

Belastungsgeschwindigkeitsgeber für Manometeranzeige

Load pacer for gauge display

1.0241.02

Druckplatteneinsatz
gemäß EN 196-1: 40 x 40 mm
oder GOST: 40 x 62,5 mm
für den Einbau in den Biegerahmen zur
Druckprüfung an weichen Mörtelproben

Pressure piston
Acc. to EN 196-1: 40 x 40 mm
or GOST: 40 x 62.5 mm
For installation in the flexion tester, for compression
testing of soft mortar samples

1.0241.03

Prüfraumschutz aus Polycarbonat
nach CE-Vorschrift

Safety guards of polycarbonate
According to CE regulations

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement
Compression and flexure testing machines for cement

0.1

Druckprüfmaschinen 250 kN, Premium Design
Compression testing machines 250 kN, premium design

0.1.2



Druckprüfmaschine 250 kN
Premium Design
Entwickelt speziell für ASTM C109

Compression testing machine 250 kN
Premium design
Especially developed acc. ASTM C109

Genauigkeit: Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 196-1, ASTM C109

Zur Ermittlung der Druckfestigkeit von
Zement- und Mörtelprismen
40,1 x 40 x 160 mm und 2" x 2" x 2"

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 196-1, ASTM C109

For determining the compressive strength of cement and
mortar prisms
40.1 x 40 x 160 mm and 2" x 2" x 2"

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.2 Druckprüfmaschinen 250 kN, Premium Design / Compression testing machines 250 kN, premium design



Druckprüfmaschine 250 kN Premium Design
Compression testing machine 250 kN

Ausführung mit PC-Steuerung und Druckeranschluss
Version with PC-control and printer connection

1.0244D-S02

Druckprüfmaschine 250 kN

EN 196-1, ASTM C109
 - Genauigkeit Klasse 1 nach EN ISO 7500-1
 - Stabiler Unterbau mit Hydraulikaggregat
 - Servoregelung mit „Manifold“ für optimale Regelgüte
 - Servoventil und Filter
 - Digitalcontroller (closed loop controlled)
 - Option: PC-Steuerung und Druckeranschluss
 - Kraftmessung durch elektronische Kraftmessdosen
 - Prüfraumschutz aus Polycarbonat
 Messbereich: 2,5 ... 250 kN
 Abstand zwischen den Druckplatten: 60 mm
 Kolbenhub: 30 mm
 Abstand zwischen den Säulen: 220 mm
 Maße (b/t/h) ca. 800 x 500 x 1800 mm
 Gewicht ca. 320 kg
 3 x 230 V / 400 V / 50 Hz / 1,1 kW

Compression testing machine 250 kN

EN 196-1, ASTM C109
 - Precision class 1 according to EN ISO 7500-1
 - Stable base with hydraulic aggregate
 - Servo-control with „manifold“ for optimum control quality
 - Servo valve and filter
 - Digital controller (closed loop controlled)
 - Option: PC control and printer connection
 - Force measurement by means of electronic load cells
 - Test chamber guard made of polycarbonate
 Measuring range: 2.5 ... 250 kN
 Distance between the pressure plates: 60 mm
 Piston stroke: 30 mm
 Distance between columns: 220 mm
 Dim. (wxdxh) = approx. 800 x 500 x 1800 mm
 Weight: 320 kg
 3 x 230 V / 400 V / 50 Hz / 1.1 kW



Zubehör / Accessories

1.0244D-S02.01

Druckplatten gem. ASTM C109:
 obere Druckplatte Ø 79 mm
 untere Druckplatte Ø 73 mm
 zur Prüfung von Proben 2" x 2" x 2" oder
 Ø 50 x h 50 mm

Pressure plates acc. to ASTM C109
 Upper pressure plate 79 mm dia.
 Lower pressure plate 73 mm dia.
 For testing samples 2" x 2" x 2" or dia. 50 x h 50 mm

1.0244D-S02.02

Druckplatten gem. EN 196-1: 40 x 40 mm
 zur Prüfung von Prismen 40,1 x 40 x 160 mm

Pressure plates acc. to EN 196-1: 40 x 40 mm
 For testing prisms 40.1 x 40 x 160 mm

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1

Druck-/ Biegeprüfmaschinen 250 kN/15 kN, mit **runden Druckplatten, Premium Design**
Compression-flexure testing machines 250/15 kN, with **round pressure plates, premium design**

0.1.3



Druck-Biege-Prüfmaschine
250 kN/15 kN
Premium Design
servogeregelt
mit runden Druckplatten

Compression-flexure testing
machine 250/15 kN
Premium design
servo controlled
with round pressure plates

Genauigkeit: Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 196-1, ASTM C109

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 196-1, ASTM C109

Zur Ermittlung der Druck- und Biegezugfestigkeit von Zement- und Mörtelprismen in **Druck- und Biegevorrichtungen**
40,1 x 40 x 160 mm und 2" x 2" x 2"

For determinig the compressive and flexural strength of cement and mortar prisms in **compression and flexure devices**
40.1 x 40 x 160 mm and 2" x 2" x 2"

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.3 Druck-/ Biegeprüfmaschinen 250 kN/15 kN, mit runden Druckplatten, Premium Design Compression-flexure testing machines 250/15 kN, with round pressure plates, premium design



1.0244-S01

Kombinierte Druck-Biege-Prüfmaschine 250 kN/15 kN

EN 196-1, ASTM C109

mit runden Druckplatten zur Aufnahme verschiedener Druck- und Biegevorrichtungen

- Genauigkeit Klasse 1 nach EN ISO 7500-1
- Stabiler Unterbau mit Hydraulikaggregat
- Servoregelung mit „Manifold“ für optimale Regelgüte
- Servoventil und Filter (closed loop controlled)
- Digitalcontroller
- Option: PC-Steuerung und Druckeranschluss
- Kraftmessung durch elektronische Kraftaufnahme
- Prüfraumschutz aus Polycarbonat

Messbereiche: Druck 2,5...250 kN

Biegung 0,15...15 kN

Druckplattendurchmesser: 165 mm

Abstand zwischen den Druckplatten: 190 mm

Kolbenhub: 30 mm

Abstand zwischen den Säulen: 220 mm

Einsätze für Druck und Biegezug können in den Lastrahmen 1 und 2 beliebig gewechselt werden

Combined compression-flexure testing machine 250 kN/15 kN

EN 196-1, ASTM C109

with round pressure plates

For various compression and flexure devices

- Precision according to EN ISO 7500-1: class 1
- Stable supporting structure with hydraulic aggregate
- Servo-control with „Manifold“ for best regulation
- Servo valve and filter (closed loop controlled)
- Digital controller
- Option: PC-control with possibility of printer connection
- Force measurement by means of electronic load cells
- Safety guards polycarbonate made

Measuring ranges:

Compressive strength testing: 2.5... 250 kN

Flexure strength testing: 0.15... 15 kN

Diameter of pressure plates: 165 mm

Distance between pressure plates: 190 mm

Piston stroke: 30 mm

Distance between columns: 220 mm

Inserts for pressure and bending tensile strength can be changed optionally in the load frame 1 or 2

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.3 Druck-/ Biegeprüfmaschinen 250 kN/15 kN, mit runden Druckplatten, Premium Design Compression-flexure testing machines 250/15 kN, with round pressure plates, premium design



Zubehör für 1.0244-S01 / Accessories



1.0255.02

1.0255.02

Druckvorrichtung nach ASTM C 109, h = 185 mm
für Würfel 50 mm / 2" Seitenlänge und Zylinder
Ø 50 mm, Höhe 50 mm

Compression device acc. ASTM C 109, h = 185 mm
For cubes 50 mm / 2" side
and cylinders 50 mm dia., height 50 mm



1.0255.04 + 1.0255.06

1.0255.03

Druckvorrichtung nach BS 4550, h = 185 mm
für Würfel 70,7 x 70,7 mm

Compression device acc. BS 4550, h = 185 mm
For cubes 70.7 x 70.7 mm



1.0255.05

1.0255.04

Druckvorrichtung nach EN 196-1, ASTM C349, h = 185 mm
für Prismen 40,1 x 40 x 160 mm
Druckplatten 40 x 40 mm

Compression device acc. EN 196-1, ASTM C349
h = 185 mm, for prisms 40.1 x 40 x 160 mm
With pressure plates 40 x 40 mm

1.0255.05

Biegevorrichtung nach EN 196-1, EN ISO 679, h = 185 mm
für Prismen 40,1 x 40 x 160 mm

Flexure device acc. EN 196-1, EN ISO 679, h = 185 mm
For prisms 40.1 x 40 x 160 mm

1.0255.07

Biegevorrichtung nach ASTM C348, h = 185 mm
für Prismen 40 x 40 x 160 mm

Flexure device acc. ASTM C348, h = 185 mm
For prisms 40 x 40 x 160 mm

1.0255.06

Druckvorrichtung nach GOST
für Restprismen 40,1 x 40 x 160 mm
Druckplatten 40 x 62,5 mm

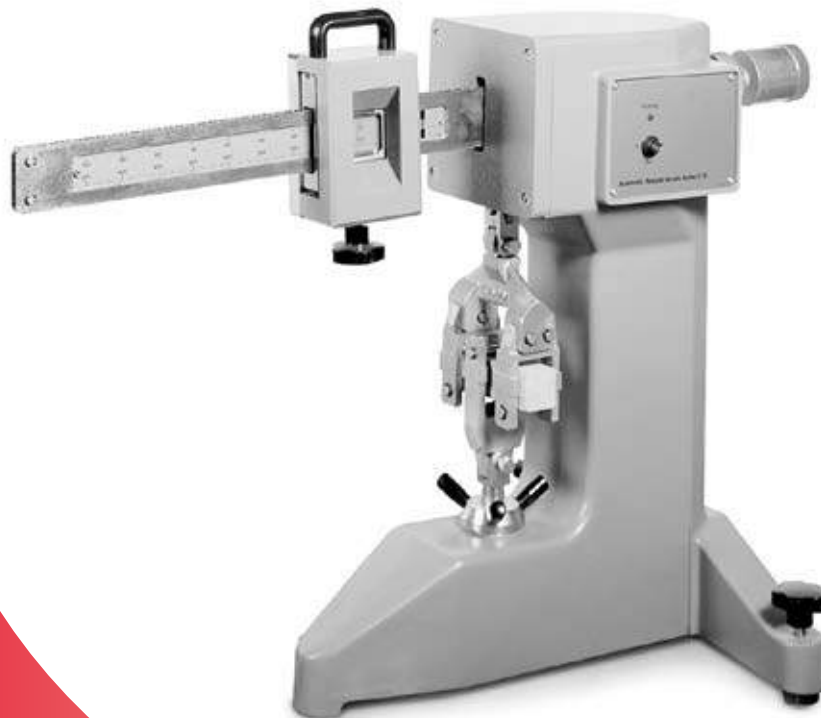
Compression device acc. GOST
For portions of prisms 40.1 x 40 x 160 mm
Pressure plates 40 x 62.5 mm

2.0450

E-Modul-Messgestänge
DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784
Zur Ermittlung des E-Moduls an
Betonzylindern, Bohrkernen und Prismen

Device for modulus of elasticity
DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784
For determining the modulus of elasticity of
concrete cylinders, drill cores and prisms





**Automatische Biege-/
Zugprüfmaschine 5 kN**
Standard Ausführung

ASTM C190, ASTM C348, DIN 1164, EN 196-1,
 NF P15-451, AASHTO T132-87

Zur Ermittlung der Biegezugfestigkeit
 an Zement- und Mörtelprismen und der Zugfestigkeit
 an achtförmigen Prüfkörpern

**Automatic flexure -
tensile testing machine 5 kN**
Standard design

ASTM C190, ASTM C348, DIN 1164, EN 196-1,
 NF P15-451, AASHTO T132-87

For determinig the flexural strength
 of cement and mortar prisms and tensile strength of
 briquette samples

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.4 Automatische Biege-/Zugprüfmaschine 5 kN, Standard Ausführung Automatic flexure - tensile testing machine 5 kN, standard design



1.0252

Automatische Biege-/Zugprüfmaschine 5 kN

ASTM C 190, ASTM C 348, DIN 1164, EN 196-1, NF P15-451, AASHTO T132-87
für Biegeversuche an Prismen 40,1 x 40 x 160 mm und Zugversuche an achterförmigen Prüfkörpern
Prüfkraft 5 kN
Krafterzeugung über Laufgewichtsbalken
Antrieb durch Synchronmotor
Anzeige der Bruchlast in N bzw. der Festigkeit in N/cm²
2 Messbereiche: bis 1000 N Teilung 10 N
bis 5000 N Teilung 50 N
Abm. 1050 x 510 x 720 mm
Gewicht ca. 52 kg
230 V / 50 Hz

Automatic flexure - tensile testing machine 5 kN

ASTM C 190, ASTM C 348, DIN 1164, EN 196-1, NF P15-451, AASHTO T132-87
For flexure tests on mortar prisms 40.1 x 40 x 160 mm and tensile test on briquette shaped samples
Max. load 5 kN
Production of force by beam loading system with a travelling weight, synchronous motor operated providing a constant increase in load throughout the test
Direct reading of max. force in N and strength in N/cm²
Two measuring ranges: 1000 N by 10 N subd.
5000 N by 50 N subd.
Dim. 1050 x 510 x 720 mm
Weight: approx. 52 kg
230 V / 50 Hz



Zubehör / Accessories

1.0252.01

Biegevorrichtung NF, DIN, UNI
Abstand zwischen den unteren Auflagen 100 mm

Flexure testing attachment NF, DIN, UNI
Distance between the lower supports 100 mm

1.0252.02

Biegevorrichtung ASTM
Flexure testing attachment ASTM

1.0252.03

Zugvorrichtung ASTM
für achterförmige Prüflinge

Tensile testing attachment ASTM
For tests on cement briquettes

1.0219A

8er Form mit Grundplatte
ASTM C 190, ASTM C 307

Briquette mould, with base plate
ASTM C 190, ASTM C 307



1.0219A

0.1

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.5

Druck- und Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, 500/15 kN, **Standard Ausführung**
Compression-flexure testing machines 250/15 kN, 500/ 15 kN, **standard design**



Druck- und Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, 500/15 kN **Standard Ausführung**

1 Rahmen, 2 Messbereiche für Druck und Biegung

EN 196-1, EN ISO 679, ASTM C109, ASTM C348,
ASTM C349, NF P18-411, P15-451, UNE 80101,
DIN 1164, BS 3892, BS 4550, BS 4551

Zur Prüfung von Zement- und Mörtelprüfkörpern,
Ziegeln, Bohrproben, Feuerfestmaterialien etc.

Compression-flexure testing machines 250/15 kN, 500/15 kN **Standard design**

One frame, dual measuring range for compression and flexure

EN 196-1, EN ISO 679, ASTM C109, ASTM C348,
ASTM C349, NF P18-411, P15-451, UNE 80101,
DIN 1164, BS 3892, BS 4550, BS 4551

For testing cement and mortar specimens, bricks,
rocks, refractories etc.

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.5 Druck- und Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, 500/15 kN, Standard Ausführung Compression-flexure testing machines 250/15 kN, 500/ 15 kN, standard design

Druck- / Biegeprüfmaschinen 250/15, 500/15 kN 1 Rahmen, 2 Messbereiche	Compression-flexure testing machines 250/15 kN, 500/15 kN One frame, dual measuring range
Standard design EN 196-1, EN ISO 679, ASTM C109, ASTM C348, ASTM C349, NF P18-411, P15-451, UNE 80101, DIN 1164, BS 3892, 4550, 4551 Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1 Elektronische Kraft- und Festigkeitsmessung und Digitalanzeige, Spitzenwertspeicherung, Belastungsgeschwindigkeitsgeber, Touch screen display	Standard design EN 196-1, EN ISO 679, ASTM C109, ASTM C348, ASTM C349, NF P18-411, P15-451, UNE 80101, DIN 1164, BS 3892, 4550, 4551 Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1 Electronic measurement of force and strength, digital display, peak values memory, electronic load pacer, touch screen display
Maschinenaufbau - 1 Prüfraumen für 2 Messbereiche - Beide Messbereiche können alternativ benutzt werden - Für die meisten Prüfungen sind Vorrichtungen für Druck oder Biegung vorgesehen - Entsprechend den unterschiedlichen Prüfaufgaben sind die Maschinen mit passenden Druckaufnehmern ausgerüstet - Maschinen haben verwindungssteifen 2-Säulenrahmen - Endschränker zur Hubbegrenzung - Prüfraumschutz aus Polycarbonat - Farbe: blau	Machine structure - One test chamber for dual measuring range - The two ranges can be used alternatively - For most tests devices for compression or flexure are necessary - Appropriate to the different test tasks the machines are equipped with two suitable pressure transducers - The machines consist of a torsionally rigid frame with 2 columns - Limit switch for piston stroke - Safety guard polycarbonate made - Color: blue
Steuerschrank Die Maschinen sind unterschiedlich ausgerüstet: - Mit einem Steuerschrank, der alle Hydraulikelemente sowie die elektronische Steuereinheit enthält oder - Steuereinheit am Maschinenrahmen angeflanscht, Pumpeneinheit neben dem Maschinenunterbau stehend	Control system The equipment of the machines is different. - Standard: with flanged electronic box to the upper crosshead of the machine - Special: The machines 17.1161.01N and 17.1161.03N which are operated by servo control can also be delivered with the control cabinet 17.2104.04 against surcharge

Technische Daten / Technical data				
Bestell Nr. / Order	17.1160N	17.1160.01N	17.1161.01N	17.1161.03N
	Handregelung Manual control	Handregelung Manual control	Servoregelung Servo control	Servoregelung Servo control
Druckbereich Compression range	500 / 15 kN	250 / 15 kN	250 / 15 kN	500 / 15 kN
Genauigkeit Accuracy	1 %	1 %	1 %	1 %
Druckplatten Ø Platen dia.	153 mm	153 mm	153 mm	153 mm
Prüfraumhöhe Distance between compression plates	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Kolbenhub Piston stroke	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Gewicht Weight:	310 - 340 kg	310 - 340 kg	310 - 340 kg	310 - 340 kg
	230 V / 1ph 50 HZ / 750 W	230 V / 1ph 50 HZ / 750 W	230 V / 1ph 50 HZ / 750 W	230 V / 1ph 50 HZ / 750 W

Die Maschine benötigt Druck- oder Biegevorrichtungen für die einzelnen Versuche
The machine requires compression or flexure devices for the different tests

0.1 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Zement Compression and flexure testing machines for cement

0.1.5 Druck- und Biegeprüfmaschinen 250/15 kN, 500/15 kN, **Standard Ausführung** Compression-flexure testing machines 250/15 kN, 500/ 15 kN, **standard design**



17.2104.04



1.0255.04 + 1.0255.06



1.0255.05



Zubehör / Accessories

17.2104.04	Pult zur Aufnahme der hydraulischen Pumpe und der elektronischen Steuereinheit Control cabinet for the pump assembly and the digital system Only for servo controled machines
2.1005.01	Streifendrucker mit Thermopapier (optional) Strip printer (optional)
1.0308.12	Thermopapier-Ersatzrollen B = 57 mm (1 VE = 5 Rollen) Thermo-paper roll for printer w = 57 mm (1 unit = 10 rolls)
17.1161.12	Schutztür aus Polycarbonat gem. CE Vorschriften Komplett mit Scharnieren und Schloss Safety guards, polycarbonate made, to CE safety directive, complete with hinges and lock
17.1121-51	Elektrischer Tür-Sicherheitsschalter Doors top safety switch
17.2106.10	Biegevorrichtung für Betonbalken, h = 185 mm 100 x 100 x 400 mm bzw. 150 x 150 x 600 mm Flexure device for concrete beams, h = 185 mm 100 x 100 x 400 mm bzw. 150 x 150 x 600 mm
1.0255.03	Druckvorrichtung nach BS 4550, h = 185 mm für Würfel 70,7 x 70,7 mm Compression device acc. BS 4550, h = 185 mm For cubes 70.7 x 70.7 mm
1.0255.04	Druckvorrichtung EN 196-1, ASTM C349, h = 185 mm für Prismen 40,1 x 40 x 160 mm, Druckplatten 40 x 40 mm Compression device EN 196-1, ASTM C349, h = 185 mm For prisms 40.1 x 40 x 160 mm, pressure plates 40 x 40 mm
1.0255.05	Biegevorrichtung EN 196-1, EN ISO 679, h = 185 mm für Prismen 40,1 x 40 x 160 mm Flexure device EN 196-1, EN ISO 679, h = 185 mm For prisms 40.1 x 40 x 160 mm
1.0255.07	Biegevorrichtung ASTM C348, h = 185 mm für Prismen 40 x 40 x 160 mm Flexure device ASTM C348, h = 185 mm For prisms 40 x 40 x 160 mm
17.1161.05	Zwischenstück h = 50 mm, Ø = 153 mm Distance piece h= 50 mm, 153 mm dia.
17.1161.06	Zwischenstück h = 25 mm, Ø = 153 mm Distance piece h= 25 mm, 153 mm dia.
17.1161.11	Maschinenunterbau für den Prüfraumen, Höhe 76 cm Bench, to hold the compression frame, Height 76 cm Technische Änderungen vorbehalten / Subject to technical modification without notice

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton

Compression and flexure testing machines for concrete

0.2

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton
Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.1

Druckprüfmaschinen 2000, 3000, 4000 kN, Premium Design
Compression testing machines 2000, 3000, 4000 kN, premium design


2.1102

Größere Ausführungen auf Anfrage
 Larger sizes upon request

Druckprüfmaschinen
2000, 3000, 4000 kN
Premium Design
servogeregelt

Compression testing machines
2000, 3000, 4000 kN
Premium design
servo control

Genauigkeit Klasse 1

DIN EN ISO 7500-1
 Dehnzylinderausführung (Straintest) nach
 DIN EN 12390-4
 Zur Prüfung von Festbeton nach
 EN 12390, ASTM C39
 EN 12390-3 Druckfestigkeit und E-Modul
 EN 12390-5 Biegezugfestigkeit
 EN 12390-6 Spaltzugfestigkeit

Accuracy class 1

DIN EN ISO 7500-1
 Straintest version acc. to DIN EN 12390-4
 For testing hardened concrete
 EN 12390, ASTM C39
 EN 12390-3 Compressive strength and Elastic modulus
 EN 12390-5 Flexural strength
 EN 12390-6 Tensile splitting strength

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.1 Druckprüfmaschinen 2000, 3000, 4000 kN, Premium Design Compression testing machines 2000, 3000, 4000 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
2.1100	Druckprüfmaschine 2000 kN	Compression testing machine 2000 kN
2.1101	Druckprüfmaschine 3000 kN	Compression testing machine 3000 kN
2.1102	Druckprüfmaschine 4000 kN	Compression testing machine 4000 kN
elektronische Anzeige von Kraft- und Festigkeitswerten, Digitalanzeige, Spitzenwertspeicherung, Die Maschine arbeitet kraftgeregelt, auf Anfrage können die Maschinen auch weg- oder verformungs-geregelt geliefert werden. Elektronischer Belastungsgeschwindigkeitsgeber Genauigkeit Klasse 1 gem. DIN EN ISO 7500-1 Dehnzylinder Ausführung (Straintest) nach EN 12390-4		Electronic measurement of force and strength, digital display, peak value memory, The machine works force regulated on request also displacement or deformation regulated. Electronic load pacer, Accuracy class 1 acc. DIN EN ISO 7500-1 Straintest model in accordance with EN 12390-4
Maschinen Aufbau Verwindungssteifer 4-säuliger Pressenrahmen mit spielfrei verspannten Säulen - Kugelkalotte in Dehnzylinder Ausführung (Straintest) nach EN 12390-4 - Pressenaggregate mit gehärteten und feinstgeschliffenen Kolben - Endscharter zur Hubbegrenzung - Prüfraum mit Auffangschale für Probenreste - Prüfraumschutz aus Polycarbonat - Antrieb und Steuerung in separaten Steuerschrank		Machine structure Torsionally rigid press frame with 4 columns that have been clamped without play - Ball seating in oil bath (straintest version) acc. to EN 12390-4 - The press assembly is with hardened and fine-polished piston - Limit switch for piston stroke - Test zone with catch bowl for sample - Test-zone protection made of polycarbonate - Drive system and control components in a separate control cabinet
Steuerschrank Der Steuerschrank beinhaltet alle Hydraulikelemente wie Servoventil, Hydraulikpumpe sowie einen Feinstromölfilter. Das Hydraulikaggregat besteht aus einer Hochdruck-radialkolbenpumpe für die Prüfung sowie einer Zahnradpumpe für die Kühlung und das schnelle hochfahren des Kolbens. Auf dem Steuerschrank befindet sich die elektronische Steuereinheit (Controller) mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung. Display in kN, Mpa, lbs und pounds. Die Software ermöglicht verschiedene Prüfungen mit automatischem Prüfablauf. An das Steuerpult können mehrere Maschinen angeschlossen werden.		Control cabinet The control cabinet contains all hydraulic elements such as the servo-valve, hydraulic pumps and a fine-flow oil filter. The hydraulic assembly consists of a high pressure radialpiston pump for testing purposes and a low pressure pump for oil coling and quick advance of the piston. The control unit is mounted on the control cabinet, with all elements for operator-control actions and for open and closed loop functions. Display in kN, Mpa, lbs and pounds. The software allows various tests with automatic test process. Several machines can be connected to the control unit.

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.1 Druckprüfmaschinen 2000, 3000, 4000 kN, Premium Design Compression testing machines 2000, 3000, 4000 kN, premium design

Technische Daten / Technical data			
Bestell Nr. / Order	2.1100	2.1101	2.1102
Kraftmessbereich / Compression range	20 – 2000 kN	30 – 3000 kN	40 – 4000 kN
Abstand zwischen den Säulen vorn / seitlich Distance between columns front / side	360/260 mm	360/260 mm	450/450 mm
Kolbenhub Piston stroke	50 mm	50 mm	50 mm
Druckplattendurchmesser Compression platen dia.	320 mm	320 mm	415 mm
Prüfraumhöhe Distanz between compression platens	340 mm	340 mm	340 mm
Abm. (b/t/h) Dim. (wxdxh)	600 x 500 x 1600 mm	600 x 500 x 1600 mm	760 x 760 x 1600 mm
Gewicht inkl. Unterbau mit Steuerschrank Total weight	2000 kg	2100 kg	3500 kg
Elektrischer Anschluss Power supply	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz



Zubehör / Accessories

2.1085.07

Druckplatten 320 x 520 mm
(anstelle Ø 320 mm)

Compression platens 320 x 520 mm
(Instead of 320 mm dia.)

2.1085.12

Erweiterung des Kolbenhubes auf 100 mm

Extension of piston stroke to 100 mm

2.1085.12.1

Erweiterung des Kolbenhubes auf 200 mm

Extension of piston stroke to 200 mm

2.1085.13

Vorfüllpumpe für schnelleren Kolbenhub
Speziell für schnelleres Auffahren des
Kolbens nach oben

Pre-filling pump for faster
piston stroke

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.1 Druckprüfmaschinen 2000, 3000, 4000 kN, Premium Design Compression testing machines 2000, 3000, 4000 kN, premium design

	● ● ● Vorrichtungen / Devices
	1.0239 Druckvorrichtung, komplett, h = 210 mm EN 196-1, DIN 1164 mit Druckplatten 40 x 40 mm oder alternativ 40 x 62,5 mm Compression device, h = 210 mm EN 196-1, DIN 1164 Complete with 40 x 40 mm or 40 x 62.5 mm pressure plates
	1.0240 Biegevorrichtung, h = 210 mm 40 x 40 x 160 mm EN 196, DIN 1164 Flexure device, h = 210 mm 40 x 40 x 160 mm EN 196, DIN 1164
	2.0450 E-Modul-Messgestänge DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784 Zur Ermittlung des E-Moduls an Betonzylindern, Bohrkernen und Prismen Device for modulus of elasticity DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784 For determining the modulus of elasticity of concrete cylinders, drill cores and prisms
	2.0427 Spaltzug-Prüfvorrichtung für Pflastersteine und Betonwürfel EN 1338, EN 12390-6 Prüfraumhöhe: einstellbar von max. 70 bis min. 170 mm (ohne Lastverteilungstreifen) Prüfraumhöhe mit Distanzstück: (h = 50 mm) einstellbar von max. 20 bis min. 120 mm (ohne Lastverteilungstreifen) Druckschneidenradius 75 mm Druckschneidenlänge 330 mm inkl. Distanzstück 50 mm Außenabm. (l/b/h) 350 x 245 x 285 mm max. Tensile splitting tester for concrete paving sets and concrete cubes EN 1338, EN 12390-6 Test chamber height: Adjustable from 70 up to 170 mm (without packing strips) Test chamber height with distance piece: (h = 50 mm) Adjustable from 20 up to 120 mm (without packing strips) Dia. of pressure blades 75 mm Length of pressure blades 330 mm Incl. distance piece 50 mm Dim. (wxdxh) = 350 x 245 x 285 mm max.

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.1 Druckprüfmaschinen 2000, 3000, 4000 kN, Premium Design Compression testing machines 2000, 3000, 4000 kN, premium design



● ● ●

Vorrichtungen / Devices

2.0424

Spaltzug-Prüfvorrichtung für **Zylinder**
EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881
für Zylinder Ø 150-160 mm x 120-320 mm
Prüfraumhöhe:
einstellbar von max. 170 bis min. 70 mm
(ohne Lastverteilungstreifen)
Prüfraumhöhe mit Distanzstück:
einstellbar von max. 120 bis min. 20 mm
(ohne Lastverteilungstreifen)
Druckschneidenlänge 330 mm
inkl. Zwischenstück h = 50 mm
Außenabm. (l/b/h) 350 x 245 x 285 mm max.

Split **cylinder** test device
EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881
For cylindrical specimens
Dia. 150 to 160 mm x 120 to 320 mm
Test chamber height:
adjustable from 70 up to 170 mm
(without packing strips)
Test chamber height with distance piece:
adjustable from 20 up to 120 mm
(without packing strips)
Length of pressure blades 330 mm
Incl. distance piece height 50 mm
Dim. (wxdxh) = 350 x 245 x 285 mm max.

2.0424.02

Lastverteilungsstreifen aus Hartfaserplatten
nach EN 12390-6, EN 1338
Breite = 15 mm, Dicke = 4 mm (± 1 mm)
Länge 340 mm
(1 VE = 100 Stück)

Hard board packing strip
Acc. to EN 12390-6, EN 1338
Width = 15 mm, thickness = 4 mm (± 1 mm)
length 340 mm
(1 VE = 100 pcs.)



Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton
Compression and flexure testing machines for concrete

0.2

Druckprüfmaschinen 2000 und 3000 kN, **schwere Ausführung**
Compression testing machines 2000 and 3000 kN, **heavy duty design**

0.2.2



Druckprüfmaschinen
2000 und 3000 kN
Schwere Ausführung
hand / servogeregelt

Compression testing machines
2000 and 3000 kN
Heavy duty design
hand / servo control

Genauigkeit Klasse 1

DIN EN ISO 7500-1
Dehnzylinderausführung (Straintest) nach
DIN EN 12390-4
Zur Prüfung von Festbeton nach
EN 12390, ASTM C39
EN 12390-3 Druckfestigkeit und E-Modul
EN 12390-5 Biegezugfestigkeit
EN 12390-6 Spaltzugfestigkeit

Accuracy class 1

DIN EN ISO 7500-1
Straintest version acc. to DIN EN 12390-4
For testing hardened concrete
EN 12390, ASTM C39
EN 12390-3 Compressive strength and Elastic modulus
EN 12390-5 Flexural strength
EN 12390-6 Tensile splitting strength

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.2 Druckprüfmaschinen 2000 und 3000 kN, **schwere Ausführung** Compression testing machines 2000 and 3000 kN, **heavy duty design**

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
2.1100BH	Druckprüfmaschine 2000 kN, handgeregelt	Compression testing machine 2000 kN manuel control
2.1100BS	Druckprüfmaschine 2000 kN, servogeregelt	Compression testing machine 2000 kN servo control
2.1101BH	Druckprüfmaschine 3000 kN handgeregelt	Compression testing machine 3000 kN manuel control
2.1101BS	Druckprüfmaschine 3000 kN servogeregelt	Compression testing machine 3000 kN servo control
elektronische Anzeige von Kraft- und Festigkeitswerten, Digitalanzeige, Spitzenwertspeicherung, Die Maschine arbeitet kraftgeregelt, auf Anfrage können die Maschinen auch weg- oder verformungs- geregelt geliefert werden. Elektronischer Belastungsgeschwindigkeitsgeber Genauigkeit Klasse 1 gem. DIN EN ISO 7500-1 Dehnzylinderausführung (Straintest) nach EN 12390-4		Electronic measurement of force and strength, digital display, peak value memory, The machine work force regulated on request also displacement or defomation regulated. Electronic load pacer, Accuracy class 1 acc. DIN EN ISO 7500-1 Straintest model in accordance with EN 12390-4
Maschinenaufbau Verwindungssteifer 4-säuliger Pressenrahmen mit spielfrei verspannten Säulen - Kugelkalotte in Dehnzylinderausführung (Straintest) nach EN 12390-4 - Pressenaggregate mit gehärteten und feinstgeschliffenen Kolben - Endschalter zur Hubbegrenzung - Prüfraum mit Auffangschale für Probenreste - Prüfraumschutz aus Polycarbonat - Antrieb und Steuerung in separaten Steuerschrank		Machine structure Torisonally rigid press frame with 4 columns that have been clamped without play - Ball seating in oil bath (straintest version) acc. to EN 12390-4 - The press assembly is with hardened and fine-polished piston - Limit switch for piston stroke - Test zone with catch bowl for sample - Test-zone protection made of polycarbonate - Drive system and control components in a separate control cabinet
Steuerschrank Der Steuerschrank beinhaltet alle Hydraulikelemente wie Servoventil, Hydraulikpumpe sowie einen Feinstromölfilter. Das Hydraulikaggregat besteht aus einer Hochdruck- radialkolbenpumpe für die Prüfung sowie einer Zahn- radpumpe für die Kühlung und das schnelle hochfahren des Kolbens. Auf dem Steuerschrank befindet sich die elektronische Steuereinheit (Controller) mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung. Display in kN, Mpa, lbs und pounds. Die Software ermöglicht verschiedene Prüfungen mit manuellem / automatischem Prüfablauf. An das Steuerpult können mehrere Maschinen angeschlossen werden.		Control cabinet The control cabinet contains all hydraulic elements such as the servo-valve, hydraulic pumps and a fine-flow oil filter. The hydraulic assembly consists of a high pressure radialpiston pump for testing purposes and a low pressure pump for oil coling and quick advance of the piston. The control unit is mounted on the control cabinet, with all elements for operator-control actions and for open and closed loop functions. Display in kN, Mpa, lbs and pounds. The software allows various tests with manuel / auto- matic test process. Several machines can be connected to the control unit.

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.2 Druckprüfmaschinen 2000 und 3000 kN, **schwere Ausführung** Compression testing machines 2000 and 3000 kN, **heavy duty design**

Technische Daten / Technical data				
Bestell Nr. / Order	2.1100BH	2.1100BS	2.1101BH	2.1101BS
Kraftmessbereich Compression range	20 – 2000 kN	20 – 2000 kN	30 – 3000 kN	30 – 3000 kN
Abstand zwischen den Säulen vorn / seitlich Distance between columns front / side	270/330 mm	270/330 mm	270/330 mm	270/330 mm
Kolbenhub Piston stroke	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Druckplattendurchmesser Compression platen dia.	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
Prüfraumhöhe Distanz between compression platens	330 mm	330 mm	330 mm	330 mm
Abm. (b/t/h) Dim. (wxdxh)	500x675x1310 mm	500x675x1310 mm	675x500x1310 mm	675x500x1310 mm
Gewicht inkl. Unterbau mit Steuerschrank Total weight	1.050 + 260 kg	1.050 + 260 kg	1.100 + 260 kg	1.100 + 260 kg
Elektrischer Anschluss Power supply	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz



Zubehör / Accessories

2.1085.13

Vorfüllpumpe für schnelleren Kolbenhub
Speziell für schnelleres Auffahren des
Kolbens nach oben

Pre-filling pump for faster
piston stroke

Zwischenstücke zur Verkleinerung des Prüfraumes
Ø 200 x 50 mm
Ø 200 x 70 mm
inklusive

Distance pieces for reduction the test chamber
dia. 200 x 50 mm
dia. 200 x 70 mm
inclusive

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.2 Druckprüfmaschinen 2000 und 3000 kN, **schwere Ausführung** Compression testing machines 2000 and 3000 kN, **heavy duty design**



1.0239



1.0240



2.0450



2.0427



2.0424



2.0424.02

● ● ●

Vorrichtungen / Devices

1.0239

Druckvorrichtung, komplett, h = 210 mm
EN 196-1, DIN 1164

Compression device, h = 210 mm
EN 196-1, DIN 1164

1.0240

Biegevorrichtung, h = 210 mm
EN 196, DIN 1164

Flexure device, h = 210 mm
EN 196, DIN 1164

2.0450

E-Modul-Messgestänge
DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784

Device for modulus of elasticity
DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784

2.0427

Spaltzug-Prüfvorrichtung für **Pflastersteine und Betonwürfel**
EN 1338, EN 12390-6

Tensile splitting tester for **concrete paving sets and concrete cubes**
EN 1338, EN 12390-6

2.0424

Spaltzug-Prüfvorrichtung für **Zylinder**
EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881

Split **cylinder** test device
EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881

2.0424.02

Lastverteilungsstreifen aus Hartfaserplatten
nach EN 12390-6, EN 1338

Hard board packing strip
Acc. to EN 12390-6, EN 1338

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2

Druck- / Biegeprüfmaschine 3000/100 kN, **Premium Design**
Compression-flexure testing machine 3000/100 kN, **premium design**

0.2.3



2.1099

Druck- / Biegeprüfmaschine 3000/100 kN **Premium Design - servogeregelt**

Compression-flexure testing machine 3000/100 kN **Premium design - servo control**

Genauigkeit Klasse 1

Zur Prüfung von Festbeton

EN 12390-3 Druckfestigkeit und E-Modul

EN 12390-5 Biegezugfestigkeit

EN 12390-6 Spaltzugfestigkeit

EN 1339 Platten aus Beton

EN 1340 Bordsteine aus Beton

ASTM C39 Druckfestigkeit

2 Maschinenausführungen: hand- oder servogeregelt

Accuracy class 1

For testing hardened concrete

EN 12390-3 Compressive strength and Elastic modulus

EN 12390-5 Flexural strength

EN 12390-6 Tensile splitting strength

EN 1339 Concrete slabs

EN 1340 Concrete kerbstones

ASTM C39 Compressive strength

2 models: Hand or servo controlled

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.3 Druck- / Biegeprüfmaschinen 3000/100 kN, Premium Design Compression-flexure testing machines 3000/100 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
2.1089	Druck- / Biegeprüfmaschine 3000/100 kN handgeregelt	Compression / flexure testing machine 3000/100 kN manual control
2.1099	Druck- / Biegeprüfmaschine 3000/100 kN servogeregelt	Compression / flexure testing machine 3000/100 kN servo control
Elektronische Kraftmessung, Digitalanzeige, Spitzenwertspeicherung, Die Maschine arbeitet kraftgeregelt, Auf Anfrage können die Maschinen auch Weg- oder Verformungsgeregelt geliefert werden. Elektronischer Belastungsgeschwindigkeitsgeber Genauigkeit Klasse 1 DIN EN ISO 7500-1 Dehnzylinder Ausführung (Straintest) nach EN 12390-4		Electronic measurement of force and strength, digital display, peak value memory The press assemble is with hardened and fine-polished piston. The machine works force regulated, on request also displacement or deformation regulated. Electronic load pacer Accuracy class 1 DIN EN ISO 7500-1 Straintest model in acc. with EN 12390-4
Maschinenaufbau - Kombiniertes, verwindungssteifer, 4-säuliger Pressenrahmen mit spielfrei verspannten Säulen - Kugelkalotte in Dehnzylinder Ausführung (Straintest) - Pressenaggregate mit gehärteten und feinstgeschliffenen Kolben - Endschalte zur Hubbegrenzung - Automatischer Kolbenrücklauf nach Versuchsende auf der Biege- (doppelt wirkender Zylinder) - Die Biege- (2 untere, 1 obere Biegerolle) ausgelegt - Prüfraum der Druckseite mit Auffangschale für Probenreste - Prüfraumschutz aus Polycarbonat auf der Druckseite - Sicherheitsschalter am Prüfraumschutz - Antrieb und Steuerung in separaten Steuerschrank		Machine structure - Combined torsionally rigid frame with 4 columns that have been clamped without play - Ball seating in oil bath (straintest version) - hardened and fine-polished piston - Limit switch for piston stroke - Automatic piston return at the end of test on the bending side (double acting cylinder) - The load frame is arranged for 3 point-bending tests consisting of 2 lower of and one upper roller support - Test chamber of compression side with catch pan for specimen residues - Safety gards, polycarbonate made, on compression side - Stop switch on safety guard - Drive and control are located in the separate control cabinet
Technische Daten - Abstand zwischen den Säulen vorn / seitlich 360/260 mm - Kraftmessbereich: 3000 kN 30 - 3000 kN 100 kN 1 - 100 kN - Hub Druckprüfmaschine: 50 mm - Hub Biegeprüfmaschine: 220 mm - Druckplattendurchmesser: 320 mm - Prüfraumhöhe Druckprüfmaschine: 340 mm - Prüfraumhöhe Biegeprüfmaschine: 220 mm - Länge der Biegebrücke: 1040 mm - Biegerolldurchmesser: 20 mm - Biegerollenlänge: 510 mm - Abstand untere Auflager: 120 - 800 mm - Abm. (b/t/h) 1150 x 1050 x 1510 mm - Gewicht ca. 2100 kg - 3 x 230 V / 400 V / 50 Hz		Technical data - Distance between columns front / side 360/260 mm - Compression range: 3000 kN 30 - 3000 kN - Bending range 100 kN 1 - 100 kN - Piston stroke compression machine: 50 mm - Piston stroke flexure machine: 220 mm - Compression plate: 320 mm dia. - Distance between compression platens: 340 mm - Vertical daylight between upper / lower rollers: 220 mm - Length of bending bridge: 1040 mm - Roller dia.: 20 mm - Length of rollers: 510 mm - Adjustable distance of lower rollers: 120 - 800 mm - Dim. (wxdxh) = 1150 x 1050 x 1510 mm - Weight: approx. 2100 kg - 3 x 230 V / 400 V / 50 Hz

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.3 Druck- / Biegeprüfmaschinen 3000/100 kN, Premium Design Compression-flexure testing machines 3000/100 kN, premium design

Steuerschrank

Der Steuerschrank beinhaltet alle Hydraulikelemente, wie Servoventil, Hydraulikpumpe sowie einen FeinstromölfILTER. Das Hydraulikaggregat besteht aus einer Hochdruckradialkolbenpumpe. Eine Zahnradpumpe kann zusätzlich eingebaut werden. Auf dem Steuerschrank befindet sich die elektronische Steuereinheit (Controller) mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung. Display in kN, MPa, lbs und pounds. Die Software ermöglicht verschiedene Prüfungen mit automatischem Prüfablauf.

An das Steuerpult können mehrere Maschinen angeschlossen werden.

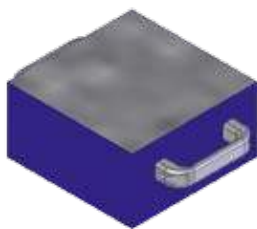
Andere Maschinenausführungen und Zubehör auf Anfrage

Control cabinet

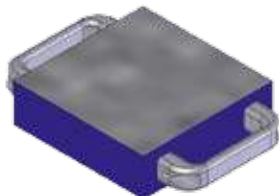
The control cabinet contains all hydraulic elements such as the servo-valve, hydraulic pumps and a fine-flow oil filter. The hydraulic assembly consists of a high pressure radialpiston pump for testing purposes. A low-pressure gear pump can be installed in addition. The control unit is mounted on the control cabinet, with all elements for operator-control actions and for open and closed loop functions. Display in kN, MPa, lbs and pounds. The software allows various tests with automatic tests process.

Several machines can be connected to the control unit.

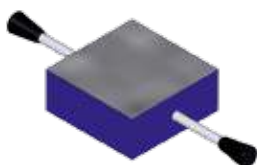
Other machine configurations and accessories



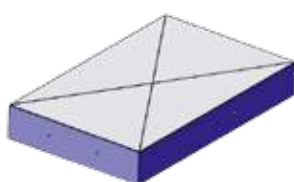
2.1085.01



2.1085.02



2.1085.03



2.1085.07



Erforderliches Zubehör

Zwischenstück zur Verkleinerung des Prüfraumes

Necessary accessories

Distance pieces for reduction of the test chamber

2.1085.01

Zwischenstück 210 x 210 x 110 mm

Distance piece 210 x 210 x 110 mm

2.1085.02

Zwischenstück 170 x 170 x 50 mm

Distance piece 170 x 170 x 50 mm

2.1085.03

Zwischenstück 120 x 120 x 50 mm

Distance piece 120 x 120 x 50 mm



Zubehör / Accessories

2.1085.07

Druckplatten 320 x 520 mm

(anstelle Ø 320 mm)

Compression platens 320 x 520 mm

(Instead of 320 mm dia.)

2.1085.12

Erweiterung des Kolbenhubes auf 100 mm

Extension of piston stroke to 100 mm

2.1085.12.1

Erweiterung des Kolbenhubes auf 200 mm

Extension of piston stroke to 200 mm

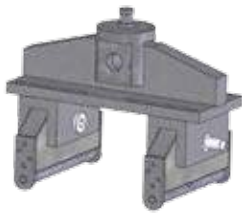
2.1085.13

Vorfüllpumpe für schnelleren Kolbenhub

Pre-filling pump for faster piston stroke

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.3 Druck- / Biegeprüfmaschinen 3000/100 kN, Premium Design Compression-flexure testing machines 3000/100 kN, premium design



1.0255.04 + 1.0255.06



Zubehör / Accessories

2.1087.01

Schneidenhalter für 2 Stück obere Schneiden
zwecks 2-Punkt-Lastangriff
(Drittpunktbelastung)
nach DIN 1048-5, EN 12390-5

Blade holder for two upper blades
(third point loading)
as per DIN 1048-5, EN 12390-5

2.1087.02

Druckstempel für Bordsteinprüfung
Pressure piston for kerbstone testing

2.1087.03

Druckplatteneinsatz
Ø 230 mm für den Biegeraum
Für Druck- und Biegevorrichtungen
für Mörtelprismen 40 x 40 x 160 mm

Compression platen insert
230 mm dia. for compression or bending
devices for prisms 40 x 40 x 160 mm



Vorrichtungen / Devices

1.0255.04

Druckvorrichtung
EN 196-1, ASTM C349
für Prismen 40,1 x 40 x 160 mm
Druckplatten 40 x 40 mm

Compression device
EN 196-1, ASTM C349
Of prisms 40.1 x 40 x 160 mm
Pressure plates 40 x 40 mm

1.0255.05

Biegevorrichtung
EN 196-1, EN ISO 679
für Prismen 40,1 x 40 x 160 mm

Flexure device
EN 196-1, EN ISO 679
For prisms 40.1 x 40 x 160 mm

1.0255.02

Druckvorrichtung
ASTM C109
für Würfel 50 mm/2" Seitenlänge und
Zylinder Ø 50 mm, h = 50 mm

Compression device
ASTM C109
For mortar cubes 50 mm / 2" side and
cylinders 50 dia., h = 50 mm

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.3 Druck- / Biegeprüfmaschinen 3000/100 kN, Premium Design Compression-flexure testing machines 3000/100 kN, premium design

	● ● ● Vorrichtungen / Devices
	2.0450 E-Modul-Messgestänge DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784 Zur Ermittlung des E-Moduls an Betonzylindern, Bohrkernen und Prismen Device for modulus of elasticity DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784 For determining the modulus of elasticity of concrete cylinders, drill cores and prisms
	2.0427 Spaltzug-Prüfvorrichtung für Pflastersteine und Betonwürfel EN 1338, EN 12390-6 Prüfraumhöhe: einstellbar von max. 70 bis min. 170 mm (ohne Lastverteilungstreifen) Prüfraumhöhe mit Distanzstück: einstellbar von max. 20 bis min. 120 mm (ohne Lastverteilungstreifen) Druckschneidenradius 75 mm Druckschneidenlänge 330 mm inkl. Distanzstück 50 mm Außenabm. (l/b/h) 350 x 245 x 285 mm max. Tensile splitting tester for concrete paving sets and concrete cubes EN 1338, EN 12390-6 Test chamber height: Adjustable from 70 up to 170 mm (without packing strips) Test chamber height with distance piece: Adjustable from 20 up to 120 mm (without packing strips) Dia. of pressure blades 75 mm Length of pressure blades 330 mm Incl. distance piece 50 mm Dim. (wxdxh) = 350 x 245 x 285 mm max.
	2.0424 Spaltzug-Prüfvorrichtung EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881 für Zylinder Ø 150 - 160 mm x 120 - 320 mm Prüfraumhöhe: einstellbar von max. 170 bis min. 70 mm (ohne Lastverteilungstreifen) Prüfraumhöhe mit Distanzstück: einstellbar von max. 120 bis min. 20 mm (ohne Lastverteilungstreifen) Außenabm. (l/b/h) 350 x 245 x 285 mm max. Druckschneidenlänge 330 mm inkl. Zwischenstück h = 50 mm

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.3 Druck- / Biegeprüfmaschinen 3000/100 kN, Premium Design Compression-flexure testing machines 3000/100 kN, premium design



Vorrichtungen / Devices

Split cylinder test device
EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881
For **cylindrical** specimens
dia. 150 to 160 mm x 120 to 320 mm
Test chamber height:
adjustable from 70 up to 170 mm
(without packing strips)
Test chamber height with distance piece:
adjustable from 20 up to 120 mm
(without packing strips)
Dim. (wxdxh) = 350 x 245 x 285 mm max.
Length of pressure blades 330 mm
Incl. distance piece height 50 mm

2.0424.02

Lastverteilungsstreifen aus Hartfaserplatten
nach EN 12390-6, EN 1338
Breite = 15 mm, Dicke = 4 mm (± 1 mm),
Länge 340 mm
(1 VE = 100 Stück)

Hard board packing strip
Acc. to EN 12390-6, EN 1338
Width = 15 mm, thickness = 4 mm (± 1 mm),
length 340 mm
(1 VE = 100 pcs.)

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton
Compression and flexure testing machines for concrete

0.2

Biegeprüfmaschine 300 kN für Stahlfaserbeton und Festbeton, Premium Design
Flexure-testing machine 300 kN for steel fibre concrete and hardened concrete, premium design

0.2.4



2.1080B

**Biegeprüfmaschine für
Stahlfaserbeton und Festbeton
300 kN**
Premium Design
servogeregelt

**Flexure testing machine for steel
fibre concrete and hardened concrete
300 kN**
Premium design
servo control

Genauigkeit Klasse 1

DIN EN ISO 7500-1

Für Prüfungen nach DBV-Merkblatt, DAFStb-Richtlinie
SIA 162-6

ASTM C1018

EN 14651, EN 14488-3, EN 14488-5

ASTM C1550 Round Panel Test

Prüfung von Festbeton nach EN 12390, ASTM C39

Accuracy class 1

DIN EN ISO 7500-1

For tests acc. DBV-leaflet, DAFStb-guideline
SIA 162-6

ASTM C1018

EN 14651, EN 14488-3, EN 14488-5

ASTM C1550 Round panel test

Testing of hardened concrete acc. EN 12390, ASTM C39

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.4 Biegeprüfmaschine 300 kN für Stahlfaserbeton und Festbeton, **Premium Design** Flexure-testing machine 300 kN for steel fibre concrete and hardened concrete, **premium design**

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
2.1080B	Biegeprüfmaschine 300 kN für Stahlfaserbeton und Festbeton	Flexure testing machine 300 kN for steel fibre concrete and hardened concrete
Elektronische Kraftmessung, servogeregelt, Digitalanzeige, Speziell Konstruiert für die Prüfung von Stahlfaserbeton Die Maschine kann nach den unten aufgeführten Normen kraft-, weg oder verformungsgeregelt arbeiten. Die jeweilige Prüfnorm ist bei Anfrage anzugeben, damit die passende Maschine angeboten werden kann.		Electronic measuring of force, servo control, digital display Particularly designed for testing of steel fiber concrete. The machine can work according to the standards listed below. The machine works force regulated, on request also displacement or deformation regulated. When asking for a quotation the respective standard has to be indicated, so that the suitable machine can be offered.
Die Maschine kann nach den folgenden Normen und Vorschriften geliefert werden: - DBV-Merkblatt, DafStb-Richtlinie Nachrissbiegezugfestigkeit und Durchbiegung - SIA 162-6 schweizer Norm Biegezugfestigkeit und Durchbiegung an Balken und Platten - ASTM C1018 Biegezugfestigkeit, Bruchriss-Festigkeit und Durchbiegung - EN 14651 Biegezugfestigkeit, Erste Bruchrissfestigkeit, Weg der Rissöffnung (CMOD und CTOD) - EN 14888-3 Prüfung von Spritzbeton Biegefestigkeit (Erstriss-, Biegezug- und Restfestigkeit) - EN 14888-5, SIA 162-6 Prüfung von Spritzbeton Bestimmung der Energieabsorption bei faserverstärkten, plattenförmigen Prüfkörpern - ASTM C1550, SIA 162-6 Round Panel Test Bestimmung der Biegezugfestigkeit bzw. der Energieabsorption bei faserverstärkten runden plattenförmigen Prüfkörpern.		The machine can be delivered to the following standards and regulations: - DBV leaflet, DafStb guideline First-Crackstrength and deflection - SIA 162-6 swiss standard Flexural toughness and deflection of beams and slabs - ASTM C1018 Flexural toughness, First crack strength and deflection of beams - EN 14651 Flexural toughness, First crack strength, crack mouth opening displacement (CMOD and CTOD) - EN 14888-3 Testing of sprayed concrete Flexural toughness (First peak, ultimate and residual strength) - EN 14888-5, SIA 162-6 Testing of sprayed concrete Determination of energy absorption capacity of fibre-reinforced specimens - ASTM C1550, SIA 162-6 Round Panel Test Determination of flexural toughness, energy absorption, capacity of fibre-reinforced round panels. The software allows various tests with automatic test frequencies several machines can be connected to the control unit.

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.4 Biegeprüfmaschine 300 kN für Stahlfaserbeton und Festbeton, Premium Design Flexure-testing machine 300 kN for steel fibre concrete and hardened concrete, premium design

Maschinenaufbau

- Verwindungssteifer, viersäuliger Pressenrahmen mit spielfrei gespannten Säulen
- Doppeltwirkender Prüfzylinder mit langem Kolbenhub in servo slide Qualität, montiert auf der oberen Traverse
- Am Prüfzylinder ist ein direktbetätigtes Servoventil angebaut, um ein schnelles und hochgenaues Verfahren während der Prüfung zu gewährleisten.
- Eine Verdrehsicherung verhindert ein Verdrehen der Kolbenstange mit dem oberen Biegebalken und dem Präzisionskraftaufnehmer
- Im Prüfraum befinden sich verstellbare Auflager. T-förmige Nuten erlauben eine einfache und genaue Verstellung dieser Auflager
- Der obere Biegebalken kann ganz einfach von der 3-Punktprüfung zur 4- Punktprüfung umgebaut werden.
Optional sind auch andere Prüfvorrichtungen zum Einbau erhältlich.
- Der Antrieb und die Steuerung befinden sich im separaten Steuerschrank

Machine structure

- Torsionally rigid press frame with 4 columns that have been clamped without play
- Dual action testing cylinder with long piston stroke in servo slide quality, mounted on the upper cross beam
- A directly activated servo-valve is installed on the test cylinder in order to ensure rapid and highly precise procedures during testing
- An anti-rotation protection system prevents turning of the piston rod with the upper bending beam and the load cell
- Adjustable bearings are installed in the testing zone. T-shaped grooves enable simple and accurate adjustment of the bearings
- The upper bending beam can be very simply converted from a 3-point to a 4-point testing configuration
Other options testing equipment is available for installation.
- The power drive and control system are located in a separate control cabinet

Technische Daten

Abstand zwischen den Säulen
vorn / seitlich 900/550 mm
elektronische Kraftmessdose, Genauigkeit 0,5%
Kraftmessbereich 3 - 300 kN
Hub 250 mm
Biegerollendurchmesser 40 mm
Biegerollenlänge 180 mm
Abstand obere / untere Rollen 220 mm
Abm. (b/t/h) 1200 x 850 x 2045 mm
Gewicht ca. 3000 kg
3 x 230 V / 400 V / 50 Hz

Technical data

Distance between the columns
front / side 900/550 mm
Elektronic pressure gauge, accuracy 0.5%
Force measuring range 3 - 300 kN
Piston stroke 250 mm
Bending roller dia. 40 mm
Bending-roller length 180 mm
Distance between upper / lower rollers 220 mm
Dim. (wxdxh) = 1200 x 850 x 2045 mm
Weight: approx. 3000 kg
3 x 230 V / 400 V / 50 Hz

Steuerschrank

Der Steuerschrank beinhaltet alle Hydraulikelemente, wie Servoventil, Hydraulikpumpe sowie einen FeinstromölfILTER. Das Hydraulikaggregat besteht aus einer Hochdruck-radialkolbenpumpe für die Prüfung sowie einer Zahnradpumpe für die Kühlung und das schnelle hochfahren des Kolbens.

Auf dem Steuerschrank befindet sich die elektronische Steuereinheit (Controller) mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung. Display in kN, Mpa, lbs, ponds. Die Software ermöglicht verschiedene Prüfungen mit automatischem Prüfablauf.

An das Steuerpult können mehrere Maschinen angeschlossen werden.

Control cabinet

The control cabinet contains all hydraulic elements such as the servo-valve, hydraulic pumps and a fine-flow oil filter. The hydraulic assembly consists of a high pressure radialpiston pump for testing purposes. A low-pressure gear pump is installed in addition for oil coling and quick advance of the piston.

The control unit is mounted on the control cabinet, with all elements for operator-control actions and for open and closed loop control functions.

The software allows various tests with automatic test frequencies.

Several machines can be connected to the control unit.

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.4 Biegeprüfmaschine 300 kN für Stahlfaserbeton und Festbeton, **Premium Design** Flexure-testing machine 300 kN for steel fibre concrete and hardened concrete, **premium design**



● ● ●

Vorrichtungen / Devices

2.1084B.06

Runde Druckplatten
Durch den Einbau von runden Druckplatten
 $\varnothing = 300 \text{ mm}$, Dicke = 40 mm können andere
Prüfungen durchgeführt werden.
(Hier Prüfung eines Mauerwerkbohrkerns)

Round compression platens
By installing round compression platens
dia. = 300 mm,
thickness = 40 mm other test can be performance
(here testing of masonry core)



2.0450

E-Modul-Messgestänge bis 300 kN maximal
DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784
Zur Ermittlung des E-Moduls an
Betonzylindern, Bohrkernen und Prismen

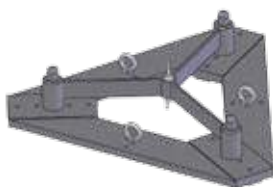
Device for modulus of elasticity, force 300 kN
DIN 1048-1, EN 13412, ASTM C469, ISO 6784
For determining the modulus of elasticity of
concrete cylinders, drill cores and prisms



2.1084B.03

Bohrkernprüfungen

Core test



2.1084B.04

Round Panel Test
ASTM C 1550, SIA 162-6
Test an runden Stahlfaserbetonproben
(Kreisplattenversuch)

Round panel test
ASTM C 1550, SIA 162-6
Test on round steel fibre concrete samples
(Round panel test)



2.1084B.05

Energieabsorptionstest
EN 14488-3, EN 14488-5, SIA 162-6
Test an quadratischen Stahlfaserbetonproben
(Quadratplattenversuch)

Energy absorption test
EN 14488-3; EN 14488-5; SIA 162-6
Test on square steel fibre concrete samples
(Square panel test)

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2

Biegeprüfmaschine 150 kN, **Premium Design**
Flexure testing machine 150 kN, **premium design**

0.2.5



2.1075

Biegeprüfmaschine 150 kN **Premium Design**

Flexure-testing machine 150 kN **Premium design**

Genauigkeit Klasse 1
DIN EN ISO 7500-1

Zur Prüfung von Festbeton
EN 12390-5 Biegezugfestigkeit
EN 1339 Platten aus Beton
EN 1340 Bordsteine aus Beton
EN 12859 Gips-Wandbauplatten

2 Maschinenausführungen: hand- oder servogeregelt

Accuracy class 1
DIN EN ISO 7500-1

For testing hardened concrete
EN 12390-5 flexural strength
EN 1339 concrete slabs
EN 1340 concrete kerbstones
EN 12859 gypsum blocks

2 models: hand or servo-controlled

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.5 Biegeprüfmaschine 150 kN, Premium Design Flexure testing machine 150 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation																																
2.1074	Biegeprüfmaschine 150 kN handgeregelt	Flexure testing machine 150 kN manually controlled																																
2.1075	Biegeprüfmaschine 150 kN servogeregelt	Flexure testing machine 150 kN servo control																																
Prüfrahmen mit separatem Steuerpult Elektronische Kraftmessung, Digitalanzeige, Spitzenwertspeicherung, Die Maschine arbeitet kraftgeregelt. Auf Anfrage können die Maschinen weg- oder verformungsgeregelt geliefert werden. elektronischem Belastungsgeschwindigkeitsgeber, Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1		Testing frame with separate control console, Electronic measuring of force and strength, digital display, peak value memory. The machine works force regulated, on request also displacement or deformation regulated. electronic load pacer Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1																																
Maschinenaufbau - Verwindungssteifer, 3-säuliger Rahmen mit spielfrei verspannten Säulen - Doppelt wirkender Prüfzylinder mit langem Kolbenhub in servoslide Qualität montiert auf der oberen Traverse - Eine Verdrehsicherung verhindert ein Verdrehen der Kolbenstange mit dem oberen Biegebalken und dem Präzisionskraftaufnehmer - Im Prüfraum befinden sich verstellbare Auflager. Spielfreie Linearführungen erlauben eine einfache und genaue Verstellung dieser Auflager - Der obere Biegebalken kann ganz einfach von der 3-Punktprüfung zur 4-Punktprüfung umgebaut werden. Optional sind auch andere Prüfvorrichtungen zum Einbau erhältlich. - Der Antrieb und die Steuerung befinden sich im separatem Steuerschrank		Machine structure - Torsionally rigid press frame with 3 columns that have been clamped without play - Dual-action testing cylinder with long piston stroke in servoslide quality, mounted on the upper cross-beam - An anti-rotation protection system prevents turning of the piston rod with the upper bending beam and load cell precision - Adjustable bearing plates are installed in the testing zone. Linear guides, without play enable simple and exact adjustment of the bearing plates. - The upper bending beam can be very simply converted from a 3-point to a 4-point testing configuration. As options other testing equipment is available for installation. - The drive and control components are located in a separate control cabinet																																
Technische Daten <table><tr><td>Kraftmessbereich</td><td>1,5 -150 kN</td></tr><tr><td>Hub</td><td>220 mm</td></tr><tr><td>Biegerollendurchmesser</td><td>20 mm</td></tr><tr><td>Biegerollenlänge</td><td>510 mm</td></tr><tr><td>Biegerollenabstand unten</td><td>120 - 800 mm</td></tr><tr><td>Abstand obere / untere Rollen</td><td>220 mm</td></tr><tr><td>Abm. (b/t/h)</td><td>1030 x 915 x 1635 mm</td></tr><tr><td>Gewicht ca.</td><td>800 kg, 3 x 230 / 400 V / 50 Hz</td></tr></table> (Längerer Biegetisch auf Anfrage)		Kraftmessbereich	1,5 -150 kN	Hub	220 mm	Biegerollendurchmesser	20 mm	Biegerollenlänge	510 mm	Biegerollenabstand unten	120 - 800 mm	Abstand obere / untere Rollen	220 mm	Abm. (b/t/h)	1030 x 915 x 1635 mm	Gewicht ca.	800 kg, 3 x 230 / 400 V / 50 Hz	Technical data <table><tr><td>Force measuring range</td><td>1.5 -150 kN</td></tr><tr><td>Piston stroke</td><td>220 mm</td></tr><tr><td>Bending roller dia.</td><td>20 mm</td></tr><tr><td>Bending-roller length</td><td>510 mm</td></tr><tr><td>Distance between lower rollers</td><td>120 - 800 mm</td></tr><tr><td>Distance between upper / lower rollers</td><td>220 mm</td></tr><tr><td>Dim. (wxdxh) =</td><td>1030 x 915 x 1635 mm</td></tr><tr><td>Weight: approx.</td><td>800 kg, 3 x 230 / 400 V / 50 Hz,</td></tr></table> (longer bending platform on request)	Force measuring range	1.5 -150 kN	Piston stroke	220 mm	Bending roller dia.	20 mm	Bending-roller length	510 mm	Distance between lower rollers	120 - 800 mm	Distance between upper / lower rollers	220 mm	Dim. (wxdxh) =	1030 x 915 x 1635 mm	Weight: approx.	800 kg, 3 x 230 / 400 V / 50 Hz,
Kraftmessbereich	1,5 -150 kN																																	
Hub	220 mm																																	
Biegerollendurchmesser	20 mm																																	
Biegerollenlänge	510 mm																																	
Biegerollenabstand unten	120 - 800 mm																																	
Abstand obere / untere Rollen	220 mm																																	
Abm. (b/t/h)	1030 x 915 x 1635 mm																																	
Gewicht ca.	800 kg, 3 x 230 / 400 V / 50 Hz																																	
Force measuring range	1.5 -150 kN																																	
Piston stroke	220 mm																																	
Bending roller dia.	20 mm																																	
Bending-roller length	510 mm																																	
Distance between lower rollers	120 - 800 mm																																	
Distance between upper / lower rollers	220 mm																																	
Dim. (wxdxh) =	1030 x 915 x 1635 mm																																	
Weight: approx.	800 kg, 3 x 230 / 400 V / 50 Hz,																																	
Steuerschrank Der Steuerschrank beinhaltet alle Hydraulikelemente wie Servoventil, Hydraulikpumpe sowie einen Feinstromölfilter. Das Hydraulikaggregat besteht aus einer Hochdruck-radialkolbenpumpe. Eine Zahnradpumpe kann zusätzlich eingebaut werden. Auf dem Steuerschrank befindet sich die elektronische Steuereinheit (Controller) mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung, Die Software ermöglicht verschiedene Prüfungen mit automatischem Prüfablauf. An das Steuerpult können mehrere Maschinen angeschlossen werden.		Control cabinet The control cabinet contains all hydraulic elements such as the servo-valve, hydraulic pumps and a fine-flow oil filter. The hydraulic assembly consists of a high-pressure radialpiston pump for testing purposes. A low-pressure gear pump can be installed in addition. The control unit is mounted on the control cabinet, with all elements for operator-control actions and for open and closed loop functions.The software allows various test with automatic-test requencies. Several machines can be connected to the control unit.																																

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.5 Biegeprüfmaschine 150 kN, Premium Design Flexure testing machine 150 kN, premium design



Zubehör / Accessories

2.1087.01

Schneidenhalter
für 2 Stück obere Schneiden
(Drittelpunktbelastung) nach
DIN 1048-5, EN 12390-5

Blade holder
for two upper blades
(third-point loading) as per
DIN 1048-5, EN 12390-5

2.1087.02

Druckstempel für Bordsteinprüfung
nach EN 1340, EN 13055

Pressure piston for kerb stone testing
Acc. EN 1340, EN 13055

2.1087.03

Druckplatteneinsatz Ø 230 mm
für Druck- und Biegevorrichtungen
für Mörtelprismen 40 x 40 x 160 mm

Compression platens insert 230 mm dia.
For compression or bending device for prisms
40 x 40 x 160 mm

1.0239

Druckvorrichtung, komplett h = 210 mm
für Restprismen 40 x 40 x 160 mm
EN 196-1, DIN 1164

Compression device, complete h = 210 mm
for portions of prisms 40 x 40 x 160 mm broken
in flexure
EN 196-1, DIN 1164

1.0240

Biegevorrichtung für Mörtelprismen, h = 210 mm
40 x 40 x 160 mm
EN 196-1, DIN 1164

Flexure device for mortar prisms, h = 210 mm
40 x 40 x 160 mm
EN 196-1, DIN 1164

1.0255.02

Druckvorrichtung für Würfel
50 mm / 2" Seitenlänge
und Zylinder Ø 50 mm, Höhe 50 mm
ASTM C109

Compression device for mortar cubes
50 mm / 2" side
and cylinders dia. 50 mm, height 50 mm
ASTM C109

0.2

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.6

Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN, **Standard Ausführung**
Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN, **standard design**



**Druckprüfmaschinen
1500, 2000, 3000 kN**
4 – Säulenrahmen
Standard Ausführung

DIN 51220, DIN 51223
ASTM C39
AASHTO T22
BS 1610
NF P 18-411
UNE 83304

**Compression testing machine
1500, 2000, 3000 kN**
With 4 columns frame
Standard design

DIN 51220, DIN 51223
ASTM C39
AASHTO T22
BS 1610
NF P 18-411
UNE 83304

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.6 Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN, Standard Ausführung Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN, standard design

Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN mit 4 Säulenrahmen Standard Ausführung	Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN With 4 columns frame Standard design
Anzeige wahlweise mit 1 oder 2 Manometern bzw. Digitalanzeige mit Touch screen interface, Druckerzeugung wahlweise mit Handpumpe, Mehrkolben-Elektropumpe mit Handregelung oder mit Servoregelung	Optional with 1 or 2 pressure gauges, respectively digital display with Touch screen interface Three options for pressure generation: hand pump, manual control or servo control
Manometer - Manometer mit Schleppzeiger für Maximalwert, Nulljustierung und Dämpfungssystem - Kleiner Manometermessbereich gegen Überlastung geschützt - Manometer-Ø: 250 mm - Spezielle Festigkeitsskalen für Zylinder-Ø 150 und 160 mm, sowie Würfel 150 mm - Skalenteilung bei 1500 und 2000 kN: 5 kN, bei 3000 kN: 10 kN, 600 kN: 2 kN	Pressure gauge - Pressure gauge fitted with max load pointer, zero adjustment and damping system - Low pressure gauge is protected from overloads - Gauge dia.: 250 mm - Specific resistance scales for: cylinders dia. 150 and 160 mm and cubes 150 mm side - Gauges divisions: 1500 and 2000 kN: 5 kN, 3000 kN: 10 kN, 600 kN: 2 kN
Digitalanzeige Touch Screen, 4 Farb-Display - Digitalanzeige für Kraft und Festigkeit - Vorwahl der Belastungsgeschwindigkeit und Anzeige durch Balkendiagramm - Schnittstelle RS232, Druckeranschluss - Speicherung der Prüfergebnisse über USB-Anschluss möglich	Digital display - One test chamber for dual measuring range - Touch screen, 4 colour display - Digital Display for force and strength - Preselection of pace rate and indication by flow bar - RS232 port, connector to printer - Storage of test results on USB-stick possible
Prüfraumen - Automatische Kolbenhubbegrenzung - Druckplatten gehärtet (55 HRC) und geschliffen - Kugelkarlotte für obere Druckplatten - Dehnzylinderausführung möglich (Straintest) - Max. Einbauhöhe 336 mm - Farbe: blau	Testing frame - Automatic stop of piston stroke, when piston stroke is at its max. - Hardened compression plates (55HRC) - Accurately machined ball seating for upper compression plates - Straintest version possible - Max. vertical clearance: 336 mm - Color: blue
Technische Daten - Anzeige des Kolbenhubs während des Versuchs, Kolbenhub ca. 50 mm - Genauigkeit / Wiederholbarkeit $\pm 1\%$ - Druckplattendurchmesser bei: 1500 kN: Ø 216 mm 2000 kN: Ø 216 mm oder 510 x 320 mm 3000 kN: Ø 287 mm oder 510 x 320 mm - Zwischenstücke zur Verkleinerung des Prüfraumes gem. Maschinentabelle - Abm. (b/t/h) = 900 x 600 x 1500 mm - Gewicht gem. Gerätegröße 600-1300 kg - 230 V / 50 Hz, 1ph	Technical data - Indication of piston stroke during test - Max. Piston stroke: 50 mm - Accuracy and repeatability: $\pm 1\%$ - Platens dia.: 1500 kN: dia. 216 mm 2000 kN: dia. 216 mm or 510 x 320 mm 3000 kN: dia. 287 mm or 510 x 320 mm - Distance pieces to reduce the vertical clearance between the compression platens acc. to table. - Overall dim. (wxdxh) = 900 x 600 x 1500 mm - Net Weight acc. dim. of machine: 600-1300 kg - 230 V / 50 Hz, 1ph

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.6 Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN, **Standard Ausführung** Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN, **standard design**

Verfügbare Modelle						
	Druck- platten	Zwischen- stücke S. 0.040	Pumpe	Hand- rege- lung	Verfügbare Modelle	Best. Nr.
1500 kN	Ø 216	A	Handpumpe	HR	1 Manometer	2.1001
...	...	A	...	HR	2 Manometer 600 + 1500 kN	2.1002
...	...	A	Elektropumpe	HR	1 Manometer	2.1003
...	...	A	...	HR	2 Manometer 600 + 1500 kN	2.1004
...	...	A	...	HR	Elektronische Kraftmessung mit Digitalanzeige und touch screen interface	2.1005
...	...	A	...		Mit Servoregelung und touch screen interface	2.1006
2000 kN	Ø 216	A	Handpumpe	HR	1 Manometer	2.1010
...	...	A	...	HR	2 Manometer 600 + 2000 kN	2.1011
...	...	A	Elektropumpe	HR	1 Manometer	2.1012
...	...	A	...	HR	2 Manometer 600 + 2000 kN	2.1013
...	...	A	...	HR	Elektronische Kraftmessung mit Digitalanzeige und touch screen interface	2.1014
...	...	A	...		Mit Servoregelung und touch screen interface	2.1015
...	Ø 287	C	...	HR	Straintest-Ausführung mit elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige und touch screen interface	2.1016
...	...	C	...		Straintest-Ausführung mit Servoregelung , elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige mit touch screen interface	2.1017
...	510x320 mm	B	Handpumpe	HR	1 Manometer	2.1018
...	...	B	...	HR	2 Manometer 600 + 2000 kN	2.1019
...	...	B	Elektropumpe	HR	1 Manometer	2.1020
...	...	B	...	HR	2 Manometer 600 + 2000 kN	2.1021
...	...	B	...	HR	Elektronische Kraftmessung mit Digitalanzeige und touch screen interface	2.1022
...	...	B	...		Mit Servoregelung mit touch screen interface	2.1023
...	...	C	...	HR	Straintest-Ausführung mit elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige mit touch screen interface	2.1024
...	...	C	...		Straintest-Ausführung mit Servoregelung , elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige mit touch screen interface	2.1025
3000 kN	Ø 287	B	Handpumpe	HR	1 Manometer	2.1026
...	...	B	...	HR	2 Manometer 600 + 3000 kN	2.1027
...	...	B	Elektropumpe	HR	1 Manometer	2.1028
...	...	B	...	HR	2 Manometer 600 + 3000 kN	2.1029
...	...	B	...	HR	Elektronische Kraftmessung mit Digitalanzeige und touch screen interface	2.1030
...	...	B	...		Mit Servoregelung und touch screen interface	2.1031
...	...	B	...	HR	Straintest-Ausführung mit elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige mit touch screen interface	2.1032
...	...	B	...		Straintest-Ausführung mit Servoregelung elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige und touch screen interface	2.1033
...	510x320 mm	B	Handpumpe	HR	1 Manometer	2.1034
...	...	B	...	HR	2 Manometer 600 x 3000 kN	2.1035
...	...	B	Elektropumpe	HR	1 Manometer	2.1036
...	...	B	...	HR	2 Manometer 600 x 3000 kN	2.1037
...	...	B	...	HR	Elektronische Kraftmessung mit Digitalanzeige und touch screen interface	2.1038
...	...	B	...		Mit Servoregelung und touch screen interface	2.1039
...	...	C	...	HR	Straintest-Ausführung mit elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige mit touch screen interface	2.1040
...	...	C	...		Straintest-Ausführung mit Servoregelung elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige	2.1041

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.6 Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN, Standard Ausführung Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN, standard design

Availables models						
	platens platten	distance piece	pump	hand operated	Vailables models	Order no.
1500 kN	Ø 216	A	Hand pump	HO	1 gauge	2.1001
...	...	A	...	HO	2 gauges 600 + 1500 kN	2.1002
...	...	A	electro pump	HO	1 gauge	2.1003
...	...	A	...	HO	2 gauges 600 + 1500 kN	2.1004
...	...	A	...	HO	Elektronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1005
...	...	A	...		Automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1006
2000 kN	platens 216 dia.	A	Hand pump	HO	1 gauge	2.1010
...	...	A	...	HO	2 gauges 600 + 2000 kN	2.1011
...	...	A	electro pump	HO	1 gauges	2.1012
...	...	A	...	HO	2 gauges 600 + 2000 kN	2.1013
...	...	A	...	HO	Elektronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1014
...	...	A	...		Automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1015
...	platens 287 dia.	C	...	HO	Straintest version, with electronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1016
...	...	C	...		Straintest-version , automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1017
...	510x320 mm	B	Hand pump	HO	1 gauge	2.1018
...	...	B	...	HO	2 gauges 600 + 2000 kN	2.1019
...	...	B	electro pump	HO	1 gauge	2.1020
...	...	B	...	HO	2 gauges 600 + 2000 kN	2.1021
...	...	B	...	HO	Electronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1022
...	...	B	...		Automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1023
...	...	C	...	HO	Straintest-version, with electronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1024
...	...	C	...		Straintest version , automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1025
3000 kN	platens 287 dia.	B	Hand pump	HO	1 gauge	2.1026
...	...	B	...	HO	2 gauges 600 + 3000 kN	2.1027
...	...	B	electro pump	HO	1 gauge	2.1028
...	...	B	...	HO	2 gauges 600 + 3000 kN	2.1029
...	...	B	...	HO	Electronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1030
...	...	B	...		Automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1031
...	...	B	...	HO	Straintest-version, with electronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1032
...	...	B	...		Straintest-version , automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1033
...	510x320 mm	B	Hand pump	HO	1 gauge	2.1034
...	...	B	...	HO	2 gauges 600 + 3000 kN	2.1035
...	...	B	electro pump	HO	1 gauge	2.1036
...	...	B	...	HO	2 gauges 600 + 3000 kN	2.1037
...	...	B	...	HO	Electronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1038
...	...	B	...		Automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1039
...	...	C	...	HO	Straintest-version, with electronic computerized digital display measuring system with touch screen interface	2.1040
...	...	C	...		Straintest-version , automatic, servocontrolled with touch screen interface	2.1041

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.6 Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN, **Standard Ausführung** Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN, **standard design**

Zwischenstücke A

zur Verringerung des Prüfraumes für **1500 kN** und **2000 kN** Maschinen,
Druckplatten-Ø **216 mm**

Distance pieces A

to reduce the vertical clearance between the compression plates for **1500 kN** und **2000 kN** machines, platens **dia. 216 mm**

2.1001.01

Würfel 150 mm

Zwischenstück Höhe 176 mm

Cubes 150 mm

Distance piece, height 176 mm

2.1001.02

Würfel 100 und 150 mm

Zwischenstücke Höhe 176 und 50 mm

Cubes 100 and 150 mm

Distance pieces height 176 and 50 mm

2.1001.05

Zylinder Ø 150 x 300 mm

Zwischenstück, Höhe 20 mm

Cylinders dia. 150 x 300 mm

Distance piece, height + 20 mm

Zwischenstücke B

zur Verringerung des Prüfraumes für **2000 kN** Maschinen Druckplatten **510 x 320 mm**
und **3000 kN** Maschinen, Druckplatten- Ø **287 mm** und Druckplatten **510 x 320 mm**

Distance pieces B

to reduce the vertical clearance between the compression plates for 2000 kN machines,
plates **510 x 320 mm** and **3000 kN** machines, plates **dia. 287 mm** and plates
510 x 320 mm

2.1010.01

Würfel 200 mm

Zwischenstück Höhe 126 mm

Cubes 200 mm

Distance piece height 126 mm

2.1030.02

Würfel 200 und 150 mm

Zwischenstücke, Höhe 126 + 50 mm

Cubes 200 und 150 mm

Distance pieces height 126 and 50 mm

2.1030.01

Würfel 100; 150; 200 mm

Zwischenstücke Höhe 126; 50; 50 mm

Cubes 100; 150; 200 mm

Distance pieces height 126; 50; 50 mm

2.1030.03

Zylinder Ø 150 x 300 mm

Zwischenstück, Höhe 20 mm

Cylinders dia.150 x 300 mm

Distance piece, height + 20 mm

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.6 Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN, **Standard Ausführung** Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN, **standard design**

Zwischenstücke C

zur Verringerung des Prüfraumes für Straintest-Maschinen **2000 kN** und **3000 kN**

Distance pieces C

to reduce the vertical clearance between the compression plates for Straintest-machines **2000 kN** and **3000 kN**

2.1032.02

Würfel 200 mm

Zwischenstücke Höhe 76 und 50 mm

cubes 200 mm

Distance Piece 76; height + 50 mm

17.2111.13

Würfel 200 und 150 mm

Zwischenstücke Höhe 76, 50, 50 mm

cubes 200 and 150 mm

Distance Pieces 76; 50; height + 50 mm

2.1032.01

Würfel 100; 150; 200 mm

Zwischenstücke Höhe 76; 50; 50; 50 mm

cubes 200, 150 and 100 mm

Distance Pieces 76; 50; 50; 50 mm

2.1032.05

Zylinder Ø 150 x 300 mm

Zwischenstück Höhe 20 mm

cylinders dia. 150 x 300 mm

Distance piece, height + 20 mm



Zubehör / Accessories

2.0255.01

Streifendrucker für Thermopapier

Graphic printer on thermo-paper

1.0308.12

Thermopapierrolle
(1 VE = 10 Rollen)

Thermo-paper roll for printer
(1 unit = 10 rolls)

Schutztüren auf Anfrage / Safety guards on request

17.1121.51

Elektrischer Sicherheitsschalter
an der CE-Schutztür

Electrical STOP Switch
on safety gards

2.1003.02

Geschweißte Konsole
als Unterbau für alle Maschinen
Abm. (b/t/h) ca. 800 x 500 x 415 mm

Welded bench
to set the machine at a proper height,
Dim. (wxdxh) approx. 800 x 500 x 415 mm

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.6 Druckprüfmaschinen 1500, 2000, 3000 kN, **Standard Ausführung** Compression testing machines 1500, 2000, 3000 kN, **standard design**

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0424



Spaltzug-Prüfvorrichtung für **Zylinder**
EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881
für Zylinder Ø 150 - 160 mm x 120 - 320 mm
Prüfraumhöhe: einstellbar von max. 170 bis min. 70 mm
(ohne Lastverteilungstreifen)
Prüfraumhöhe mit Distanzstück: einstellbar von max. 120 bis min. 20 mm (ohne Lastverteilungstreifen)
Druckschneidenlänge 330 mm
inkl. Zwischenstück h = 50 mm
Außenabm. (l/b/h) 350 x 245 x 285 mm max.

Split cylinder test device for cylindrical specimens
EN 12390-6, ASTM C496, BS 1881
For cylindrical specimens
Dia. 150 to 160 mm x 160 to 320 mm
Test chamber height: adjustable from 70 up to 170 mm
(without packing strips)
Test chamber height with distance piece: adjustable from 20 up to 120 mm
(without packing strips)
Length of pressure blades 330 mm
Incl. distance piece height 50 mm
Dim. (wxdxh) = 350 x 245 x 285 mm max.

● ● ●

Vorrichtungen / Devices

2.0427



Spaltzug-Prüfvorrichtung für **Pflastersteine und Betonwürfel**
EN 1338, EN 12390-6
Prüfraumhöhe: einstellbar von max. 170 bis min. 70 mm
(ohne Lastverteilungstreifen)
Prüfraumhöhe mit Distanzstück:
einstellbar von max. 120 bis min. 20 mm
(ohne Lastverteilungstreifen)
Druckschneidenradius 75 mm
Druckschneidenlänge 330 mm
inkl. Distanzstück 50 mm
Außenabm. (l/b/h) 350 x 245 x 285 mm max.

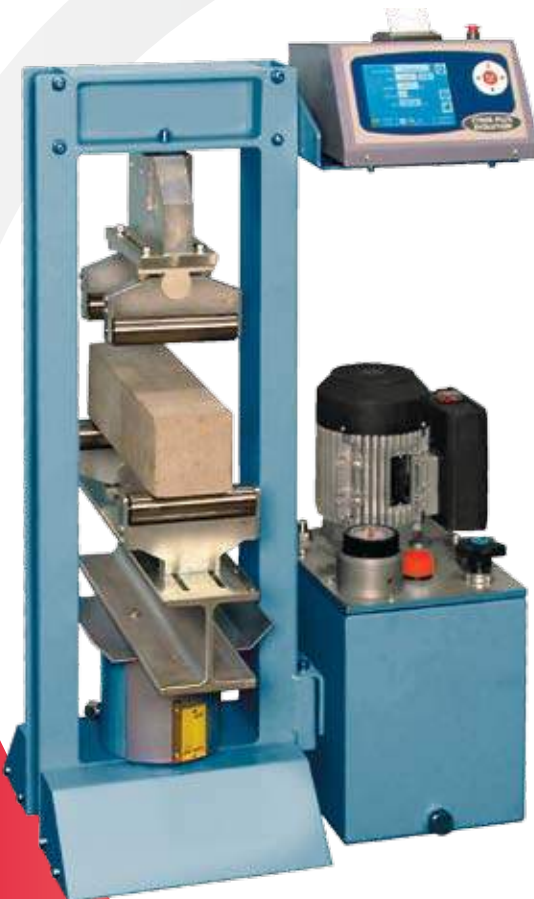
Tensile splitting tester for **concrete paving sets and concrete cubes**
EN 1338, EN 12390-6
Test chamber height:
Adjustable from 70 up to 170 mm
(without packing strips)
Test chamber height with distance piece:
Adjustable from 20 up to 120 mm
(without packing strips)
Dia. of pressure blades 75 mm
Length of pressure blades 330 mm
Incl. distance piece 50 mm
Dim. (wxdxh) = 350 x 245 x 285 mm max.

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2

Biegeprüfmaschinen 150 kN (Betonbalken), **Standard Ausführung**
Flexure testing machines 150 kN (concrete beams) **standard design**

0.2.7



2.1062+2.1005.01



2.1061 Abb. ähnlich

Biegeprüfmaschine 150 kN Betonbalken **Standard Ausführung**

EN 12390-5
ASTM C78, ASTM C293, AASHTO T97
BS 1881:118
NF P18-407
UNE 83305

Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1

Zur Prüfung von Betonbalken
150 x 150 x 600 (750) mm

Flexure testing machine 150 kN Concrete beams **Standard design**

EN 12390-5
ASTM C78, ASTM C293, AASHTO T97
BS 1881:118
NF P18-407
UNE 83305

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1

For flexural tests on concrete beams
150 x 150 x 600 (750) mm

0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.7 Biegeprüfmaschinen 150 kN (Betonbalken), Standard Ausführung Flexure testing machines 150 kN (concrete beams) standard design

Biegeprüfmaschinen 150 kN Standard Ausführung	Flexure testing machines 150 kN Standard design
EN 12390-5, ASTM C78, ASTM C293, AASHTO T97, BS 1881:118, NF P18-407, UNE 83305, UNI 6133 Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1 Zur Prüfung von Betonbalken 150 x 150 x 600 (750) mm Kraftanzeige wahlweise mit Manometer, Digitalanzeige oder Digitalanzeige mit Touch screen interface Druckerzeugung wahlweise mit Handpumpe, Mehrkolbenelektropumpe mit Handregelung oder Servoregelung	EN 12390-5, ASTM C78, ASTM C293, AASHTO T97, BS 1881:118, NF P18-407, UNE 83305, UNI 6133 Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1 For flexural tests on concrete beam specimens 150 x 150 x 600 (750) mm Strength or load measurement by gauge or pressure transducer with electronic digital display resp. digital display with Touch screen Three options for pressure generation: hand pump, multipiston electric pump with manual or servo control
Maschinenaufbau - Verwindungssteifer Rahmen aus Profilstahl - Pressenaggregat auf dem unteren Querhaupt - Gehärteter und feinstgeschliffener Kolben - Endschalter zur Hubbegrenzung - Max. Einbauhöhe: 160 mm - Biegeschneiden und Auflager Ø 40 x 160 mm - Abstand zwischen den Auflagern 100-455 mm - Abstand zwischen den oberen Schneiden 40-155 mm - Einfacher Umbau der oberen Schneiden für Mittelpunktlast - Farbe: blau	Technical data - Torsonally rigid frame of structural steel - Press cylinder mounted on the lower traverse - Hardened and fine-polished piston - Limit switch for piston stroke - Max. vertical clearance: 160 mm - Upper and lower bearers dia. 40 x 160 mm - Distance between lower bearers: 100-455 mm - Distance between upper bearers: 40-155 mm - Simple change from two to one upper bearer - Color: blue

Ausführungen / Versions

2.1060	Handpumpe, 1 Manometer Hand pump, 1 gauge
2.1061	Elektropumpe, 1 Manometer Electric pump, 1 gauge
2.1062	Elektropumpe, Digitalanzeige, Handregelung Electric pump, digital display, manual control
2.1063	Elektropumpe, Digitalanzeige, Servoregelung Electric pump, digital display, servo control



Zubehör / Accessories

2.0255.01

Streifendrucker für Digitalanzeige
Strip printer for digital display

1.0308.12

Druckerpapier (1VE = 10 Rollen)
Thermo-paper roll for printer (pack of 10 rolls)

Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2

Druckprüfmaschinen 2000 kN und 3000 kN mit geschweißtem Rahmen
Compression testing machines 2000 kN and 3000 kN with welded frame

0.2.8



2.1202



2.1204

Druckprüfmaschinen 2000 kN und 3000 kN

Compression testing machines 2000 kN und 3000 kN

**Geringer Platzbedarf, besonders geeignet
für Container**

Mit geschweißtem Rahmen

Dehnzylinderausführung nach DIN EN 12390-4

Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1

Zur Prüfung von Festbeton

BS 1881:115, ASTM C39, AASHTO, T22, NF 18-411,

UNE 83304, DIN 51220, DIN 51223

Digitalanzeige für Kraft und Festigkeit

**Low required floor space, optimum solution
for container**

With welded frame

Straintest model DIN EN 12390-4

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1

For testing hardened concrete

BS 1881:115, ASTM C39, AASHTO, T22, NF 18-411,

UNE 83304, DIN 51220, DIN 51223

Digital display for load and strength

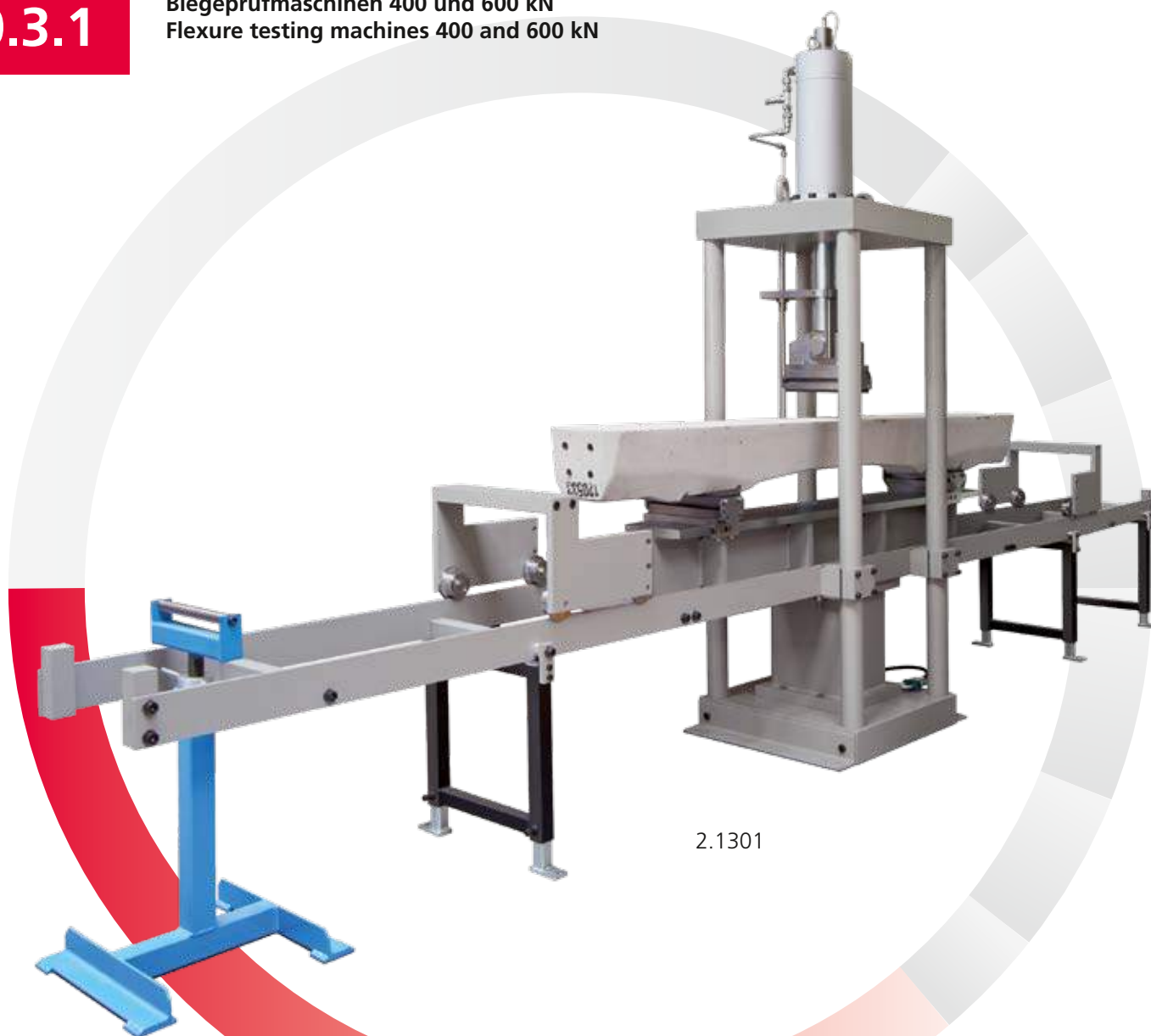
0.2 Druck- und Biegeprüfmaschinen für Beton Compression and flexure testing machines for concrete

0.2.8 Druckprüfmaschinen 2000 kN und 3000 kN mit geschweißtem Rahmen Compression testing machines 2000 kN and 3000 kN with welded frame

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation																				
2.1202	Druckprüfmaschine 2000 kN servogeregelt	Compression testing machine 2000 kN servo control																				
2.1204	Druckprüfmaschine 3000 kN servogeregelt	Compression testing machine 3000 kN servo control																				
Mit geschweißtem Rahmen Zur Prüfung von Festbeton Würfel bis 200 mm, Zylinder bis 160 x 320 mm Elektronische Kraftmessung, Digitalanzeige, Spitzenwertspeicherung, elektronischer Belastungsgeschwindigkeitsgeber. Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1 Dehnzylinderausführung (Straintest) nach EN 12390-4		With heavy duty welded frame For testing hardened concrete Cubes until 200 mm side Cylinder until 160 x 320 mm Electronic measurement of force and strength, digital display, peak values memory, electronic load pacer. Accuracy class 1 , DIN EN ISO 7500-1 Straintest model in accordance with EN 12390-4																				
Maschinenaufbau - Verwindungssteifer, geschweißter Rahmen - Extrem robust - Aufgrund seiner kompakten Bauweise sehr geeignet für ein mobiles Labor - Alle Zwischenstücke für Prüfraumverkleinerung im Maschinenpreis inbegriffen - Pressenaggregat mit gehärtetem und feinstgeschliffenem Kolben - Endschalter zur Hubbegrenzung - Prüfraumschutz aus Polycarbonat mit elektrischem Sicherheitsschalter auf der Frontseite - Antrieb und Steuerung befinden sich im separaten Steuer-schrank neben der Presse		Machine structure - Torsionally rigid welded frame, heavy duty - Extremely robust - Because of its compact design extremely suitable for mobile labs - All distance pieces to reduce the distance between upper and lower compression platens are included in the machine price - Press unit with hardened and super finish piston - Limit switch for piston stroke - Safety guards polycarbonate made with stop switch on front side of machine - Drive and electronic control are located in the separate control cabinet besides the machines																				
Technische Daten Abstand zwischen den Seitenwänden: 2000 kN 360 mm 3000 kN 425 mm <table><tr><td>Kraftmessbereich 2000 kN</td><td>200 - 2000 kN</td></tr><tr><td>3000 kN</td><td>300 - 3000 kN</td></tr></table> <table><tr><td>Hub</td><td>50 mm</td></tr><tr><td>Druckplattendurchmesser</td><td>300 mm</td></tr><tr><td>Max. Prüfraumhöhe</td><td>340 mm</td></tr></table> Abm. 2000 kN (b/t/h) 800 x 500 x 970 mm Abm. 3000 kN (b/t/h) 865 x 540 x 1050 mm Gewicht 2000 kN ca. 850 kg Gewicht 3000 kN ca. 1100 kg 220-240 V / 50-60 Hz		Kraftmessbereich 2000 kN	200 - 2000 kN	3000 kN	300 - 3000 kN	Hub	50 mm	Druckplattendurchmesser	300 mm	Max. Prüfraumhöhe	340 mm	Technical data Distance between the sidewalls oft the load frame: 2000 kN 360 mm 3000 kN 425 mm <table><tr><td>Compression range 2000 kN</td><td>200 - 2000 kN</td></tr><tr><td>3000 kN</td><td>300 - 3000 kN</td></tr></table> <table><tr><td>Piston stroke</td><td>50 mm</td></tr><tr><td>Compression platen dia.</td><td>300 mm</td></tr><tr><td>Max. Vertical daylight between platens</td><td>340 mm</td></tr></table> Dim. 2000 kN (wxdxh) = 800 x 500 x 970 mm Dim. 3000 kN (wxdxh) = 865 x 540 x 1050 mm Weight 2000 kN: approx. 850 kg Weight 3000 kN: approx. 1100 kg 220-240 V / 50-60 Hz	Compression range 2000 kN	200 - 2000 kN	3000 kN	300 - 3000 kN	Piston stroke	50 mm	Compression platen dia.	300 mm	Max. Vertical daylight between platens	340 mm
Kraftmessbereich 2000 kN	200 - 2000 kN																					
3000 kN	300 - 3000 kN																					
Hub	50 mm																					
Druckplattendurchmesser	300 mm																					
Max. Prüfraumhöhe	340 mm																					
Compression range 2000 kN	200 - 2000 kN																					
3000 kN	300 - 3000 kN																					
Piston stroke	50 mm																					
Compression platen dia.	300 mm																					
Max. Vertical daylight between platens	340 mm																					

Biegeprüfmaschine für Betonschwellen

Flexure testing machine for railway sleepers



2.1301

**Biegeprüfmaschinen
400 und 600 kN**
Premium Design
servogeregelt

**Flexure testing machines
400 und 600 kN**
Premium design
servo control

Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1
Für statische Prüfungen von Bahnschwellen aus Beton
 (dynamische Prüfungen auf Anfrage)

EN 13481-2, EN 13230
 BN 918143
 DBS 918143-1
 GOST 54747-2011
 OCT 32.134-99
 CT PK 1453-2005

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
For Static tests of concrete railway sleepers
 (dynamic tests on request)

EN 13481-2, EN 13230
 BN 918143
 DBS 918143-1
 GOST 54747-2011
 OCT 32.134-99
 CT PK 1453-2005

0.3 Biegeprüfmaschinen für Bahnschwellen aus Beton Flexure testing machines for railway sleepers

0.3.1 Biegeprüfmaschinen 400 und 600 kN, Premium Design Flexure testing machines 400 and 600 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
2.1290	Biegeprüfmaschine 400 kN	Flexure testing machine 400 kN
2.1301	Biegeprüfmaschine 600 kN	Flexure testing machine 600 kN
	Weitere Ausführungen auf Anfrage (200, 300, 500, 800 ... kN)	Other versions on request (200, 300, 500, 800 ... kN)
Servoregelung elektronische Kraftmessung durch Präzisionskraftaufnehmer, Wegmeßsystem auf Anfrage Digitalanzeige Spitzenwertspeicherung elektronischer Belastungsgeschwindigkeitsgeber Genauigkeit Klasse 1 gem. DIN EN ISO 7500-1		Servo controlled Electronic precision load cell for force measurement Displacement measuring system on request, Digital display, Peak values memory, Electronic load pacer Accuracy class 1 acc. DIN EN ISO 7500-1
Maschinenaufbau - Verwindungssteifer 4-säuliger Pressenrahmen mit spielfrei verspannten Säulen - Einfache Positionierung der Proben durch Transportwagen auf einem Fahrschienengestell - Doppeltwirkender Prüfzylinder in servoslide Qualität (besonders reibungsarm), montiert auf der oberen Traverse, um ein schnelles und hochgenaues Verfahren während der Prüfung zu gewährleisten. - Eine Verdrehsicherung verhindert ein Verdrehen der Kolbenstange mit dem oberen Biegebalken und dem Präzisionskraftaufnehmer - Antrieb und Steuerung in separatem Steuerschrank		Machine structure - Torsionally rigid press frame with 4 columns that have been clamped without play - Easy positioning of the samples by a dolly on a rail rack - Dual action testing cylinder with long piston stroke in servo slide quality, mounted on the upper cross-beam to ensure rapid and highly precise procedures during testing - An anti-rotation protection system prevents turning of the piston rod with the upper bending beam and the precision force transducer - Drive and control in a separate control cabinet
Steuerschrank Der Steuerschrank beinhaltet alle Hydraulikelemente wie Servoventil, Hydraulikpumpe und einen Feinstromölfilter. Das Hydraulikaggregat besteht aus einer Hochdruckradialkolbenpumpe für die Prüfung und einer Niederdruckpumpe zum schnellen Anfahren an die Probe. Auf dem Steuerschrank befindet sich die elektronische Steuereinheit (Controller) mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung. Display in kN, Mpa, lbs und pounds. Die dazugehörige Software ermöglicht verschiedene Prüfungen mit automatischem Prüfablauf. An das Steuerpult können mehrere Maschinen angeschlossen werden.		Control cabinet The control cabinet contains all hydraulic elements such as the servo-valve, hydraulic pumps and a fine-flow oil filter. The hydraulic assembly consists of a high pressure radial-piston pump for testing purposes and a low pressure gear pump for rapid piston approach to the sample. The control unit is mounted on the control cabinet, with all elements for operator-control actions and for open and closed loop functions. Display in kN, Mpa, lbs and pounds. The associated software allows various tests with automatic test frequencies. Several machines can be connected to the control unit.

0.3 Biegeprüfmaschinen für Bahnschwellen aus Beton Flexure testing machines for railway sleepers

0.3.1 Biegeprüfmaschinen 400 und 600 kN, Premium Design Flexure testing machines 400 and 600 kN, premium design

Technische Daten Technical data	Bestell-Nr. Order no.	Bestell-Nr. Order no.
	2.1290	2.1301
Kraftmessbereich Force measuring range	4 – 400 kN	6 – 600 kN
Abstand zwischen den Säulen vorn / seitlich Distance between columns front / side	520 / 520 mm	520 / 520 mm
Kolbenhub Piston stroke	300 mm	300 mm
Prüfraumhöhe Distanz between compression platens	385 mm	385 mm
Abm. (b/t/h) Dim. (wxdxh)	700 x 700 x 2465 mm	700 x 700 x 2465 mm
Gewicht inkl. Unterbau mit Steuerschrank Total weight incl. base with control cabinet	1000 kg	1100 kg
Elektrischer Anschluss Power supply	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz
Andere Anschlüsse möglich Other types of connections possible		



Vorrichtungen / Devices

2.1301.01

Drehvorrichtung für Schwellen

Turning device for sleepers

Prüfmaschine für Betonrohre

Testing machines for concrete pipes



18.2002

**Scheiteldruckprüfmaschinen
500, 800, 1500 kN
Premium Design**

**Pipe vertex testers for concrete pipes
500, 800 und 1500 kN
Premium design**

**Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1
Zur Prüfung von Betonrohren**

EN 1916, EN 1917
ASTM C301, ASTM C497
BS 5911
DIN 4035

Max. Rohrdurchmesser 400 - 2800 mm
Mit elektronischer Kraftmessung, Digitalanzeige
und Servoregelung

**Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
For testing of concrete pipes**

EN 1916, EN 1917
ASTM C301, ASTM C497
BS 5911
DIN 4035

Max. pipe dia. 400 - 2800 mm
With electronic measurement of force, digital
display and servo control

0.4 Prüfmaschinen für Betonrohre Testing machines for concrete pipes

0.4.1 Scheiteldruckprüfmaschinen 500, 800, 1500 kN, Premium Design Pipe vertex testers 500, 800, 1500 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation	
18.2001	Scheiteldruckprüfer 500 kN	Pipe vertex tester 500 kN	
18.2002	Scheiteldruckprüfer 800 kN	Pipe vertex tester 800 kN	
18.2003	Scheiteldruckprüfer 1500 kN	Pipe vertex tester 1500 kN	
Scheiteldruckprüfung von Betonrohren EN 1916, EN 1917, ASTM C301, ASTM C497 BS 5911, DIN 4035		Vertex pressure test on concrete pipes EN 1916, EN 1917, ASTM C301, ASTM C497 BS 5911, DIN 4035	
Maschinenaufbau - Robuster verwindungssteifer Rahmen aus Profilstahl - Selbstzentrierung der Rohre im Prüfraumen - Doppelt wirkender Kolben für Belastung und Kolbenrücklauf - Bewegung der oberen Traverse durch Motorwinde - Befestigung der oberen Traverse durch Steckbolzen im Abstand von 100 mm - Das Biegeschwert ist gem. Norm mit Hartgummi belegt		Machine structure - Robust torsionally rigid test frame made of structural steel - Self centering of pipes in the test frame - Double acting piston for load and backstroke - Moving of upper crossbeam by motor operated winch - Fixing of upper crossbeam by cotter pin in steps of 100 mm - Pressure blade is coated with hard rubber acc. to standard	
Technische Daten Technical data	Best. Nr. Order no.	Best. Nr. Order no.	Best. Nr. Order no.
	18.2001	18.2002	18.2003
Max. Prüfkraft / Max. Load	500 kN	800 kN	1500 kN
Max. Ø des Rohres Max. dia. of pipe	1500 mm	1600 mm	2500 mm
Max. Länge des Rohres Max. length of pipe	3000 mm	3000 mm	3000 mm
Kraftmessbereich Force measuring range	40-500 kN	50-800 kN	90-1500 kN
Kolbenhub Piston stroke	350 mm	350 mm	350 mm
Säulenabstand Distance between columns	1800 mm	2050 mm	3280 mm
Einbauhöhe Vertically daylight	Min. 630 mm Max. 2130 mm	Min. 500 mm Max. 2330 mm	Min. 630 mm Max. 3655 mm
Oberes Druckschwert für Rohre Upper pressure blade for pipes	400 - 2800 mm Länge 400 - 2800 mm length	400 - 2800 mm Länge 400 - 2800 mm length	400 - 2800 mm Länge 400 - 2800 mm length
Untere Auflage (V-Form) für Rohre beaning (v-shape) for pipes	400 - 2800 mm Länge 400 - 2800 mm length	400 - 2800 mm Länge 400 - 2800 mm length	400 - 2800 mm Länge 400 - 2800 mm length
Abm. (l/d/h) / Dim. (wxdxh)	3850 x 2720 x 2500 mm	4090 x 2720 x 3000 mm	5360 x 3230 x 3000 mm
Gewicht / Weight	4700 kg	5000 kg	14000 kg
Elektrischer Anschluss Power supply	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz

0.4 Prüfmaschinen für Betonrohre Testing machines for concrete pipes

0.4.1 Scheiteldruckprüfmaschinen 500, 800, 1500 kN, Premium Design Pipe vertex testers 500, 800, 1500 kN, premium design

Steuerschrank

- Der Steuerschrank enthält alle hydraulischen und elektrischen Elemente
- Im Steuerschrank befindet sich auch der Controller mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung
- Ebenfalls enthalten sind der Computer mit Spezialsoftware für die Scheiteldruckprüfung
- Einfache Bedienung mit vorkonfigurierter Testsoftware
- Automatische Steuerung

Control cabinet

- The control cabinet contains all hydraulic and electrical elements
- In the control cabinet we have also the controller with all elements for operator control action
- Also included is the computer with special software for pipe testing
- Easy working with pre-configured test software
- Automatic control

Prüfmaschinen für Betonrohre
Testing machines for concrete pipes

0.4

Rohrdichtheitsprüfmaschinen, **Premium Design**
Pipe leak testing machines, **premium design**

0.4.2



18.1001

Rohrdichtheitsprüfmaschinen
zur Dichtheitsprüfung von
Betonrohren
Premium Design

Pipe leak testing machines
For leak tightness testing of
concrete pipes
Premium design

EN 1916 und EN 295-1
Max. Rohrdurchmesser 1600 mm bzw. 2500 mm
Max. Rohrlänge 2500 - 3000 mm

EN 1916 and EN 295-1
Max. pipe dia. 1600 mm resp. 2500 mm
Max. length of pipe 2500 - 3000 mm

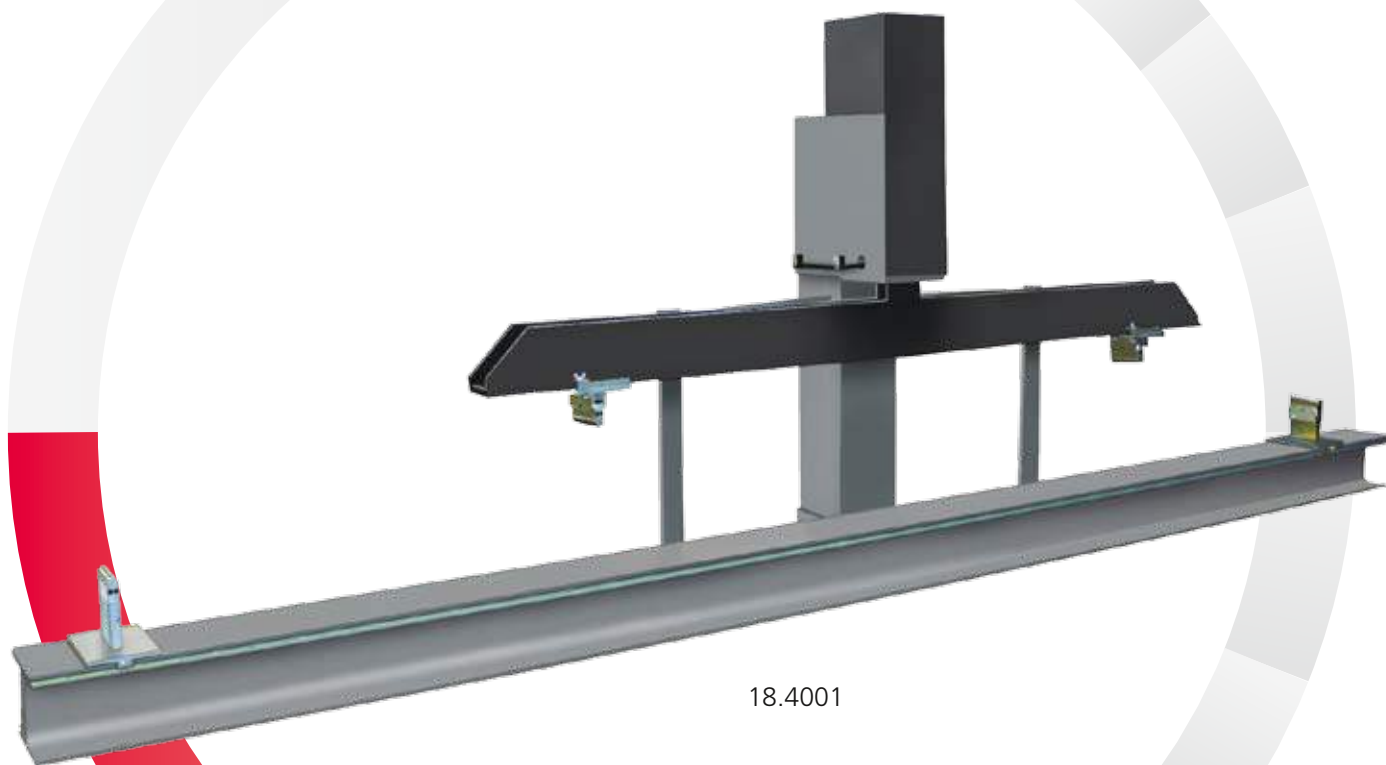
0.4 Prüfmaschinen für Betonrohre Testing machines for concrete pipes

0.4.2 Rohrdichtheitsprüfmaschinen, Premium Design Pipe leak testing machines, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
18.1001	Max. Rohrdurchmesser 1600 mm	Max. pipe dia. 1600 mm
18.1002	Max. Rohrdurchmesser 2500 mm	Max. pipe dia. 2500 mm
Dichtheitsprüfung von Betonrohren EN 1916 und EN 295-1		Leak tightness testing of concrete pipes EN 1916 und EN 295-1
Maschinenaufbau - Verwindungssteifer Prüfraumen - Selbstzentrierung der Rohre im Prüfraumen - Dichtheitsprüfung der Rohre mit max. Durchmesser von 1600 mm bzw. 2500 mm - Beidseitige hydraulische Verspannung der Rohrenden - 3 synchronisiert arbeitende Hydraulikzylinder auf jeder Seite		Machine structure - Torsionally rigid test frame - Self centering of pipes in the test frame - Leak tightness test of pipes with max. diameter of 1600 mm resp. 2500 mm - Double-sided hydraulic clamping of the pipe ends - 3 synchronized hydraulic cylinders on each side
Technische Daten Technical data	Bezeichnung Designation	Bezeichnung Designation
	18.1001	18.1002
Wasserdruck Water pressure	100 bar	250 bar
Max. Rohrdurchmesser Max. pipe diameter	1600 mm	2500 mm
Max. Länge des Rohres Max. length of pipe	2500 - 3000 mm	2500 - 3000 mm
Hublänge Length of stroke	1000 mm	1000 mm
Abm. (l/d/h) / Dim. (wxh)	1600 x 10250 x 3000 mm	2500 x 10250 x 4500 mm
Gewicht / Weight	ca. 9000 kg	ca. 16000 kg
Elektrischer Anschluss Power supply	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz
Steuerschrank - Der Steuerschrank enthält alle hydraulischen und elektrischen Elemente - Im Steuerschrank befindet sich auch der Controller mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung - Ebenfalls enthalten sind der Computer mit Spezialsoftware für Rohrdichtheitsprüfung - Einfache Bedienung mit vorkonfigurierter Testsoftware - Fernbedienung, Kabellänge von 5 m - Automatische Steuerung		Control cabinet - The control cabinet contains all hydraulic and electrical elements - In the control cabinet we have also the controller with all elements for operator control action - Also included is the computer with special software for pipe leak testing - Easy working with pre-configured test software - Remote control, cable's 5 m - Automatic control

Andere
hydraulische Prüfmaschinen

Other
hydraulic testing machines



18.4001

Automatische Prüfmaschine 30 kN **Premium Design**

Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1
Zur Prüfung von Balken für Balkendecken
nach EN 15037-1

Automatic testing machine 30 kN **Premium design**

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
For testing precast beams for beam- and block
floor systems acc. to EN 15037-1

0.5 Andere hydraulische Prüfmaschinen Other hydraulic testing machines

0.5.1 Automatische Prüfmaschine für Balken von Balkendecken 30 kN, Premium Design Automatic testing machine for beam- and block floor systems 30 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation																				
18.4001	Automatische Prüfmaschine 30 kN	Automatic testing machine 30 kN																				
Zur Prüfung von Balken für Balkendecken gemäß EN 15037-1 Genauigkeit Klasse 1 DIN EN ISO 7500-1		For testing precast beams for beam-and block floor-systems Acc. to EN 15037-1 Accuracy class 1 DIN EN ISO 7500-1																				
Maschinenaufbau - Kräftiger verwindungssteifer Lastrahmen - Untere Biegebrücke 5800 mm lang mit 2 verstellbaren Auflagern - Maximaler Abstand zwischen den Auflagern 5500 mm - Obere Biegebrücke mit 2 Biegeschneiden - Maximaler Abstand zwischen den oberen Schneiden 3000 mm - Doppelt wirkender Zylinder - 30 kN Kraftaufnehmer - Automatischer Kolbenrücklauf am Versuchsende		Machine structure - Torsionally rigid frame - Lower bending bridge 5800 mm long with 2 lower rollers - Max. distance between the two lower rollers 5500 mm - Upper bending bridge with two rollers - Max. distance between the upper rollers 3000 mm - Double acting cylinder - 30 kN load cell - Automatic piston return at the end of test																				
Technische Daten <table><tr><td>Max. Kraft</td><td>30 kN</td></tr><tr><td>Kolbenhub</td><td>300 mm</td></tr><tr><td>Abm. (l/b/h)</td><td>5800 x 1500 x 2220 mm</td></tr><tr><td>Gewicht</td><td>ca. 1600 kg</td></tr><tr><td>Elektrischer Anschluss</td><td>3 x 230 V / 400 V / 50 Hz</td></tr></table>		Max. Kraft	30 kN	Kolbenhub	300 mm	Abm. (l/b/h)	5800 x 1500 x 2220 mm	Gewicht	ca. 1600 kg	Elektrischer Anschluss	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz	Technical data <table><tr><td>Max. force</td><td>30 kN</td></tr><tr><td>Piston stroke</td><td>300 mm</td></tr><tr><td>Dim. (wxdxh)</td><td>5800 x 1500 x 2220 mm</td></tr><tr><td>Weight approx.</td><td>1600 kg</td></tr><tr><td>Power supply</td><td>3 x 230 V / 400 V / 50 Hz</td></tr></table>	Max. force	30 kN	Piston stroke	300 mm	Dim. (wxdxh)	5800 x 1500 x 2220 mm	Weight approx.	1600 kg	Power supply	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz
Max. Kraft	30 kN																					
Kolbenhub	300 mm																					
Abm. (l/b/h)	5800 x 1500 x 2220 mm																					
Gewicht	ca. 1600 kg																					
Elektrischer Anschluss	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz																					
Max. force	30 kN																					
Piston stroke	300 mm																					
Dim. (wxdxh)	5800 x 1500 x 2220 mm																					
Weight approx.	1600 kg																					
Power supply	3 x 230 V / 400 V / 50 Hz																					
Steuerschränk - Der Steuerschränk enthält alle hydraulischen und elektrischen Elemente - Enthalten sind auch der Controller, Computer und Software - Einfache Anwendung der vorkonfigurierten Testsoftware - Automatische Steuerung im geschlossenen Regelkreis		Control cabinet - The control cabinet contains all hydraulic and electrical elements - Including controller, computer and software - Easy working with pre-configured test software - Automatic control in closed loop version																				

Prüfmaschine zur Prüfung von Betonhohlplatten

**Testing machine for testing
hollow core slabs**

Prüfmaschine zur Prüfung von Betonhohlplatten, Premium Design
Testing machine for testing hollow core slabs, premium design

0.6



18.6001

**Prüfmaschine zur Prüfung
von Betonhohlplatten****Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1**

Zur Prüfung von Betonfertigteilen aus vorgespanntem Beton nach EN 1168.

Die Prüfung an diesen sehr langen Teilen erfolgt in sehr großen Maschinen mit 1 oder 2 verfahrbaren Querhäuptern, durch welche die Biegekräfte aufgebracht werden. Meist sind die Maschinen mit Wegaufnehmern zur Messung der Durchbiegung ausgerüstet.

Durch die Vielfalt der zu prüfenden Produkte ist es leider nicht möglich nur eine Standardmaschine anzubieten. Bitte teilen Sie uns Ihre Prüfaufgabe mit.

**Testing machine for testing
hollow core slabs****Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1**

For hollow core slabs of precast concrete products acc. to EN 1168.

The testing of these very long products takes place in very big and long machines with 1 or 2 mobile crossheads by which the bending forces can be applied. In most cases these machines are equipped with displacement measuring devices in order to measure the deflection of the test products.

By the great variety of the precast concrete products it is not possible to offer a standard machine. Please give us details of the product you want to test.

Universal Spindel-Maschinen zur Prüfung von weichen Materialien und Stahl

**Universal spindle machines
for testing of soft materials
and steel**

Universal Spindelmaschinen 60, 1300, 2500 kN, Premium Design
Universal spindle machines 60, 1300, 2500 kN, premium design

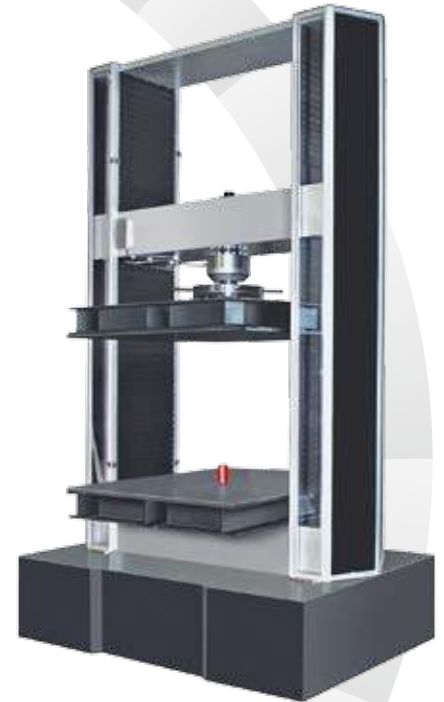
0.7



18.5001



18.5002



18.5003

Universal Spindel-Maschinen 60, 1300, 2500 kN Premium Design

Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1

Zur Prüfung von weichen Materialien wie Kunststoff, Holz, Elastomeren, Textilien und Metallen für Kraftmessbereich von 10-60 kN, für Zugversuche an Stahl und Kunststoffen, Scher- und Biegeversuche an Stahl, Holz, Leim und Kombimaterialien.

Druck- und Elastizitätsprüfungen für Kraftmessbereiche von 10-1300 kN und 10-2500 kN

Universal spindle machines 60, 1300, 2500 kN Premium design

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1

For testing of soft materials with long extension like plastics, wood, elastomeric, textiles and metals for a load range of 10-60 kN. Tensile tests on steel, polymer and elastomers, shearing and flexural tests on wood, glue, adhesive, steel and kombi material.

Compressive tests and elastic modulus tests in load ranges of 10-1300 kN and 10-2500 kN

0.7 Universal Spindelmaschinen 60, 1300, 2500 kN, Premium Design Universal spindle machines 60, 1300, 2500 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
18.5001	Universal Spindel Maschine 10 - 60 kN	Universal spindle machine 10 - 60 kN
18.5002	Universal Spindel Maschine 10 - 1300 kN	Universal spindle machine 10 - 1300 kN
18.5003	Universal Spindel Maschine 10 - 2500 kN	Universal spindle machine 10 - 2500 kN
Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1 Maschinen für Druck, Zug, Biegung und Scherversuche etc. - Direkte Servosteuerung - Alle Maschinen kraft-, weg- oder verformungsgeregelt - Auflösung Traverse 0,1 µm		Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1 Machines for compression tensile, shearing strength and flexural tests - Direct servo control - All machines load, path and deformation controlled - Crossbeam position resolution 0.1 µm
Maschinenaufbau - Sehr hohe Steifigkeit der Rahmen - Hydraulische oder mechanische Klemmung der Stahlproben - Einfache Bedienung durch vorkonfigurierte Testsoftware - Automatische Steuerung in geschlossenem Regelkreis - Lieferung inklusive Controller, Computer und Quant PC-Software - Wegen der Vielfalt der möglichen Prüfungen bitten wir um genaue Angaben der Prüfaufgabe		Machine structure - Verry high stiffness of frame - Hydraulic or mechanical grips for steel samples - Easy working with pre-configured test software - Automatic control in closed loop regulation - Delivery inclusive controller, computer and Quant PC-software - Because of the big variety of possible tests, we beg you to give us detailed information of the test which shall be performed
Technische Daten - Prüfungsgeschwindigkeit 0,001 - 1000 mm/min (60 kN) 0,001 - 800 mm/min (1300 kN) 0,001 - 500 mm/min (2500 kN) - Hub 1000/1700 mm (60 kN) 1000/1400/1800 mm (1300 kN) 1500/2000 mm (2500 kN)		Technical data - Test speed 0.001 - 1000 mm/min (60 kN) 0.001 - 800 mm/min (1300 kN) 0.001 - 500 mm/min (2500 kN) - Length of stroke 1000/1700 mm (60 kN) 1000/1400/1800 mm (1300 kN) 1500/2000 mm (2500 kN)

Schulmaschinen

Machines for education



18.7001

Schulmaschine Spindelmaschine 30 kN

Automatische didaktische Prüfmaschine zur Materialuntersuchung in Schulen und Universitäten
 Test- und Analysesoftware für Biege-, Druck-, Zug-, Scher-, Härte und Stanzversuche
 Benutzerfreundliche Erstellung von Prüfberichten in Microsoft Excel
 Flexible Software, Veränderung und Erstellung von zusätzlichen Parametern

Machine for education Spindle machine 30 kN

Automatic didactic testing machine for material characterization in schools and universities
 Test evaluation procedures for flexural-, compression-, tensile-, shearing, hardness- and stamping test
 Easy creation of test reports and print
 Flexible software, change and creation of additional parameters

0.8 Schulmaschinen Machines for education

0.8.1 Automatische didaktische Prüfmaschine zur Materialuntersuchung in Schulen und Universitäten Automatic didactic testing machine for material characterization in schools and universities

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
18.7001	Schulmaschine	Machines for education
Für Materialuntersuchungen in Schulen und Universitäten Automatische Prüfmaschine mit elektronischer Kraftmessung und Digitalanzeige Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1		For material characterization in schools and universities Automatic testing machine with electronic measuring of force and digital display Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
Maschinenaufbau - Robuster zweisäuliger Rahmen auf fahrbarem Unterbau - Elektromechanische Spindelmaschine mit Kraft- oder Wegregelung - Schlupffreier Antrieb mittels Kugelgewindetrieb - Schutzabdeckung aus Makrolon - Stufenlos verstellbares oberes Querhaupt - 1 Satz Probekörper im Lieferumfang enthalten		Machine structure - Sturdy two column frame mounted on wheeled cart - Electro mechanic spindle machine with force or displacement controlling - Slip free drive by ball screw - Safety shield made of makrolon - Upper crosshead infinity variable - 1 set of test specimen is delivered with the machine
Technische Daten Max. Prüfkraft 30 kN Testgeschwindigkeit 12-170 mm/min Max. Verfahrweg 300 mm Säulenabstand 350 mm Abm. (l/b/h) 1800 x 913 x 590 mm Gewicht 250 kg Elektrischer Anschluss 230 V / 50 Hz		Technical data Max. load 30 kN Speed range for displacement 12-170 mm/min Max. stroke 300 mm Distance between columns 350 mm Dim. (wxdxh) 1800 x 913 x 590 mm Weight: 250 kg Power supply 230 V / 50 Hz
Steuerschränk - Regelung und Auswertung über Test- und Analysesoftware - Verfahrbarer ergonomischer Schreibtisch - Einfache Anwendung der vorkonfigurierten Testsoftware - Automatische Steuerung in geschlossenem Regelkreis - Controller im Steuerschränk		Control cabinet - Test and analysis under software control - Ergonomic desk with wheels - Easy using with pre-configured testsoftware - Automatic control in closed loop regulation - Controller inside in cabinet

0.8 Schulmaschinen Machines for education

0.8.1 Automatische didaktische Prüfmaschine zur Materialuntersuchung in Schulen und Universitäten Automatic didactic testing machine for material characterization in schools and universities

● ● ●	Werkzeuge / Tooling
18.7001.01	Werkzeug für 3 und 4 Punkt Biegeversuche Auflager einstellbar von 30 bis 330 mm Rollen-Ø 10 mm Tooling for 3 or 4 point flexure test Distance between bearers adjustable between 30 to 330 mm Roller dia. 10 mm
18.7001.02	Werkzeug für Zugversuche 10 und 25 kN Manuelle Spannwerkzeuge, Zangen für Rund- und Flachproben von 0-13 mm Tooling for tensile tests 10 and 25 kN Manual grips, grip jaws for round or flat specimens from 0 to 13 mm
18.7001.03	Werkzeug für Druckversuch Druckplattendurchmesser 96 mm Tooling for compression test Compression plates, 96 mm dia.
18.7001.04	Werkzeug für Schertest Befestigung für Doppel- oder Einzelschertest Für runde Proben-Ø 4 und 6 mm Tooling for shearing test Fixures for double or single shear test Round samples dia. 4 and 6 mm
18.7001.05	Werkzeug für Stanzversuch Geliefert mit Ø 10 mm Stempel Tooling for stamping test Supplied with 10 mm dia. stamp
18.7001.06	Werkzeug für Härteprüfung Brinellhärte HBS Test 5 / 750 Schlagkörper Ø 5 mm Tooling for hardness test Brinell hardness test HBS 5 / 750 ball indenter dia. 5 mm

Schulmaschinen Machines for education

0.8

Universalprüfmaschine für Lehrzwecke in Schulen und Universitäten 10-40-160 kN
Universal testing machine for education in schools and universities 10-40-160 kN

0.8.2



14.0001.02

Universalprüfmaschine für Lehrzwecke in Schulen und Universitäten 10-40-160 kN

Universal testing machine for education in schools and universities 10-40-160 kN

Für Versuche an Mörtel, Beton, Boden, Holz und Stahl
Krafterzeugung durch Handpumpe

Erforderliches Zubehör:
Stabile Werkbank sowie unterschiedliche
Versuchsvorrichtungen

For tests on mortar, concrete, soil, wood and steel
Production of force by hand pump

Necessary accessories:
Rigid work bench and different test devices

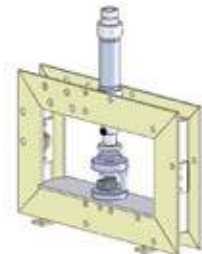
0.8 Schulmaschinen Machines for education

0.8.2 Universalprüfmaschine für Lehrzwecke in Schulen und Universitäten 10-40-160 kN Universal testing machine for education in schools and universities 10-40-160 kN

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
14.0001.02	Universalprüfmaschine für Lehrzwecke in Schulen und Universitäten, 3 Manometer 10-40-160 kN	Universal testing machine for education in schools and universities, 3 gauges 10-40-160 kN
Für Versuche an Mörtel, Beton, Boden, Holz und Stahl. Diese von einem Lehrer konzipierte einfache Maschine gestattet dem Studenten nahe am Versuch zu sein, den Kraft- und Festigkeitsverlauf genau über die Manometer zu verfolgen und die Krafterzeugung durch die Handpumpe selber zu steuern Maschinenaufbau		For tests on mortar, concrete, soil, wood and steel. This simple but effective machine was designed by a teacher. It allows the student to be very close to the test, to follow the development of force and strength exactly by the gauges. By operating the hand pump the student himself can regulate the force. Machine structure
14.0001.01	Werkbank mit Holzplatte als Unterbau	Workbench with beech worktop as machine base
- Robuster Rahmen aus Profilstahl. Zur Aufnahme des Pressenaggregates hat er je eine Bohrung in der Mitte der oberen Traverse und im linken Rahmenteil. - Dadurch senkrechter Versuchsaufbau für Druckversuche und waagerechter Versuchsaufbau für Zugversuche möglich. Folgende Versuche können durchgeführt werden:		- rigid frame made of structural steel - for mounting the hydraulic aggregate there is a bigger borehole in the middle of the upper traverse and also in the left part of the machine frame. - Therefore tests can be done vertical for compression and horizontal for tensile The following tests can be carried out:
14.0001.03-01	Druckversuch an Restprismen 40 x 40 x 160 mm	Compression tests on portions of prisms 40 40 x 160 mm
14.0001.03-02	Biegeversuch an Mörtelprismen 40 x 40 x 160 mm	Flexure tests on mortar prisms 40 x 40 x 160 mm
14.0001.03-03	Nagelauszugversuch an Holz	Pull out test of nails in wood
14.0001.03-04	Proctorversuch an Boden	Proctor test on soil
14.0001.03-05	Biegeversuch an Holzbalken	Flexure test on beams of wood
14.0001.03-06	Scherfestigkeit an Holz	Shearing strength of wood
14.0001.03-07	Gerüstverbindungsversuch	Test of framework lashing
14.0001.03-08	Scherfestigkeit an Mauerwerk	Shearing strength of masonry
14.0001.03-09	Zugversuch an Mauerwerk	Tensile strength of masonry
14.0001.03-10	Zugversuch an Baustahl	Tensile strength on round steel specimens
14.0001.03-11	Zugversuch an Holz	Tensile test on wood
14.0001.03-12	Ausziehversuch an Baustahl	Pull out test on round steel specimens
14.0001.03-13	Rückbiegeversuch an Baustahl	Re-bending test on round steel specimens
14.0001.03-14	Dübelauszugversuch	Pull out test on wall plugs
14.0001.03-15	Haftzugversuch	Bond strength test
14.0001.03-16	Spaltversuch an Holz	Splitting test on wood
14.0001.03-17	Klebetest an Holz	Bonding test on wood

0.8 Schulmaschinen Machines for education

0.8.2 Universalprüfmaschine für Lehrzwecke in Schulen und Universitäten 10-40-160 kN Universal testing machine for education in schools and universities 10-40-160 kN



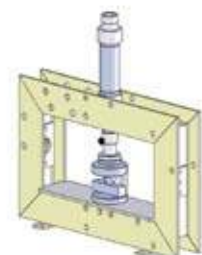
● ● ●

Vorrichtungen / Devices

14.0001.03-01

Druckversuch an Restprismen
40 x 40 x 160 mm

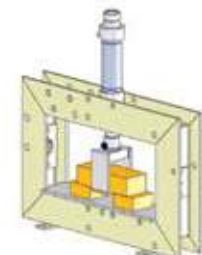
Compression tests on portions of prisms
40 x 40 x 160 mm



14.0001.03-02

Biegeversuch an Mörtelprismen
40 x 40 x 160 mm

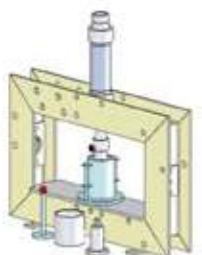
Flexure tests on mortar prisms
40 x 40 x 160 mm



14.0001.03-03

Nagelausziehversuch an Holz

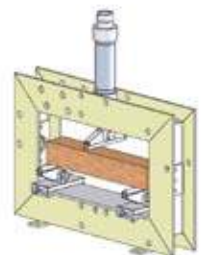
Pull out test of nails in wood



14.0001.03-04

Proctorversuch an Boden

Proctor test on soil



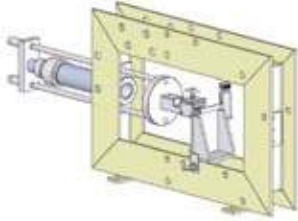
14.0001.03-05

Biegeversuch an Balken aus Holz oder Beton

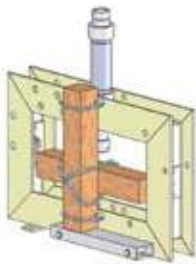
Flexure test on beams of wood or concrete

0.8 Schulmaschinen Machines for education

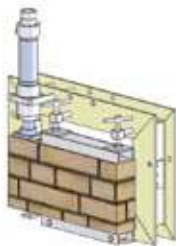
0.8.2 Universalprüfmaschine für Lehrzwecke in Schulen und Universitäten 10-40-160 kN Universal testing machine for education in schools and universities 10-40-160 kN



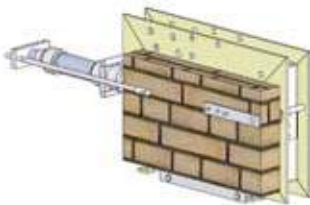
14.0001.03-06 Scherfestigkeitsversuch an Holz
Shearing strength on wood



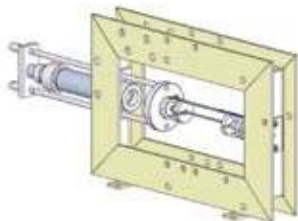
14.0001.03-07 Gerüstverbindungsversuch
Test of framework lashing



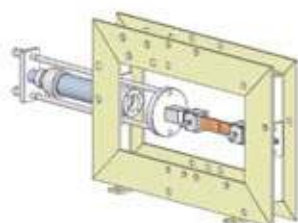
14.0001.03-08 Scherfestigkeit an Mauerwerk
Shearing strength of masonry



14.0001.03-09 Zugfestigkeit an Mauerwerk
Tensile strength of masonry



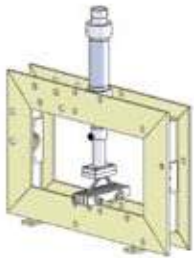
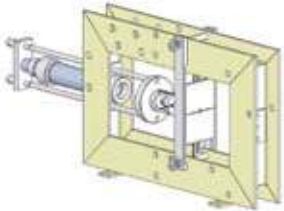
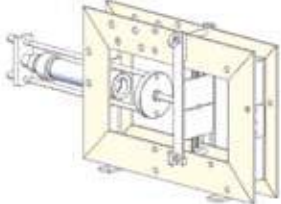
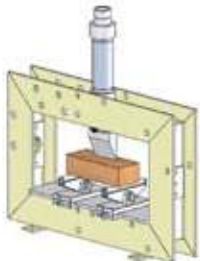
14.0001.03-10 Zugversuch an Baustahl
Tensile strength on round steel specimens



14.0001.03-11 Zugversuch an Holz
Tensile test on wood

0.8 Schulmaschinen Machines for education

0.8.2 Universalprüfmaschine für Lehrzwecke in Schulen und Universitäten 10-40-160 kN Universal testing machine for education in schools and universities 10-40-160 kN

	14.0001.03-12	Ausziehversuch an Baustahl Pull out test on round steel specimens
	14.0001.03-13	Rückbiegeversuch an Baustahl Re-bending test on round steel specimens
	14.0001.03-14	Dübelausziehversuch Pull out test on wall plugs
	14.0001.03-15	Haftzugversuch Bond strength test
	14.0001.03-16	Spaltbarkeitsversuch an Holz Splitting test on wood
	14.0001.03-17	Klebstest an Holz Bonding test on wood

Prüfmaschinen zur Metallprüfung

Testing machines for metal testing

Prüfmaschinen zur Metallprüfung Testing machines for metal testing

0.9

Stahlzerreißmaschinen 600, 1000, 2000 kN, **Premium Design**
Tensile testing machines for steel 600, 1000, 2000 kN, **premium design**



13.1100

**Stahlzerreißmaschinen
600, 1000, 2000 kN**
weitere Ausführungen auf Anfrage
Premium Design
servogeregelt

**Tensile testing machines
600, 1000, 2000 kN**
other versions on request
Premium design
servo control

Genauigkeit Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 10002, EN ISO 6892
ASTM A370
Statische Zugversuche an Metallen, speziell an
Baustählen für Stahlbeton

Accuracy class 1, DIN EN ISO 7500-1
EN 10002, EN ISO 6892
ASTM A370
To perform static tensile tests on metals,
especially structural steel for reinforced concrete

0.9 Prüfmaschinen zur Metallprüfung Testing machines for metals testing

0.9.1 Stahlzerreißmaschinen 600, 1000, 2000 kN, Premium Design Tensile testing machines for steel 600, 1000, 2000 kN, premium design

Best. Nr. Order no.	Bezeichnung	Designation
13.1001	Stahlzerreimaschine 600 kN	Tensile testing machine 600 kN
13.1100	Stahlzerreimaschine 1000 kN	Tensile testing machine 1000 kN
13.1200	Stahlzerreimaschine 2000 kN	Tensile testing machine 2000 kN
weitere Ausführungen auf Anfrage		Other versions on request
elektronische Kraftmessung Digitalanzeige Spitzenwertspeicherung elektronische Belastungsgeschwindigkeitsgeber servo geregelt Genauigkeit Klasse 1, gem. DIN EN ISO 7500-1 DIN EN 10002-2		Electronic measurement of force and strength digital display peak values memory electronic load pacer servo--controlled Accuracy class 1, Acc. DIN EN ISO 7500-1 DIN EN 10002-2
Maschinenaufbau - Verwindungssteifer 2 bzw. 4-säuliger Pressenrahmen mit spielfrei verspannten Säulen - Pressenaggregate mit gehärteten und feinstgeschliffenen Kolben - Obere Traverse kann auch als verstellbares Querhaupt geliefert werden - Kraftmessung mit elektronischen Kraftaufnehmern - Hydraulische Spannköpfe - Längenmessung durch Extensiomter bzw. Kolbenwegmesser - Prüfraumschutz aus Polykarbonat - Antrieb und Steuerung in separaten Steuerschrank		Machine structure - Torsionally rigid press frame with 2 or 4 columns that have been clamped without play - The press unit is with hardened and finepolished pistons - Upper traverse possible as solid or as an adjustable crosshead - Force measurement with electronic load cells - Hydraulic jaws - Length measuring by extensiomter or piston stroke meter - Safety guards, made of polycarbonate - Drive and control in separate control cabinet
Steuerschrank Der Steuerschrank beinhaltet alle Hydraulikelemente wie Servoventil, Hydraulikpumpe und einen Feinstromölfilter. Das Hydraulikaggregat besteht aus einer Hochdruck-radialkolbenpumpe für die Prüfung und einer zweiten Pumpe für die Klemmung der Prüflinge. Im Steuerschrank befindet sich die elektronische Steuereinheit (Controller) mit allen Elementen für Bedienung, Regelung und Steuerung. Display in kN, Mpa, lbs und pounds. Die Software ermöglicht verschiedene Prüfungen mit automatischem Prüfablauf. Mehrere Maschinen können an das Schaltpult angeschlossen werden.		Control cabinet The control cabinet contains all hydraulic elements such as the servo-valve, hydraulic pumps and a fine-flow oil filter. The hydraulic assembly consists of a high pressure radial piston pump for testing and a second pump for the clamping of the specimens. The control unit is mounted on the control cabinet, with all elements for operator-control actions and for open and closed loop functions. Display in kN, Mpa, lbs and pounds. The software allows various tests with automatic test frequencies. Several machines can be connected to the control unit.

0.9 Prüfmaschinen zur Metallprüfung Testing machines for metals testing

0.9.1 Stahlzerreißmaschinen 600, 1000, 2000 kN, Premium Design Tensile testing machines for steel 600, 1000, 2000 kN, premium design

Technische Daten Technical data	Bestell-Nr. Order no.	Bestell-Nr. Order no.	Bestell-Nr. Order no.
	13.1001	13.1100	13.1200
Kraftmessbereich Compression range	6 – 600 kN	10 – 1000 kN	20 – 2000 kN
Abstand zwischen den Säulen vorn / seitlich Distance between columns front / side	670 mm	850 / 500 mm	850 / 500 mm
Kolbenhub Piston stroke	500 mm	600 mm	600 mm
Sulendurchmesser Columns diameter	120 mm	120 mm	150 mm
Abstand zwischen den Spannbacken min / max Damping head distance min / max	0 - 800 mm	0 - 900 mm	0 - 2000 mm
Arbeitshöhe der unteren Spannbacken Working altitude of lower damping head	834 mm	834 mm	834 mm
Abm. (b/t/h) der Maschine Dim. (wxh) machine	950 x 500 x 3690 mm	1100 x 760 x 4040 mm	1055 x 905 x 5800 mm
Gewicht mit Steuerschrank Total weight with control cabinet	2230 kg	6180 kg	12500 kg
Elektrischer Anschluss Power supply	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz	3 x 230 V / 400 V 50 / 60 Hz



Zubehör / Accessories

13.1001.01

1 Satz hydraulische Spannköpfe Typ **SKK 600 H**

Abm. b/h = 600 x 550 mm

Gewicht 1190 kg, (1 VE = 2 Stück)

1 Set of hydraulic clamping heads Type **SKK 600 H**

Dim. wxh = 600 x 550 mm

Weight: 1190kg, (1 unit = 2 pcs.)

13.1100.01

1 Satz hydraulische Spannköpfe Typ **SKK 1000 H**

Abm. b/h = 670 x 630 mm

Gewicht 1650 kg, (1 VE = 2 Stück)

1 Set of hydraulic clamping heads Type **SKK 1000 H**

Dim. wxh = 670 x 630 mm

Weight: 1650kg, (1 unit = 2 pcs.)

**Weitere Spannköpfe und Parallelspannkpfe auf Anfrage
nach technischer Klrung**

**Other dumping heads and parallel damping heads on
request other technical clarification**

0.9 Prüfmaschinen zur Metallprüfung Testing machines for metals testing

0.9.1 Stahlzerreißmaschinen 600, 1000, 2000 kN, Premium Design Tensile testing machines for steel 600, 1000, 2000 kN, premium design

● ● ●	Zubehör / Accessories
13.1001.02	1 Satz Klemmeinsätze für runde Proben (Spannlänge 100 mm mit 8 Einsätzen) für 13.1001.01 1 Set of clamping jaws for round specimen (clamping length 100 mm each consisting of 8 parts) for 13.1001.01 Probendurchmesser / dia. of specimen 5 – 20 mm Probendurchmesser / dia. of specimen 20 – 30 mm Probendurchmesser / dia. of specimen 30 – 40 mm Probendurchmesser / dia. of specimen 40 – 50 mm
13.1100.02	1 Satz Klemmeinsätze für runde Proben (Spannlänge 140 mm mit 8 Einsätzen) für 13.1100.01 1 Set of clamping jaws for round specimen (clamping length 140 mm each consisting of 8 parts) for 13.1100.01 Probendurchmesser / dia. of specimen 5 – 20 mm Probendurchmesser / dia. of specimen 20 – 30 mm Probendurchmesser / dia. of specimen 30 – 40 mm Probendurchmesser / dia. of specimen 40 – 50 mm Probendurchmesser / dia. of specimen 52 – 65 mm
13.1001.03	1 Satz Klemmeinsätze für flache Proben (Klemmfläche 80 x 100 mm, 4 Stück) für 13.1001.01 Set of clamping jaws for flat specimen (clamping area 80 x 100 mm, 4 parts) for 13.1001.01 Probendicke / clamping range – thickness 0 – 16 mm Probendicke / clamping range – thickness 16 – 32 mm Probendicke / clamping range – thickness 32 – 50 mm
13.1100.03	1 Satz Klemmeinsätze für flache Proben (Klemmfläche 110 x 140 mm, 4 Stück) für 13.1100.01 1 Set of clamping jaws for flat specimen (clamping area 110 x 140 mm, 4 parts) for 13.1100.01 Probendicke / clamping range – thickness 0 – 20 mm Probendicke / clamping range – thickness 20 – 40 mm Probendicke / clamping range – thickness 40 – 60 mm
13.1001.04	Handrad zur Fernbedienung der Spannbacken Hand wheel for remote control of clamping beads
13.1001.05	Basissoftware Basic software
13.1001.06	Software für Stahlzugprüfung Software module „Steel tensile test“



Zement / Cement

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 1.1 Probenentnahme	Sampling	1.02
• 1.2 Blaine-Geräte	Blaine systems	1.03
• 1.3 Dichtebestimmung	Density determination	1.08
• 1.4 Kalorimeter	Calorimeter	1.09
• 1.5 Flammenphotometer	Flame photometer	1.13
• 1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel	Vicat apparatus for cement and mortar	1.15
• 1.7 Vicat Nadelgeräte für Gips	Vicat apparatus for gypsum	1.28
• 1.8 Raumbeständigkeit	Volume consistency	1.30
• 1.9 Schwindmessgeräte	Shrinkage measuring device	1.35
• 1.10 Feinheit von Flugasche	Fineness of fly ash	1.38
• 1.11 Konsistenzmessungen	Consistency measurements	1.38
• 1.12 Mörtelmischer	Mortar mixer	1.41
• 1.13 Präzisions-Dreifachformen	Precision three-gang moulds	1.53
• 1.14 Präzisions-Sechsfachformen	Precision six-gang moulds	1.57
• 1.15 Würfelformen	Cube moulds	1.60
• 1.16 Vibrier- und Schocktische	Vibrating and jolting tables	1.61
• 1.17 Feuchtlagerung von Mörtelprismen	Humidity storage of mortar prisms	1.65
• 1.18 Luftgehaltsprüfer für Frischmörtel	Air entrainment meters	1.70
• 1.19 Haftzugprüfer	Bond strength testers	1.72
• 1.20 Einpressmörtel-Prüfungen	Injection mortar testing	1.79
• 1.21 Messgeräte für Spülungs-, Zement- und Betonuntersuchungen	Measuring instrumentation for investigations of mud, cement and concrete	1.80
• 1.22 Wasseraufnahme, Wasserrückhaltevermögen	Water absorption, Water retention	1.85
• 1.23 Kalkprüfgeräte	Plaster testing apparatus	1.86
• 1.24 Ausbreittische	Flow tables	1.88
• 1.25 Sonstige Geräte	Other device	1.91



1.0212

Probeentnahmegrät für losen Zement

EN 196-7, ASTM C183
 Material: Messing
 Volumen 3 Liter
 Abm. Ø 40 mm, Länge 1500 mm
 Gewicht 5 kg

Sampling device for bulk cement

EN 196-7, ASTM C183
 Made of brass
 Inside tube volume 3 litre
 Dim. 40 mm dia., 1500 mm length
 Weight: 5 kg



1.0212.01

Probeentnahmegrät für losen Zement

EN 196-7, ASTM C183
 Material: Messing
 mit Entleerungsrinne
 Volumen 3 Liter
 Abm. Ø 40 mm, Länge 1500 mm
 Gewicht 6 kg

Sampling device for bulk cement

EN 196-7, ASTM C183
 Made of brass
 With emptying channel
 Inside tube volume 3 litres
 Dim. 40 mm dia., 1500 mm length
 Weight: 6 kg



1.0207

Probeentnahmegrät für gepackten Zement

EN 196-7, ASTM C183
 Abm. Ø 23 mm, Länge 1050 mm
 Gewicht 3 kg

(Probeentnahmegrät mit Entleerungsrinne
 siehe Artikel 1.0212.01)

Sampling device for packed cement

EN 196-7, ASTM C183
 Dim. 23 mm dia., length 1050 mm
 Weight: 3 kg

(Sampling device with emptying channel
 see article 1.0212.01)

1.0209

Blaine-Gerät zur Prüfung der Mahlfineinheit

EN 196-6, ASTM C204, BS 4550
 komplett mit:
 Filterplättchen Ø 12,8 mm (1000 Stück)
 Füllöl 50 ml
 Konusfett 50 ml
 Stöpsel, Thermometer, Bürste und Trichter
 Abm. (b/t/h) 130 x 200 x 360 mm
 Gewicht 3,1 kg

Blaine air permeability apparatus

EN 196-6, ASTM C204, BS 4550
 Complete with:
 Filter papers, 12.8 mm dia. (1000 ea.)
 Fill oil, 50 ml
 Light grease, 50 ml
 Plug, thermometer, brush and funnel
 Dim. (wxdxh) = 130 x 200 x 360 mm
 Weight: 3.1 kg

1.0209E

Wie 1.0209, jedoch mit amtlicher Kalibrierung

Same as 1.0209, but with official calibration

1.0290

Elektronisches Blaine-Gerät, halbautomatisch

EN 196-6, ASTM C204, BS 4550
 mit elektrischer Pumpe und Zeiterfassung
 komplett mit:
 Filterplättchen Ø 12,8 mm (1000 Stück)
 Füllöl 50 ml
 Konusfett 50 ml
 Stöpsel, Thermometer, Bürste und Trichter
 Abm. (b/t/h) 170 x 300 x 410 mm
 Gewicht 4,6 kg
 110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz

Electronic Blaine air permeability apparatus, semi-automatic

EN 196-6, ASTM C204, BS 4550
 With electric pump and time registration
 Complete with:
 Filter papers, 12.8 mm dia. (1000 pic.)
 Fill oil, 50 ml
 Light grease, 50 ml
 Plug, thermometer, brush and funnel
 Dim. (wxdxh) = 170 x 300 x 410 mm
 Weight: 4.6 kg
 110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz

1.0290E

Wie 1.0290, jedoch mit amtlicher Kalibrierung

Same as 1.0290, but with official calibration

1.2 Blaine-Geräte / Blaine systems

**1.0297****PC-gesteuertes Blaine-Gerät, vollautomatisch**

EN 196-6, ASTM C204, BS 4550
vollautomatische Prüfdurchführung und Auswertung
komplett mit:
Filterplättchen Ø 12,8 mm (1000 Stück)
Füllöl 50 ml
Konusfett 50 ml
Stöpsel, eingebauter Sensor, Bürste und Trichter
mit Software, aber ohne PC
Abm. (b/t/h) 170 x 280 x 410 mm
Gewicht 4,7 kg
110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz

Für den Gebrauch wird ein handelsüblicher PC bzw. Laptop benötigt, der nicht Bestandteil des Lieferumfangs ist!

PC-controlled Blaine air permeability apparatus, fully automatic

EN 196-6, ASTM C204, BS 4550
Fully automatic testing and analysis
Complete with:
Filter papers, 12.8 mm dia. (1000 ea.)
Fill oil, 50 ml
Light grease, 50 ml
Plug, sensor internally, brush and funnel
With software, but without PC
Dim. (wxdxh) = 170 x 280 x 410 mm
Weight: 4.7 kg
110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz

A standard PC with monitor, not supplied by us, is needed for work with this system.

1.0297E**Wie 1.0297, jedoch mit amtlicher Kalibrierung**

Same as 1.0297, but with official calibration

**Zubehör für 1.0209 / 1.0290 / 1.0297
(muss gesondert bestellt werden)****Accessories for 1.0209 / 1.0290 / 1.0297
(must be ordered separately)****1.0209.02**

Referenzsand 1 (grob)
spez. Oberfläche: ca. 2830 cm²/g
Dichte: ca. 2,65 g/cm³, Porosität: 0,50
ca. 125 g

Reference sand (coarse)
Specific surface: approx. 2830 cm²/g
Density: approx. 2.65 g/cm³, porosity 0.50
Approx. 125 g



1.2 Blaine-Geräte / Blaine systems

   	1.0209.03	Referenzsand 2 (fein) spez. Oberfläche: ca. 4000 cm ² /g Dichte: ca. 2,65 g/cm ³ , Porosität: 0,50 ca. 125 g
		Reference sand (fine) Specific surface: approx. 4000 cm ² /g Density: approx. 2.65 g/cm ³ , porosity 0.50 Approx. 125 g
	● ● ●	Verbrauchsmaterial für 1.0209 / 1.0290 / 1.0297
		Consumables for 1.0209 / 1.0290 / 1.0297
	1.0209.05	Füllöl 50 ml Fill oil, 50 ml
	1.0209.09	Filterplättchen Ø 12,8 mm Blauband 589/3 (1 VE = 1000 Stück)
		Filter papers, 12.8 mm dia. Blue ribbon 589/3 (1 unit = 1000 pcs.)
	1.0209.10	Konusfett 50 ml Light grease, 50 ml
	● ● ●	Ersatzteile / Spare parts
	1.0209.06	U-Rohr aus Glas für manuelles Blaine U-shaped tube made of glass, for manual Blaine
	1.0209.11	Messzelle und Kolben mit Siebplättchen Measuring cell and plunger with perforated disc
	1.0209.08	Siebplättchen für Messzelle Perforated disc
	1.0209.12	Thermometer Thermometer
	1.0209.13	Stampfer Ø 10 x 150 mm Tampers dia. 10 x 150 mm

1.2 Blaine-Geräte / Blaine systems



1.0210

Elektronisches Blaine-Gerät, halbautomatisch**System Dyckerhoff mit 1 Messzelle**

mit elektrischer Pumpe und Zeiterfassung
komplett mit:

Messzelle Ø 41 mm, Volumen ca. 75 cm³,
Füllöl, Spritze mit Schlauch, Stampfer, 500 Stück
Rundfilter Ø 41 mm, 10 Stück Staubfilter Ø 13 mm,
Digitalthermometer
Abm. (b/t/h) 250 x 410 x 440 mm
Gewicht 13,9 kg
110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz

**Electronic Blaine air permeability apparatus,
semi-automatic****Dyckerhoff system with 1 measuring cell**

With electric pump and time
registration

Complete with:

Measuring cell 41 mm dia., volume approx. 75 cm³,
fill oil, syringe with hose, tamper, 500 pcs. round
filters 41 mm dia., 10 pcs. dust filters
13 mm dia., digital thermometer
Dim. (wxdxh) = 250 x 410 x 440 mm
Weight: 13.9 kg
110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz



1.0294

PC-gesteuertes Blaine-Gerät, vollautomatisch**System Dyckerhoff mit 1 Messzelle**

vollautomatische Versuchsdurchführung und Be-
rechnung des Blaine-Wertes

komplett mit:

Software, aber ohne PC,
Messzelle Ø 41 mm, Volumen ca. 75 cm³,
Füllöl, Spritze mit Schlauch, Stampfer, 500 Stück
Rundfilter Ø 41 mm, 10 Stück Staubfilter Ø 13 mm,
eingebauter Sensor ohne Messuhr
Abm. (b/t/h) 250 x 410 x 440 mm
Gewicht 14,2 kg
110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz

Für den Gebrauch wird ein handelsüblicher PC bzw.
Laptop benötigt, der nicht Bestandteil des Lieferum-
fanges ist!

**PC-controlled Blaine air permeability apparatus,
fully automatic****Dyckerhoff system with 1 measuring cell**

Fully automatic testing and calculation of the
Blaine value

Complete with:

Software, but without PC,
measuring cell, 41 mm dia., volume 75 mm³,
fill oil, syringe with hose, tamper, 500 pcs. round
filters 41 mm dia., 10 pcs. dust filters 13 mm dia.,
sensor internally, without precision dial gauge

Abgebildete Messuhr optional erhältlich
1.0294.03

1.2 Blaine-Geräte / Blaine systems

Dim. (wxh) = 250 x 410 x 440 mm
 Weight: 14.2 kg
 110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz

A standard PC with monitor, not supplied by us, is needed for work with this system.



Abgebildete Messuhr optional erhältlich
 1.0294.03

1.0295

PC-gesteuertes Blaine-Gerät, vollautomatisch**System Dyckerhoff mit 2 Messzellen**

gleiche Ausführung wie 1.0294, jedoch mit 2 Messzellen

Für den Gebrauch wird ein handelsüblicher PC mit Bildschirm bzw. Laptop benötigt, der nicht Bestandteil des Lieferumfangs ist!

PC-controlled Blaine air permeability apparatus, fully automatic**Dyckerhoff system with 2 measuring cells**

Same as 1.0294, but with 2 measuring cells

A standard PC with monitor, not supplied by us, is needed for work with this system.

● ● ●

**Zubehör für 1.0210 / 1.0294 / 1.0295
(muss gesondert bestellt werden)****Accessories for 1.0210 / 1.0294 / 1.0295
(must be ordered separately)**

1.0291.01

Referenzsand (grob)
 spez. Oberfläche: ca. 2830 cm²/g
 ca. 600 g

Reference sand (coarse)
 Specific surface: approx. 2830 cm²/g
 Approx. 600 g

1.0291.02

Referenzsand (fein)
 spez. Oberfläche: ca. 4000 cm²/g
 ca. 600 g

Reference sand (fine)
 Specific surface: approx. 4000 cm²/g
 Approx. 600 g

● ● ●

Verbrauchsmaterial für 1.0210 / 1.0294 / 1.0295**Expendable for 1.0210 / 1.0294 / 1.0295**

1.0210.03

Filterplättchen Ø 41 mm
 Schwarzband (1 VE = 500 Stück)

Filter papers, 41 mm dia.
 Black ribbon, (1 unit = 500 pcs.)



1.2 Blaine-Geräte / Blaine systems



1.0210.04	Füllöl 150 ml Fill oil 150 ml
1.0210.05	U-Rohr aus Glas U-shaped tube made of glass
1.0210.06	Schaumstoffstopfen (Staubfilter) (1 VE = 10 Stück) Foam plugs (dust filters) (1 unit = 10 pcs.)
1.0209.10	Konusfett 50 ml Light grease, 50 ml
● ● ●	Optionales Zubehör / Optional accessories
1.0294.03	Messuhr zur Bestimmung der Füllhöhe der Messzelle für 1.0294 und 1.0295 Precision dial gauge for measurement of the filling level of the measuring cell for 1.0294 and 1.0295

1.3

Dichtebestimmung / Density determination



1.0208	Schüttdichte von Zement bestehend aus: Siebtrichter, Dreifuß, Messbehälter 1 Liter, Spachtel, Abstreichlineal, Aluminiumschaufel Abm. 350 mm x 520 mm Gewicht 6 kg Bulk density of cement Consisting of: Sieve funnel, tripod, measuring vessel 1 litre, putty knife, straight edge, aluminium scoop Dim. 350 mm x 520 mm Weight: 6 kg



1.0211	Le Chatelier-Flasche 250 ml EN 196-6, ASTM C 188, AASHTO T137 Zur Bestimmung der Dichte von Zement Graduierung von 0 - 1 ml und von 18 - 24 ml Le Chatelier flask volume 250 ml EN 196-6, ASTM C 188, AASHTO T137 For determination of density of cement Graduated neck from 0 - 1 ml and from 18 - 24 ml

1.3 Dichtebestimmung / Density determination

	8.0138	Pyknometer mit Kapillarstopfen
		justiert, 25 ml, Duran
		Pycnometer with capillary plug Adjusted, volume 25 ml, Duran
	8.0139	Pyknometer mit Kapillarstopfen
		justiert, 50 ml, Duran
		Pycnometer with capillary plug Adjusted, volume 50 ml, Duran
	8.0140	Pyknometer mit Kapillarstopfen
		justiert, 100 ml, Duran
		Pycnometer with capillary plug Adjusted, volume 100 ml, Duran
	8.0140-250	Pyknometer mit Kapillarstopfen
		justiert, 250 ml, Duran
		Pycnometer with capillary plug Adjusted, volume 250 ml, Duran

Kalorimeter / Calorimeter

1.4

	1.0283	Langavant-Kalorimeter-Set
		EN 196-9 zur Bestimmung der Hydrationswärme nach dem teiladiabatischen Verfahren bestehend aus: 1.0283.00 Langavant-Prüfkalorimeter 1.0283.01 Referenzkalorimeter 1.0283.02 Mörteldose 1.0283.03 Temperatur-Aufzeichnungsgerät 1.0283.04 Auswertungssoftware PC erforderlich
		Langavant calorimeter EN 196-9 Used to measure the heat of hydration of cement by the semi-adiabatic method Consisting of: 1.0283.00 Test calorimeter 1.0283.01 Reference calorimeter 1.0283.02 Mortar-sample container 1.0283.03 Temperature recording device 1.0283.04 Analysis software PC required

1.4 Kalorimeter / Calorimeter



● ● ●

Bestandteile / Zubehör
Components / Accessories**1.0283.00****Langavant-Prüfkalorimeter**

EN 196-9
für das teiladiabatische Langavant-Verfahren
inkl. Werkskalibrierung
Dewar-Gefäß Ø 100 mm x 240 mm
Außenabmessungen Ø 180 mm x 400 mm
mit Temperaturfühler Pt 100
Gewicht 4,6 kg

Langavant test calorimeter

EN 196-9
For the semi-adiabatic Langavant method
Including factory calibration certificate
Dewar vessel 100 dia. x 240 mm
External dim. 180 dia. x 400 mm
With temperature sensor Pt 100
Weight: 4.6 kg

1.0283.01**Referenzkalorimeter**

EN 196-9
wie 1.0283 inkl. Aluminium-Zylinder 1 Stück
Gewicht 4,6 kg

Reference calorimeter

EN 196-9
Like 1.0283 including aluminium cylinder 1pcs.
Weight: 4.6 kg

**1.0283.02****Mörteldose**

EN 196-9
(Verbrauchsmaterial – nachbestellen)
für die Aufnahme der Mörtelproben
Abm. Ø 84 mm x 162 mm
Volumen 880 cm³
(1 VE = 50 Stück)
Gewicht 7,0 kg

Mortar-sample container

EN 196-9
Supplies please re-order
For holding the mortar samples
Dim. 84 mm dia. x 162 mm
Volume 880 cm³
(1 unit = 50 pcs.)
Weight: 7.0 kg

1.4 Kalorimeter / Calorimeter

1.0283.03

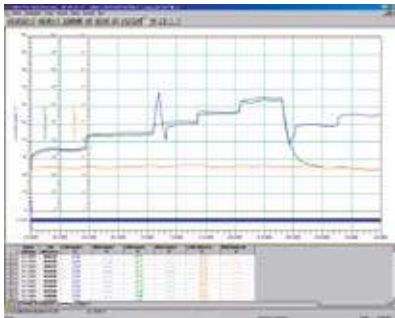
Temperatur-Aufzeichnungsgerät

mit 4 Kanälen, zur Messung, Erfassung und Übertragung der Temperaturwerte
Tischgerät 140 x 190 x 40 mm
Gewicht 0,5 kg
USB-Anschluss

Temperature recorder

With 4 channels, recording and transmission of temperature values
Desktop model 140 x 190 x 40 mm
Weight: 0.5 kg
USB port

1.0283.04

Auswertungssoftware

EN 196-9
zur Erfassung und Editierung der erfassten und gespeicherten Messwerte bzw. zur Berechnung der Hydrationswärme mit umfangreichen Funktionen
Lizenz erforderlich

Analysis software

EN 196-9
For reporting and editing the recorded and stored values and for calculating the heat of hydration, With comprehensive functions
License required

1.0283.05

Kalibrierungsausrüstung

beinhaltet:
Kalibrierzylinder als beheizbarer Aluminiumkern mit ca. 2000 Ω
stabilisiertes Labornetzteil bis 60 V
digitales Multimeter

**Calibration equipment**

Consisting of:
Calibration cylinder as a heated core made of aluminium, with approx. 2000 Ω
Stabilized laboratory power supply up to 60 V
Digital multimeter

1.4 Kalorimeter / Calorimeter



1.0235

Lösungskalorimeter

EN 196-8, ASTM C 186, BS 4550
zur Bestimmung der Hydrationswärme
bestehend aus:
Dewar-Gefäß in einem isolierten Holzkasten
elektrischem Rührwerk mit konstanter Drehzahl
Einfülltrichter
Abm. (b/t/h) 350 x 250 x 680 mm
Gewicht 15 kg
230 V / 50 Hz
Nicht enthalten sind: Thermometer, Rührstab

Solution calorimeter

EN 196-8, ASTM C 186, BS 4550
For determination of the heat of hydration
Consisting of:
Dewar flask in an insulated wooden box
A constant-speed electric stirring unit
A funnel for pouring the cement
Dim. (wxdxh) = 350 x 250 x 680 mm
Weight: 15 kg
230 V / 50 Hz
Not included: thermometer, stirrer

Bestandteile / Components

1.0235.01

Beckmann-Thermometer

EN 196-8, ASTM C 186, BS 4550

Beckmann-type thermometer

EN 196-8, ASTM C 186, BS 4550

1.0235.02

Dewar-Gefäß

Inhalt 650 ml

Dewar flask

Capacity: 650 ml

1.0235.03

Rührstab, Glas

EN 196-8

Stirrer, glass

EN 196-8

1.0235.04

Rührstab, Glas

ASTM C 186

Stirrer, glass

ASTM C 186

1.4 Kalorimeter / Calorimeter

	1.0235.05	Digital-Thermometer
		Auflösung 0,01°C, mit Fühler Digital thermometer Resolution 0.01°C, with probe
	1.0235.06	Digitalthermometer
		Auflösung 0,001°C, mit Fühler und Speicher- möglichkeit Digital thermometer Resolution 0.001°C, with probe and memory for calorimeter
	1.0235.07	Paraffin-Wachs
		zum Schutz der Glasteile Schmelzpunkt ca. 55°C Gewicht 5 kg Paraffin wax To coat the glass parts Melting point approx. 55°C Weight: 5 kg

Flammenphotometer / Flame photometer

1.5



1.0286

Flammenphotometer

EN 196-21, ASTM C 114
zur Bestimmung der Alkalimetalle (Li, Na, K) und
Erdalkalimetalle (Ca, Ba) von Zement
komplett mit Natrium-, Kalium-, Barium-,
Calcium- und Lithiumfiltern, diversen Anschlüssen
und Anschlussklemmen
Anzeige: LED 0 - 199,9 ppm
Grenzwerte:
Na oder K: 0,2 ppm
Li: 0,25 ppm
Ca: 15 ppm
Ba: 30 ppm
Luftzufuhr: ca. 6 l/min bei 100 kPa
Brennstoff: Propan, Butan oder Erdgas
Abm. (b/t/h) 420 x 360 x 300 mm
Gewicht 8 kg
230 V / 50 Hz

Erforderliches Zubehör: Luftkompressor, Wasser-
abscheider und Gasregler

1.5 Flammenphotometer / Flame photometer

**Flame photometer**

EN 196-21, ASTM C 114

For the determination of the alkali metals (Li, Na, K) and alkaline earth metals (Ca, Ba) of cement

Complete with: sodium, potassium, calcium, barium and lithium filters, connecting hoses, clips and plug (for compressor)

Range: LED 0 - 199.9 ppm

Limits of detection:

Na or K: 0.2 ppm

Li: 0.25 ppm

Ca: 15 ppm

Ba: 30 ppm

Air supply: approx. 6 litres/min at 100 kPa

Fuel: propane, butane or natural gas

Dim. (wxdxh) = 420 x 360 x 300 mm

Weight: 8 kg

230 V / 50 Hz

Necessary accessories: air compressor, water separator and gas regulator

**Zubehör / Accessories**

1.0286.03

Regler für Erdgas

Regulator for natural gas

1.0286.04

Regler für Propangas

Regulator for propane gas

1.0286.05

Regler für Butangas

Regulator for butane gas

1.0286.06

Luftkompressor, 230 V / 50 Hz

Air compressor, 230 V / 50 Hz

1.0286.07

Wasserabscheider

Water separator

Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel

Vicat apparatus for cement and mortar

1.6



1.0301

Vicat-Nadelgerät**DIN 1164**

komplett mit: Nadel für Erstarrungsbeginn
 Ø 1,13 mm, Länge 57 mm, Tauchstab Ø 10 mm,
 Kunststoffring Ø 65/75 x 40 mm, Glasplatte und
 Thermometer
 Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 410 mm
 Gewicht 2,6 kg

Vicat apparatus**DIN 1164**

Complete with: needle, 1.13 mm dia., length 57 mm,
 consistency plunger 10 mm dia., Vicat mould 65/75
 dia. x 40 mm,
 Glass plate and thermometer
 Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 410 mm
 Weight: 2.6 kg

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

1.0306.13

Nadel für Erstarrungsbeginn
 Ø 1,13 mm, Länge 57 mm

Initial-set needle,
 1.13 mm dia., length 57 mm

1.0301.11

Tauchstab Ø 10 mm

Consistency plunger, 10 mm dia.

1.0301.01

Vicat-Ring (Kunststoff)
 Ø 65/75 x 40 mm
 EN 13279-2

Vicat mould (conical hard plastic ring),
 dia. 65/75 x 40 mm
 EN 13279-2

1.0301.16

Glasplatte 110 x 110 x 3 mm

Glass base plate 110 x 110 x 3 mm

1.0301.17

Thermometer

Thermometer

1.0302

Vicat-Nadelgerät**EN 196-3**

komplett mit: Nadel für Erstarrungsbeginn
 Ø 1,13 mm, Länge 50 mm und Nadel für Erstarrungs-
 ende, Tauchstab Ø 10 mm, Vicat-Ring
 Ø 70/80 x 40 mm und Thermometer
 mit Prüfbehälter (Wasserbad) nach EN 196-3
 Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 390 mm
 Gewicht 3,0 kg

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar

**Vicat apparatus****EN 196-3**

Complete with: initial-set needle, 1.13 mm dia. length 50 mm and final-set needle, consistency plunger 10 mm dia., Vicat mould 70/80 dia. x 40 mm and thermometer
With sample container (water bath) acc. to EN 196-3
Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 390 mm
Weight: 3.0 kg

**Ersatzteile / Spare parts**

1.0301.05

Nadel für Erstarrungsbeginn
Ø 1,13 mm, Länge 50 mm

Initial-set needle,
1.13 mm dia., length 50 mm

1.0302.01

Nadel für Erstarrungsende
Ø 1,13 mm mit Spezialfuß

Final-set needle
1.13 mm dia. with special footing

1.0301.11

Tauchstab Ø 10 mm

Consistency plunger, 10 mm dia.

1.0302.02

Vicat-Ring (Kunststoff)
Ø 70/80 x 40 mm
EN 196

Vicat mould (conical hard plastic ring)
70/80 dia. x 40 mm
EN 196

1.0301.17

Thermometer

Thermometer

1.0306.03

Prüfbehälter
Als Wasserbad für die Probe
Die Bestimmung der Erstarrungszeiten muss unter Wasser erfolgen und gemäß der EN 196-3 bei einer Wassertemperatur von $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ durchgeführt werden.
Abm. Ø 140 mm x 60 mm
Gewicht 0,3 kg

Sample container
For keeping the sample under water
Measurement of the setting time must be performed under water in accordance with EN 196-3 at water temperature of $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$.
Dim. 140 mm dia. x 60 mm
Weight: 0.3 kg



1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar



1.0302.OW

Vicat-Nadelgerät

EN 196

jedoch **ohne Wasserbad**

komplett mit Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm
 Länge 57 mm und nadel für Erstarrungsende,
 Tauchstab Ø 10 mm, Vicat-Ring Ø 70/80 x 40 mm,
 Glasplatte und Thermometer
 Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 390 mm
 Gewicht 2,6 kg

Vicat apparatus

EN 196

but **without water bath**

Complete with initial-set needle, 1.13 mm dia.
 length 57 mm and final-set needle, consistency
 plunger 10 mm dia., Vicat mould 70/80 dia.
 x 40 mm, glass plate and thermometer
 Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 390 mm
 Weight: 2.6 kg



Ersatzteile / Spare parts

1.0306.13

Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm,
 Länge 57 mm

Initial-set needle, 1.13 mm dia.,
 length 57 mm

1.0302.01

Nadel für Erstarrungsende Ø 1,13 mm
 mit Spezialfuß

Final-set needle, 1.13 mm dia.
 with special footing

1.0301.11

Tauchstab Ø 10 mm

Consistency plunger, 10 mm dia.

1.0302.02

Vicat-Ring (Kunststoff)
 Ø 70/80 x 40 mm
 EN 196

Vicat mould (conical hard plastic ring)
 70/80 dia. x 40 mm
 EN 196

1.0301.16

Glasplatte 110 x 110 x 3 mm

Glass base plate 110 x 110 x 3 mm

1.0301.17

Thermometer

Thermometer

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar



1.0302.03

Vicat-Nadelgerät mit Zusatzgewicht für Mörtel

EN 480-2

mit Zusatzgewicht 700 g zum Erlangen einer Gesamtmasse aller beweglichen Teile von 1000 g inklusive Bremsvorrichtung
komplett mit Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm Länge 57 mm und Nadel für Erstarrungsende, Zusatzgewicht 700 g, Tauchstab Ø 10 mm, Vicat-Ring Ø 70/80 x 40 mm, Glasplatte und Thermometer
Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 440 mm
Gewicht 3,6 kg

Vicat set needle unit with additional weight for mortar

EN 480-2

With additional weight 700 g to achieve a total mass of all movable parts of 1000 g incl. brake-device
Complete with initial-set needle, 1.13 mm dia. length 57 mm and final-set needle, additional weight 700 g, consistency plunger 10 mm dia., Vicat mould 70/80 dia. x 40 mm, glass plate and thermometer
Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 440 mm
Weight: 3.6 kg



Ersatzteile / Spare parts

1.0306.13

Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm, Länge 57 mm

Initial-set needle, 1.13 mm dia., length 57 mm

1.0302.01

Nadel für Erstarrungsende Ø 1,13 mm mit Spezialfuß

Final-set needle, 1.13 mm dia. with special footing

1.0301.11

Tauchstab Ø 10 mm

Consistency plunger, 10 mm dia.

1.0302.02

Vicat-Ring (Kunststoff)
Ø 70/80 x 40 mm
EN 196Vicat mould (conical hard plastic ring)
70/80 dia. x 40 mm
EN 196

1.0301.16

Glasplatte 110 x 110 x 3 mm

Glass base plate 110 x 110 x 3 mm

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar



1.0301.17

Thermometer

Thermometer

1.0366.10

Zusatzgewicht 700 g
für Mörtel nach EN 480-2Additional weight 700 g
For mortar acc. to EN 480-2**1.0303****Vicat-Nadelgerät****ASTM C187-191**

komplett mit: Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,0 mm,
Tauchstab Ø 10 mm, Vicat-Ring Ø 60/70 x 40 mm,
Glasplatte und Thermometer
Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 440 mm
Gewicht 3,5 kg

Vicat apparatus**ASTM C187-191**

Complete with: initial-set needle, 1.0 mm dia.,
consistency plunger 10 mm dia., Vicat mould 60/70
dia. x 40 mm, glass plate and thermometer
Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 440 mm
Weight: 3.5 kg

**Ersatzteile / Spare parts**

1.0303.01

Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,0 mm

Initial-set needle, 1.0 mm dia.

1.0301.11

Tauchstab Ø 10 mm

Consistency plunger 10 mm dia.

1.0303.02

Vicat-Ring (Kunststoff)
Ø 60/70 x 40 mm
ASTM C187-191

Vicat mould (conical hard plastic ring)
60/70 dia. x 40 mm
ASTM C187-191

1.0301.16

Glasplatte 110 x 110 x 3 mm

Glass base plate 110 x 110 x 3 mm

1.0301.17

Thermometer

Thermometer

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar

1.0304	Vicat-Nadelgerät
	BS 4550 komplett mit: Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm Länge 50 mm und Nadel für Erstarrungsende, Tauchstab Ø 10 mm, Vicat-Ring Ø 80/90 x 40 mm aus Messing, Glasplatte und Thermometer Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 440 mm Gewicht 5,0 kg Vicat apparatus BS 4550 Complete with: initial-set needle, 1.13 mm dia. length 50 mm and final-set needle, consistency plunger 10 mm dia., Vicat mould (brass), 80/90 dia. x 40 mm, glass plate and thermometer Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 440 mm Weight: 5.0 kg
● ● ●	Ersatzteile / Spare parts
1.0301.05	Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm, Länge 50 mm Initial-set needle, 1.13 mm dia., length 50 mm
1.0302.01	Nadel für Erstarrungsende Ø 1,13 mm mit Spezialfuß Final-set needle, 1.13 mm dia. with special footing
1.0301.11	Tauchstab Ø 10 mm Consistency plunger, 10 mm dia.
1.0304.01	Vicat Ring aus Messing 80/90 x 40 mm BS 4550 Vicat brass mould 80/90 mm dia. x 40 mm BS 4550
1.0301.16	Glasplatte 110 x 110 x 3 mm Glass base plate 110 x 110 x 3 mm
1.0301.17	Thermometer Thermometer

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar



Abbildung 1.0306

1.0306

Automatisches Vicat-Nadelgerät

EN 196-3, DIN 1164, BS 4550 und ASTM C187-191

inkl. Trommelschreiber und
Nadelreinigungsvorrichtung
komplett mit Nadel Ø 1,13 mm, Länge 57 mm,
Vicat-Ring Ø 70/80 x 40 mm, Prüfbehälter
(Wasserbad) nach EN 196-3, Aufzeichnungspapier
(500 Blatt), Nadel Erstarrungsende
Putzstreifen, Pinzette und Imbusschlüssel,
mit Einschaltverzögerer
Abm. (b/t/h) 280 x 430 x 465 mm
Gewicht 17,2 kg
230 V / 50 Hz

Automatic Vicat apparatus**EN 196-3, DIN 1164, BS 4550 und ASTM C187-191**

Including recording device (drum) and needle
cleaning device
Complete with needle, 1.13 mm dia., length 57 mm,
Vicat mould 70/80 dia. x 40 mm, sample container
(water bath) acc. to EN 196-3, sheets of plotting
paper, 500 sheets, final-set needle
Cleaning strip, tweezers and tee wrench, with delay
timer
Dim. (wxdxh) = 280 x 430 x 465 mm
Weight: 17.2 kg
230 V / 50 Hz

**Zubehör / Ersatzteile für 1.0306****Accessories / Spare parts for 1.0306**

1.0302.02

Vicat-Ring (Kunststoff)
Ø 70/80 x 40 mm
EN 196

Vicat mould (conical hard plastic ring)
70/80 dia. x 40 mm
EN 196

1.0306.13

Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm,
Länge 57 mm

Initial-set needle, 1.13 mm dia.,
length 57 mm

1.0302.01

Nadel für Erstarrungsende Ø 1,13 mm
mit Spezialfuß

Final-set needle, 1.13 mm dia.
with special foot

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar



1.0306.05	Diagrammpapier (1 VE = 500 Blatt)
	Plotting paper (1 unit = 500 sheets)
1.0306.06	Ersatzschreiber (Kugelschreiber)
	Extra recording pen
1.0306.03	Prüfbehälter Als Wasserbad für die Probe Die Bestimmung der Erstarrungszeiten muss unter Wasser, gemäß der EN 196-3 bei einer Wassertemperatur von $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ durchgeführt werden. Abm. $\varnothing 140 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$
	Sample container For keeping the sample under water. Measurement of the setting time must be performed under water in accordance with EN 196-3 at water temperature of $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. Dim. 140 mm dia. x 60 mm Weight: 0.3 kg
1.0306.03G	Glasplatte $\varnothing 133 \text{ mm}$ Höhe 5 mm für Wasserbehälter
	Glass base plate, 133 mm dia. 5 mm height For test basin
1.0306.08	Putzstreifen für Nadelreinigungsverfahren 14 x 7 x 3 mm (1 VE = 10 Stück)
	Cleaning strip for needle cleaning unit 14 x 7 x 3 mm (1 unit = 10 pcs.)

1.0306Z Automatisches Vicat-Nadelgerät**EN 480-2****mit Zusatzgewicht 700 g**

zum Erlangen einer Gesamtmasse aller beweglichen Teile von 1000 g
inkl. Trommelschreiber und Nadelreinigungsverfahren
komplett mit Nadel $\varnothing 1,13 \text{ mm} \times 57 \text{ mm}$, Fallstab, Glasplatte und Vicat-Ring $\varnothing 70/80 \times 40 \text{ mm}$, Aufzeichnungspapier (500 Blatt) und Putzstreifen, Pinzette und Imbusschlüssel, mit Einschaltverzögerer
Abm. (b/t/h) 280 x 430 x 465 mm
230 V / 50 Hz

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar

Automatic Vicat apparatus**EN 480-2****With additional weight 700 g**

to achieve a total mass of all movable parts of 1000 g

Including recording device (drum) and needle cleaning device

Complete with needle, 1.13 mm dia. x 57 mm, consistency plunger, Vicat mould

70/80 mm dia. x 40 mm and glass plate

500 sheets of plotting paper,

cleaning strip, tweezer and tee wrench, with delay timer

Dim. (wxdxh) = 280 x 430 x 465 mm

230 V / 50 Hz

**Zubehör / Ersatzteile für 1.0306Z****Accessories / Spare parts for 1.0306Z**

1.0302.02

Vicat-Ring (Kunststoff)

Ø 70/80 x 40 mm

EN 196

Vicat mould (conical hard plastic ring)

70/80 dia. x 40 mm

EN 196

1.0306.13

Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm, Länge 57 mm

Initial-set needle, 1.13 mm dia., length 57 mm

1.0306.05

Diagrammpapier
(1 VE = 500 Blatt)Plotting paper
(1 unit = 500 sheets)

1.0306.06

Ersatzschreiber (Kugelschreiber)

Extra recording pen

1.0306.07

Glasplatte Ø 120 mm

Glass base plate, 120 mm dia.

1.0306.08

Putzstreifen für Nadelreinigungsverfahren

14 x 7 x 3 mm

(1 VE = 10 Stück)

Cleaning strip for needle cleaning unit

14 x 7 x 3 mm

(1 unit = 10 items)

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar

1.0366

Computergesteuertes Vicat-Nadelgerät

mit 6 Messstellen, vollautomatisch

EN 196-3, EN 480-2

Die Messplätze sind in einer Wanne rechteckig (2 x 3) angeordnet. Der Prüfablauf ist programmierbar, die Prüfung erfolgt in Luft oder im temperierten Wasserbad (Wärmetauscher für konstante Wassertemperatur integriert). Automatisch erfasst werden Erstarrungsbeginn und -ende, sowie Erstarrungskurven. Das Gewicht der Fallstange und der Vicatnadel beträgt zusammen $300 \text{ g} \pm 1 \text{ g}$. Die Vicatnadel wird nach jedem Einstich automatisch durch eine Reinigungsvorrichtung gereinigt. Der Lieferumfang beinhaltet:

- Basisgerät als Tischmodell mit Steuergerät und Standardsoftware für Versuchsdurchführung und -auswertung (Betriebssystem Windows) am PC
- 6 x Vicat-Ring Ø 70/80 mm x 40 mm
- 6 x Glasplatte Ø 120 mm
- 6 x Zentrierring für Vicat-Ring Ø 70/80 mm x 40 mm
- 1 Paar Ersatz-Reinigungsbürsten
- 1 x Imbusschlüssel 1,25 mm
- 1 x Imbusschlüssel 2 mm
- 2 x Ersatz-Glasplatte Ø 120 mm
- 2 x Ersatz-Nadel Ø 1,13 mm
- Filterschwamm grob
- Filterschwamm fein
- serielles Kabel

Abm. (b/t/h) 700 x 600 x 600 mm

Gewicht 52 kg

230 V / 50 Hz

Für den Gebrauch wird ein handelsüblicher PC bzw. Laptop benötigt, der nicht Bestandteil des Lieferumfangs ist!

Computer-controlled Vicat needle apparatus with 6 measuring points, fully automatic

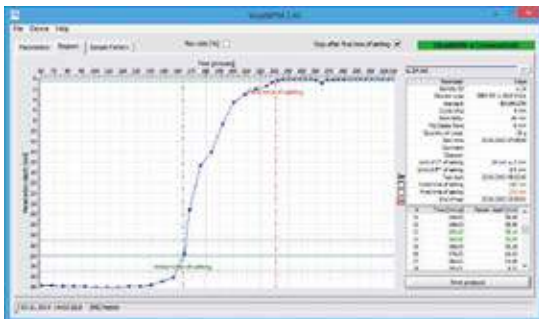
EN 196-3, EN 480-2

The six measuring points (2 x 3) are installed in a rectangular trough. Tests can be performed in air or in water bath with constant temperature (heat exchanger and cooler for constant water temperature), with programmed test sequences. The unit automatically records initial set time and final set time, as well as of setting plots.

Weight of plunger and the Vicat needle are an additional $300 \text{ g} \pm 1 \text{ g}$. After each penetration the Vicat needle is automatically cleaned.

The computer-controlled Vicat needle apparatus consists of:

- Base unit as a table model with the control unit and standard software for programmable test sequences and for data recording



1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar

- 6 x Vicat moulds (conical hard plastic ring) 70/80 dia. x 40 mm
 - 6 x glass base plates, 120 mm dia.
 - 6 x centerings for Vicat moulds (conical hard plastic ring) 70/80 dia. x 40 mm
 - 1 pair of cleaning brushes
 - 1 tee wrench, 1.25 mm
 - 1 tee wrench, 2 mm
 - 2 spare glass plates, 120 mm dia.
 - 2 spare initial-set needles, 1.13 mm dia.
 - Filter sponge coarse
 - Filter sponge fine
 - Serial cable
- Dim. (wxdxh) = 700 x 600 x 600 mm
 Weight: 52 kg
 230 V / 50 Hz
 Important: For operation, a standard PC or laptop is needed, which is not included.



Ersatzteile für 1.0366

Spare parts for 1.0366

1.0366.10

Zusatzgewicht 700 g für Mörtel nach
EN 480-2

Additional weight 700 g for mortar acc. to
EN 480-2

1.0366.08

Ersatz-Reinigungsbürsten (1 Paar)

One pair of replacement cleaning brushes

1.0306.13

Nadel Erstarrungsbeginn Ø 1,13 mm,
Länge 57 mm

Initial-set needle, 1.13 mm dia.,
length 57 mm

1.0302.02

Vicat-Ring (Kunststoff)
Ø 70/80 x 40 mm

Vicat mould (conical hard plastic ring)
70/80 dia. x 40 mm

1.0306.07

Glasplatte Ø 120 mm

Glass base plate, 120 mm dia.

1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar

1.0366.ASTM

Computergesteuertes Vicat-Nadelgerät

mit 6 Messstellen

ASTM C191 Methode B

Die Messplätze sind in einer Wanne rechteckig (2 x 3) angeordnet. Der Prüfablauf ist programmierbar, Prüfung erfolgt in feuchter Luft (>95%). Automatisch erfasst werden Erstarrungsbeginn und -ende, sowie Erstarrungskurven. Das Gewicht der Fallstange und der Vicatnadel beträgt zusammen $300 \text{ g} \pm 1 \text{ g}$. Die Vicatnadel wird nach jedem Einstich automatisch durch eine Reinigungsvorrichtung gereinigt.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Basisgerät als Tischmodell mit Steuergerät und Standardsoftware für Versuchsdurchführung und -auswertung (Betriebssystem Windows) am PC
- 6 x Vicat-Ring Ø 60/70 mm x 40 mm
- 6 x Glasplatte Ø 120 mm
- 6 x Zentrier링 für Vicat-Ring Ø 60/70 mm x 40 mm
- 1 Paar Ersatz-Reinigungsbürsten
- 1 x Imbusschlüssel 1,25 mm
- 1 x Imbusschlüssel 2 mm
- 2 x Ersatz-Glasscheibe Ø 120 mm
- 2 x Ersatz-Nadel Ø 1,0 mm
- serielles Kabel
- Abdeckplatte zur Erzeugung der feuchten Luft

Abm. (b/t/h) 700 x 600 x 600 mm

Gewicht 52 kg

230 V / 50 Hz

Für den Gebrauch wird ein handelsüblicher PC bzw. Laptop benötigt, der nicht Bestandteil des Lieferumfangs ist!

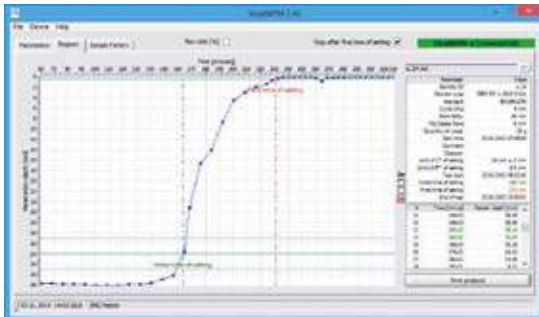
Computer-controlled Vicat needle apparatus with 6 measuring points

ASTM C191 method B

The six measuring points (2 x 3) are installed in a rectangular trough. Tests must be performed in humid air (>95%). The unit automatically records initial set time and final set time, as well as of setting plots.

Weight of plunger and the Vicat needle are an additional $300 \text{ g} \pm 1 \text{ g}$. After each penetration the Vicat needle is automatically cleaned. The computer-controlled Vicat needle apparatus consists of:

- Base unit as a table model with the control unit and standard software for programmable test sequences and for data recording
- 6 x Vicat moulds (conical hard plastic ring) 60/70 dia. x 40 mm
- 6 x glass base plates, 120 mm dia.
- 6 x centerings for Vicat moulds (conical hard plastic ring) 60/70 dia. x 40 mm
- 1 pair of cleaning brushes
- 1 tee wrench 1.25 mm
- 1 tee wrench 2 mm



1.6 Vicat Nadelgeräte für Zement und Mörtel / Vicat apparatus for cement and mortar

- 2 spare glass plates, 120 mm dia.
 - 2 spare initial-set needles, 1.0 mm dia.
 - Serial cable
 - Cover plate for the generation of moist air
- Dim. (wxdxh) = 700 x 600 x 600 mm
 Weight: 52 kg
 230 V / 50 Hz
 Important: For operation, a standard PC or laptop is needed, which is not included

**Ersatzteile für 1.0366.ASTM****Spare parts for 1.0366.ASTM**

1.0366.08	Ersatz-Reinigungsbürsten (1 Paar) Pair of replacement cleaning brushes
1.0308.14	Vicat-Nadel Ø 1,0 mm ASTM C 187-191 Vicat penetration needle 1.0 mm dia. ASTM C 187-191
1.0303.02	Vicat-Ring (Kunststoff) Ø 60/70 x 40 mm ASTM C 187-191 Vicat mould (conical hard plastic ring) 60/70 dia. x 40 mm ASTM C 187-191
1.0306.07	Glasplatte Ø 120 mm Glass base plate, 120 mm dia.

Comutergesteuertes Vicat-Nadelgerät mit 8 Messstellen bzw. 11 Messstellen auf Anfrage**Computer-controlled Vicat needle apparatus with 8 measuring points or 11 measuring points on request****1.0231****Gillmore-Gerät**

ASTM C91, C141, C266, AASHTO T154
 zur Bestimmung der Erstarrungszeit von
 Zement, komplett
 Abm. (b/t/h) 210 x 100 x 180 mm
 Gewicht 2,6 kg

Gillmore apparatus

ASTM C91, C141, C266, AASHTO T154
 To determine the setting time of cement,
 Complete
 Dim. (wxdxh) = 210 x 100 x 180 mm
 Weight: 2.6 kg



1.0305

Vicac-Nadelgerät zur Prüfung von Gips

EN 13279-2 (früher DIN 1168)

komplett mit:

Tauchkonus Ø 8 mm

Vicac-Ring Ø 65/75 x 40 mm

Glasplatte

Thermometer

Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 340 mm

Gewicht 2,4 kg

Vicat apparatus unit for gypsum testing**EN 13279-2** (earlier DIN 1168)

Complete with:

Conical plunger, 8 mm dia.

Vicac mould 65/75 dia. x 40 mm

Glass base plate

Thermometer

Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 340 mm

Weight: 2.4 kg

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

1.0305.01

Tauchkonus Ø 8 mm
EN 13279-2Conical plunger, 8 mm dia.
EN 13279-2

1.0301.16

Glasplatte 110 x 110 x 3 mm

Glass base plate, 110 x 110 x 3 mm

1.0301.01

Vicac-Ring (Kunststoff)
Ø 65/75 x 40 mm
EN 13279-2Vicac mould (conical hard plastic ring)
65/75 dia. x 40 mm
EN 13279-2

1.0301.17

Thermometer

Thermometer

1.0305-ASTM

Vicac-Nadelgerät zur Prüfung von Gips

ASTM C472-99

komplett mit:

Vicac-Nadel Ø 1,0 mm

Aluminium-Tauchstab, konisch mit Winkel
53° 8 min, Höhe 45 mm

Vicac-Ring Ø 60/70 x 40 mm

Glasplatte 110 x 110 x 3 mm

Thermometer

Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 370 mm

Gewicht 2,6 kg

1.7 Vicat Nadelgeräte für Gips / Vicat apparatus for gypsum

**Vicat apparatus for gypsum testing****ASTM C472-99**

Complete with:

Needle, 1.0 mm dia.

Conical plunger, aluminum cone with angle
53° 8 min, 45 mm height

Vicat mould 60/70 dia. x 40 mm

Glass plate 110 x 110 x 3 mm

Thermometer

Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 370 mm

Weight: 2.6 kg

**Ersatzteile / Spare parts**

1.0303.01

Nadel für Erstarrungsbeginn Ø 1,0 mm
ASTM C187-191Initial-set needle, 1.0 mm dia.
ASTM C187-191

1.0303.02

Vicat-Ring (Kunststoff)
Ø 60/70 x 40 mm
ASTM C187-191Vicat mould (conical hard plastic ring)
60/70 dia. x 40 mm
ASTM C187-191

1.0301.16

Glasplatte 110 x 110 x 3 mm

Glass base plate 110 x 110 x 3 mm

1.0301.17

Thermometer

Thermometer

1.0305-K**Modifiziertes Vicat-Gerät**zur Prüfung von Gips und zur Mischerebreiunter-
suchung, mit Zusatzgewicht 1000 g zum Erlangen
einer Gesamtmasse aller beweglichen Teile von 1115g.

Komplett mit:

2x Tauchkonus Ø 8 mm

2x Plexiglasplatte 108 x 108 x 6 mm

2x Vicat-Ring Ø 65/75 mm

inkl. Auslösevorrichtung

Abm. (b/t/h) 150 x 220 x 440 mm

Gewicht 3,3 kg

**Modified Vicat apparatus**For testing of gypsum and monitoring of
plaster paste, with additional weight 1000 g for
obtaining a total mass of all moving parts of 1115g.

Complete with:

2 x conical plungers, 8 mm dia.

2 x plexiglas plates 108 x 108 x 6 mm

2 x Vicat moulds 65/75 mm dia.

1.7 Vicat Nadelgeräte für Gips / Vicat apparatus for gypsum

Conical plunger + weight = 115 g Mass of the moving parts
 Supplementary weight 1 kg
 Including tripping device
 Dim. (wxdxh) = 150 x 220 x 440 mm
 Weight: 3.3 kg

**Zubehör / Accessories**

1.0305.01

Tauchkonus Ø 8 mm
 EN 13279-2

Conical plunger, 8 mm dia.
 EN 13279-2

1.0305-K-03

Plexiglasplatte 108 x 108 x 6 mm

Plexiglas plate 108 x 108 x 6 mm

1.0301.01

Vicat-Ring (Kunststoff)
 Ø 65/75 x 40 mm
 DIN 1164 (zurückgezogen) EN 13279-2

Vicat mould (conical hard plastic ring)
 65/75 dia. x 40 mm
 DIN 1164 (withdrawn) EN 13279-2

1.0305.03

Zusatzgewicht 1 kg

Supplementary weight 1 kg

1.8

Raumbeständigkeit / Volume consistency



1.0214 + 1.0214.02 + 1.0214.01

1.0214**Le Chatelier-Ring**

EN 196-3
 zur Bestimmung der Raumbeständigkeit von Zement
 chemisch vernickelt
 Gewicht 0,02 kg

Le Chatelier mould

EN 196-3
 To determine the volume constancy (soundness) of
 cement
 Finish electroless nickel
 Weight: 0.02 kg

1.8 Raumbeständigkeit / Volume consistency

**Zubehör / Accessories**

1.0214.01

Gewicht ca. 100 g

Weight: approx. 100 g

1.0214.02

Glasplatten 35 x 35 x 2 mm
(1 VE = 10 Stück)Glass plates 35 x 35 x 2 mm
(1 unit = 10 ea.)**1.0215****Prüfgerät für Le Chatelier-Ringe**

EN 196-3

Typ „Zementforschung“

inkl. Prüfgewicht 300 g

Abm. (b/t/h) 220 x 80 x 250 mm

Gewicht 2,5 kg

Testing device for Le Chatelier moulds

EN 196-3

Typ Cement Research

Including test weight 300 g

Dim. (wxdxh) = 220 x 80 x 250 mm

Weight: 2.5 kg

1.0216**Wasserbad mit Edelstahl-Einsatz**

EN 196-3

für Le Chatelier-Ringe

Abm. (b/t/h) 460 x 370 x 490 mm

Gewicht 6,4 kg

230 V / 50 Hz / 2,0 kW

**Water bath with stainless steel insert**

EN 196-3

For Le Chatelier moulds

Dim. (wxdxh) = 460 x 370 x 490 mm

Weight: 6.4 kg

230 V / 50 Hz / 2.0 kW

17.1064**Le Chatelier-Wasserbad**

EN 196-3

für bis zu 12 Le Chatelier-Ringe

Bad-Innenraum aus Edelstahl

Thermostat geregelt mit Zeitschaltuhr

Abm. (b/t/h) 405 x 265 x 205 mm

Gewicht 7,0 kg

230 V / 50 Hz / 1,8 kW



1.8 Raumbeständigkeit / Volume consistency

Le Chatelier water bath

EN 196-3

For up to 12 Le Chatelier moulds

With interior of bath made of stainless steel

Thermostatically controlled with timer switch

Dim. (wxdxh) = 405 x 265 x 205 mm

Weight: 7.0 kg

230 V / 50 Hz / 1.8 kW



1.0324

Ringformen (3 Stück) aus Messing für Pat Test

EN 459-2, BS 1191, BS 6463-4

zur Bestimmung der Raumbeständigkeit von
Baukalk-Kuchen

Abm. Ø 100 mm, H = 5 mm, B = 5 mm

Innenkonizität 5°

mit Bodenplatte 120 x 120 mm

Brass ring moulds (3 pcs) for Pat Test

EN 459-2, BS 1191, BS 6463-4

For determination of the soundness of hydrated
lime and gypsum building plasters

Dim. 100 mm dia., height 5 mm, width 5 mm

Inside taper of 5°

With base plate 120 x 120 mm

1.0230

Hochdruck-Autoklav

ASTM C141, C151

Betriebsdruck 25 bar max.

zur Bestimmung der Raumbeständigkeit von Mörtel-
prismen 40 x 40 x 160 mm oder

1" x 1" x 11 1/4"

bestehend aus:

einem Hochdruckdampfbehälter zur Aufnahme
eines Prismenhalters für 8 Prismen nach ASTM bzw.
6 Prismen nach DINInhalt 7,8 Liter, Druck max. 25 bar, Temperatur
max. 250°C

inklusive:

- 2 Manometer für Temperatur und Druck
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Abdeckring für Deckel
- Thermometer

**Prüfung des Druckbehälters gemäß
EN-Druckgeräterichtlinie**

Abm. H = 1120 mm, D = 550 mm

Gewicht 80 kg

230 V / 50 Hz / 16 A / 2,3 kW



1.0230.01 + 1.0230.02 + 1.0230

**Einzigtiger Sicherheitsstandard durch
TÜV-Prüfung des Druckbehälters mit Zertifikat
nach gültiger EG Druckgeräte-Richtlinie.**

1.8 Raumbeständigkeit / Volume consistency

**High-pressure autoclave**

ASTM C141, C151

Operating pressure 25 bar

For determination of the volume constancy (soundness) of mortar prisms 40 x 40 x 160 mm or 1" x 1" x 11 1/4"

Consisting of:

A high-pressure steam compartment to accept a sample holder for 8 prisms as per ASTM, or 6 prisms as per DIN

Capacity 7.8 litre, max. pressure 25 bar, max. temperature 250°C

Including:

2 gauges for temperature and pressure

Safety temperature limiter

Cover ring for top lid

Thermometer

Security test certificate for pressure chamber in accordance with EN Pressure Device Directive

Dim. 1120 mm height, 550 mm dia.

Weight: 80 kg

230 V / 50 Hz / 16 A / 2.3 kW

Unique safety standard as a result of TÜV testing of the pressure device (TÜV = German Technical Inspection Agency), with certificate in accordance with EC Pressure Device Directive

**Zubehör (muss gesondert bestellt werden)****Accessories (must be ordered separately)**

1.0230.01

Probenhalter für 8 Prismen nach ASTM
25 x 25 x 285 mm (1" x 1" x 11 1/4")

Sample frame for 8 prisms as per ASTM
25 x 25 x 285 mm (1" x 1" x 11 1/4")

1.0230.02

Probenhalter für 6 Prismen nach DIN
40 x 40 x 160 mm

Sample frame for 6 prisms as per DIN
40 x 40 x 160 mm

1.0230.03

Zweifach-Prismenform
ASTM C490
25 x 25 x 285 mm (1" x 1" x 11 1/4")
Komplett mit 4 Messzäpfchen 1.0230.04
Gewicht 6 kg

Two-gang prism mould
ASTM C490
25 x 25 x 285 mm (1" x 1" x 11 1/4")
Complete with 4 steel measurement inserts
1.0230.04
Weight: 6 kg

1.8 Raumbeständigkeit / Volume consistency



1.0230.04

Messzäpfchen für Prismenform **1.0230.03**
 25 x 25 x 285 mm (1" x 1" x 11 1/4")
 (1 VE = 10 Stück)
 und **Schwindmessgerät Typ B**

Steel measurement inserts for prism mould item
1.0230.03 above
 25 x 25 x 285 mm (1" x 1" x 11 1/4")
 (1 unit = 10 pcs.)
 and **shrinkage measuring device Typ B**

1.0202B

Präzisions-Dreifachform mit Bohrung zur
 Aufnahme der Messzäpfchen
 EN 196-1
 40,1 x 40 x 160 mm
 Oberfläche blank geschliffen
 mit nummerierten Stegen
 mit **Bohrungen für Messzäpfchen Form AB
 oder C Typ 1**
 Gewicht 10,5 kg
 Wegen der Korrosionsgefahr aufgrund der
 basischen Mörtelmischung und der chemischen
 Zusätze empfehlen wir die vernickelte Ausführung
 1.0202.06B.



Precision three-gang mould with bore holes for
 steel measurement inserts
 EN 196-1
 40.1 x 40 x 160 mm
 Polished bright surface
 With numbered webs and nutplates
 With **bore holes for measurement inserts
 form AB or C Type 1**
 Weight: 10.5 kg
 We recommend the nickel-plated version
 1.0202.06B because of the risk of corrosion owing
 to the alkaline mortar mixtures and the chemical
 admixtures contained.

1.0202.06B

Wie 1.0202B, jedoch chemisch vernickelt

Same as 1.0202B, but finish electroless nickel

Schwindmessgeräte / Shrinkage measuring device

1.9



1.0228

Schwindmessgerät Typ „C“

DIN 52450
für Zementprismen 40 x 40 x 160 mm
mit Präzisionsmessuhr 5 mm, Teilung 0,001 mm
inkl. Vergleichskörper „C“
Gewicht 4,3 kg

Type C shrinkage measuring device

DIN 52450
For 40 x 40 x 160 mm specimens
Precision dial gauge, 5 mm pointer range
0.001 mm graduations
Including Type C reference bar
Weight: 4.3 kg



1.0228.10

Wie 1.0228, jedoch mit digitaler Messuhr

Messweg 12,7 mm, Ablesegenauigkeit
0,001 mm
inkl. Vergleichskörper „C“
Gewicht 4,3 kg

Same as 1.0228, but with digital gauge

12.7 mm range, 0.001 mm reading precision
Including Type C reference bar
Weight: 4.3 kg

● ● ●

Zubehör für / Accessories for 1.0228, 1.0228.10

1.0228.01

Vergleichskörper Typ „C“
für Prismen 40 x 40 x 160 mm

Type C reference bar
For 40 x 40 x 160 mm specimens



1.0228.04

Schwindmessgerät Typ „B“

DIN 52450, EN 196-1, EN 12808-4, ASTM C490
für Prüfkörper:
25 x 25 x 285 mm ASTM C490
40,1 x 40 x 160 mm EN 196-1
10 x 40 x 160 mm EN 12808-4
mit Präzisionsmessuhr, Messweg 5 mm,
Teilung 0,001 mm
Abm. (b/t/h) 160 x 160 x 430 mm
Gewicht 4,9 kg

Vergleichskörper optional erhältlich.

Type B shrinkage measuring device

DIN 52450, EN 196-1, EN 12808-4, ASTM C490
For the following specimens:
25 x 25 x 285 mm ASTM C490
40.1 x 40 x 160 mm EN 196-1
10 x 40 x 160 mm EN 12808-4

1.9 Schwindmessgeräte / Shrinkage measuring device

With precision dial gauge, 5 mm pointer travel,
0.001 mm gradations
Dim. (wxdxh) = 160 x 160 x 430 mm
Weight: 4.9 kg

Important: a reference bar is not included and
must be ordered as an accessory.

**1.0228.07****Wie 1.0228.04, jedoch mit digitaler Messuhr**

Messweg 12,7 mm, Ablesegenauigkeit
0,001 mm
Vergleichskörper optional erhältlich.
Abm. (b/t/h) 160 x 160 x 430 mm
Gewicht 5,0 kg

Same as 1.0228.04, but with digital gauge

12.7 mm range, 0.001 mm reading precision
Important: A reference bar is not included and
must be ordered as an accessory.
Dim. (wxdxh) = 160 x 160 x 430 mm
Weight: 5.0 kg

**Zubehör für / Accessories for
1.0228.04, 1.0228.07****1.0228.08**

Vergleichskörper Typ „AB“ (stehend)
ASTM C490
für Prüfkörper 25 x 25 x 285 mm
(1" x 1" x 11 1/4")

Type AB reference bar (standing)
ASTM C490
For 25 x 25 x 285 mm (1" x 1" x 11 1/4")
specimens

1.0228.09

Vergleichskörper Typ „AB“ (stehend)
DIN 52450, DIN 1164, EN 12617-4, EN 12808-4
für Prüfkörper 40 x 40 x 160 mm

Type AB reference bar (standing)
DIN 52450, DIN 1164, EN 12617-4, EN 12808-4
For 40 x 40 x 160 mm specimens

**Messzäpfchen für Schwind- und
Quellprüfungen****Steel measurement inserts for shrinkage and
swell tests****1.0228.05**

Messzäpfchen Typ 1, Form „AB“
für Schwindmessgerät Typ „B“
DIN 52450
(1 VE = 10 Stück)

1.9 Schwindmessgeräte / Shrinkage measuring device



Typ 2 AB Typ 2 C Typ 1 AB Typ 1 C

Type 1, Form AB steel measurement inserts
for Type B shrinkage measuring device
DIN 52450
(1 unit = 10 pcs.)

1.0228.02

Messzäpfchen Typ 1, Form „C“
für Schwindmessgerät Typ „C“
DIN 52450
(1 VE = 10 Stück)

Type 1, Form C steel measurement inserts
for Type C shrinkage measuring device
DIN 52450
(1 unit = 10 pcs.)

1.0228.06

Messzäpfchen Typ 2, Form „AB“
zum Aufkleben, für Schwindmessgerät Typ „B“
DIN 52450
(1 VE = 10 Stück)

Type 2, Form AB steel measurement inserts
For adhering to specimens, for Type B shrinkage
measuring device
DIN 52450
(1 unit = 10 pcs.)

1.0228.03

Messzäpfchen Typ 2, Form „C“
zum Aufkleben, für Schwindmessgerät Typ „C“
DIN 52450
(1 VE = 10 Stück)

Type 2, Form C steel measurement inserts
for adhering to specimens, for Type C shrinkage
measuring device
DIN 52450
(1 unit = 10 pcs.)

1.0229

Ausdehnungsmessgerät für Gips

DIN EN 13279-1, DIN EN 13279-2
komplett mit muldenförmiger Grundplatte 100 mm,
Präzisionsmessuhr, Messweg 10 mm, Teilung
0,01 mm
Abm. (l/b/h) 210 x 65 x 60 mm

Extensometer for gypsum

DIN EN 13279-1, DIN EN 13279-2
Complete with trough-shaped 100 mm base plate,
dial gauge, 10 mm travel, 0.01 mm graduations
Dim. (wxdxh) = 210 x 65 x 60 mm



1.0314

Gerät zur Bestimmung der Feinheit von Flugasche durch Nasssiebung

EN 451-2, ASTM C430
 bestehend aus:
 Sprühdüse ID 17,5 mm mit 17 Bohrungen, Manometer 160 kPa mit Skalenteilung 5 kPa, Schraubverbindung für Anschluss an Wasserhahn inkl. Spezialsieb ID 50 mm, Maschenweite 0,045 mm
 Abm. (l/b/h) 245 x 300 x 50 mm
 Gewicht 2,6 kg

Device for determining the fineness of fly ash by wet sieving

EN 451-2, ASTM C430
 Consisting of:
 Spray nozzle unit with 17.5 mm inside diameter with 17 holes, a vacuum pressure gauge 160 kPa with 5 kPa graduations and threaded fitting to attach the apparatus to a standard domestic water supply
 Including a special sieve with 50 mm inside dia., 0.045 mm mesh opening
 Dim.(wxdxh) = 245 x 300 x 50 mm
 Weight: 2.6 kg



1.0310

**Konsistenzmessgerät
 Prüfeinrichtung für Verarbeitbarkeitszeit und Korrigierbarkeitszeit von Frischmörtel**

EN 1015-9, EN 13294
 bestehend aus:
 Waage 20 kg / 20 g
 Form
 Bohrstander
 Eindringstab
 Messingscheibe
 Abm. (b/t/h) 320 x 380 x 550 mm
 Gewicht 9 kg

Consistency meter
Test unit for workable life and correction time of fresh mortar

EN 1015-9, EN 13294
 Consisting of:
 Balance 20 kg / 20 g
 Mould
 Support stand
 Penetration rod
 Brass disc
 Dim. (wxdxh) = 320 x 380 x 550 mm
 Weight: 9 kg

1.11 Konsistenzmessungen / Consistency measurements



1.0313

Ziehmaßscheibe für Anhydritestrich

EN 13454, DIN 4208
aus Plexiglas
Abm. (b/t/h) = 310 x 310 x 5 mm
Gewicht 0,5 kg

Flow control disc for floating screed

EN 13454, DIN 4208
Made of Plexiglass
Dim. (wxdxh) = 310 x 310 x 5 mm
Weight: 0.5 kg

● ● ●

Notwendiges Zubehör / Necessary accessories

1.0223.01

Setztrichter

Slump cone

1.0223.02

Aufsatz für Setztrichter

Filling hopper for slump cone



1.0245

Verdichtungsmaßbehälter für Mörtel

EN 1015, DIN 18555
Edelstahl
Abm. (b/t/h) 100 x 100 x 200 mm
Gewicht 1,2 kg

Mortar compactibility container

EN 1015, DIN 18555
Stainless steel
Dim. (wxdxh) = 100 x 100 x 200 mm
Weight: 1.2 kg



1.0236

Steifemessgerät für Putz- und Mauerbinder

EN 413-2, EN 459-2, EN 1015-4
komplett mit Form und Stampfer
Abm. (b/t/h) 150 x 120 x 480 mm
Gewicht 3,8 kg

Consistometer for plaster and masonry cements

EN 413-2, EN 459-2, EN 1015-4
Complete with mould and tamper
Dim. (wxdxh) = 150 x 120 x 480 mm
Weight: 3.8 kg

1.11 Konsistenzmessungen / Consistency measurements



1.0311

Kugelfallgerät

BS 4551-1, BS 6463-4
zur Prüfung der Konsistenz von Frischmörtel
bestehend aus:
Gerät mit Ständer, Acryl-Kugel und Form
Ø 100 x 25 mm

Dropping ball apparatus

BS 4551-1, BS 6463-4
For measuring the consistency of fresh mortar
Consisting of:
Dropping device mounted on a stand, acrylic ball
and mould with 100 mm dia. x 25 mm

● ● ●

Zubehör / Accessories

1.0311.01

Präzisionsmessuhr für Kugelfallgerät
Teilung 0,01 mm

Precision dial gauge graduated in
0.01 mm

1.0312

Gerät zur Messung der Verarbeitbarkeit von Mörtel

EN 413-2, NF P18-452
Durch Vibration fließt der Mörtel von der
großen Kammer in die kleine. Die Fließzeit gilt als
ein Maß für die Verarbeitbarkeit von Mörtel.
Abm. (b/t/h) 390 (730) x 220 x 230 mm
Gewicht 20 kg
230 V / 50 Hz

Mortar workability apparatus

EN 413-2, NF P18-452
By vibration the mortar flows from the large
chamber into the smaller one. The time
required is a function of the workability of
the mortar.
Dim. (wxdxh) = 390 (730) x 220 x 230 mm
Weight: 20 kg
230 V / 50 Hz

Mörtelmischer / Mortar mixer

1.12

Mörtelmischer 5 Liter Inhalt

EN 196-1, -3, -9; EN 413; EN 480; ASTM C305;
AASHTO T162; ISO 679

Mortar Mixer 5 litre capacity

EN 196-1, -3, -9; EN 413; EN 480; ASTM C305;
AASHTO T162; ISO 679



1.0203

1.0206

Besondere Merkmale

- Digitales Bedienfeld für manuelle, automatische oder halbautomatische Mischabläufe
- Sicherheitsabdeckung der Mischschüssel
- Elektronische Positionsüberwachung der Mischschüssel
- Wiederanlaufschutz
- NOT-AUS-Schalter
- Zusätzlicher Einlauf oberhalb der Mischschüssel
- 8 sprachiges Display: Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch, Polnisch

Optional:

- Beleuchtung des Mischraumes
- Zusätzlich zu den gespeicherten 4 Programmen: 12 frei programmierbare Mischprogramme
- Frei programmierbare Wassermenge
- Spezial-Rührer nach ASTM
- Spezial-Mischschüssel für größere Körnungen: max. Abstand zwischen Rührer und Mischschüssel 6 mm

Technische Daten:

Schwere Ausführung aus Aluminium- und Grauguss. Der Lieferumfang beinhaltet Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl. Die Mischschüssel wird durch ein Schnellspannsystem im Mischer befestigt.

Special features

- Digital control panel for manual, automatic or semiautomatic operation
- Safety cover on mixing bowl
- Electronic monitoring of bowl position
- Safety restart procedure
- Emergency Stop button
- Additional funnel above mixing bowl
- 8 languages for the display: German, English, French, Russian, Italian, Portuguese, Spanish, Polish

Options:

- Illumination of mixing bowl
- Additional to the 4 stored programs: 12 freely programmable mixing programs
- Freely programmable water quantity
- Special stirrer acc. to ASTM
- Special mixing bowl for larger fraction or filler: max. distance between bowl and stirrer 6 mm

Technical data:

Heavy duty design with aluminium and gray cast-iron parts. Including stainless steel stirrer and stainless steel mixing bowl. Quick-clamping system for attaching the mixing bowl to the mixer.

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer

Der Abstand zwischen Mischschüssel und Rührer beträgt 3 ± 1 mm. Die Feineinstellung erfolgt über eine einfache Vorrichtung.

Der Antrieb erfolgt durch einen kräftigen Drehstrommotor. Leiser und wartungsfreier Betrieb durch Planetengetriebe mit Zahnriemenantrieb.

2 Mischgeschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min und 285 ± 10 U/min.

Die Mischschüssel kann über eine Hubvorrichtung abgesenkt werden.

Einfacher Ein- und Ausbau von Mischschüssel und Rührer.

Abm. (l/b/h) 390 x 600 x 700 - 860 mm

Gewicht netto/brutto 62/70 kg

Anschlusswerte

400 V / 50-60 Hz / 0,37 kW

110 V / 50-60 Hz

230 V / 50-60 Hz

Standard distance between mixing bowl and stirrer 3 ± 1 mm. Fine adjustments are made by use of simple tool.

Driven by a power full three-phase AC motor. Planetary gearing and toothed belt drive to ensure quiet and maintenance free operation.

Two mixing speeds: 140 ± 5 rpm and 285 ± 10 rpm.

The mixing bowl can be lowered by an elevating system.

Simple assembly and disassembly of the mixing bowl and stirrer.

Dim. (wxdxh) = 390 x 600 x 700 - 860 mm

Net/gross weight: 62/70 kg

400 V / 50-60 Hz / 0,37 kW

110 V / 50-60 Hz

230 V / 50-60 Hz



1.0203 + 1.0203.11

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter

mit Handschaltung

manuelle Zugabe von Zement, Wasser und Sand
schwere Ausführung aus Aluminium- und Grauguss
Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl
2 Mischgeschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min,
 285 ± 10 U/min
400 V / 50 Hz

Motar mixer, 5 litre capacity

With manual operation

Manual supply of cement, water and sand
Heavy-duty design, made of aluminium and gray cast-iron parts
Mixing bowl and stirrer made of stainless steel
Two mixing speeds: 140 ± 5 rpm, 285 ± 10 rpm
400 V / 50 Hz

1.0203

EN 196

1.0203ASTM

ASTM C305



Ersatzteile für alle Mischer

Spare parts for all mixers

1.0203.02EN

Edelstahlrührer,
EN 196
Breite 137 mm

Stainless steel stirrer,
EN 196
Width 137 mm

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer

1.0203.02ASTM	Edelstahlrührer, ASTM C305 Breite 139 mm
	Stainless steel stirrer, ASTM C305 Width 139 mm
1.0203.03EN	Edelstahlschüssel EN 196 Ø 198 mm
	Stainless steel bowl EN 196 198 mm dia.
1.0203.03ASTM	Edelstahlschüssel ASTM C305 Ø 202 mm
	Stainless steel bowl ASTM C305 202 mm dia.



1.0203.01 + 1.0206.02

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter**mit Handschaltung und Sandzulauf**

manuelle Zugabe von Zement und Wasser
Sandzulauf, handgesteuert
schwere Ausführung aus Aluminium- und Grauguss
Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl
2 Mischgeschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min,
 285 ± 10 U/min
400 V / 50 Hz

Mortar mixer, 5 litres capacity**With manual operation and sand feeder**

Manual supply of cement and water
Sand feeder handoperated
Heavy-duty design, made of aluminium and
gray cast-iron parts
Mixing bowl and stirrer of stainless steel
Two mixing speeds: 140 ± 5 rpm, 285 ± 10 rpm
400 V / 50 Hz

1.0203.01	EN 196

1.0203.01ASTM	ASTM C305

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0205 + 1.0206.02

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter**mit Programmautomatik und Sandzulauf**

(kann auch manuell gefahren werden)
 manuelle Zugabe von Zement und Wasser
 Sandzufuhr sowie Ablauf der z.Zt. gespeicherten
 Mischprogramme: P1 gemäß EN 196-1, EN 413;
 P2 gemäß EN 480; P3 gemäß EN 196-3, P4
 gemäß EN 196-9 oder P1 gemäß ASTM C305
 erfolgen vollautomatisch.
 schwere Ausführung aus Aluminium- und Grauguss
 Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl
 2 Mischgeschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min,
 285 ± 10 U/min
 400 V / 50 Hz

Mortar mixer, 5 litre capacity**Automatic program control and sand feeder**

(Can also be operated manually)
 Manual supply of cement and water
 Fully automatic sand feeder and operation of the
 actually stored mixing programs: P1 acc. EN 196-1,
 EN 413; P2 acc. EN 480; P3 acc. EN 196-3;
 P4 acc. EN 196-9 or P1 acc. ASTM C305
 Heavy-duty design, made of aluminium and
 gray cast-iron parts
 Mixing bowl and stirrer made of stainless steel
 Two mixing speeds: 140 ± 5 rpm, 285 ± 10 rpm
 400 V / 50 Hz

1.0205**EN 196****1.0205ASTM****ASTM C305****Empfohlenes Zubehör
Recommended accessories**

1.0205.02

Erweiterte Software für die freie Programmierung
 von 12 weiteren Mischprogrammen

Expanded software for user programming
 of 12 additional mixing programs

1.0206.02

Edelstahlschrank, eintürig
 als Unterbau
 Abm. (b/t/h) 600 x 750 x 850 mm
 Gewicht 38 kg

Stainless steel cabinet, one-door
 As base for the unit
 Dim. (wxdxh) = 600 x 750 x 850 mm
 Weight: 38 kg

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0206 + 1.0206.02

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter**mit Programmautomatik, Sandzulauf und Wasserdosierung gemäß EN oder ASTM 230 / 242 ml**

(kann auch manuell gefahren werden)
 manuelle Zugabe von Zement
 Zufuhr von Sand und Wasser sowie Ablauf der z.Zt. gespeicherten Mischprogramme: P1 gemäß EN 196-1, EN 413; P2 gemäß EN 480; P3 gemäß EN 196-3, P4 gemäß EN 196-9 oder P1 gemäß ASTM C305 erfolgen vollautomatisch
 schwere Ausführung, aus Aluminium- und Grauguss
 Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl
 2 Geschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min, 285 ± 10 U/min
 400 V / 50 Hz

Mortar mixer, 5 litre capacity**Automatic program control, sand feeder and water dosing system acc. EN or ASTM 230 / 242 ml**

(Can also be operated manually)
 Manual supply of cement
 Fully automatic sand feeder, water dosing system and operation of the actually stored mixing programs: P1 acc. EN 196-1, EN 413; P2 acc. EN 480; P3 acc. EN 196-3; P4 acc. EN 196-9 or P1 acc. ASTM C305
 Heavy-duty design, made of aluminium and gray cast-iron parts
 Mixing bowl and stirrer made of stainless steel
 Two mixing speeds: 140 ± 5 rpm, 285 ± 10 rpm
 400 V / 50 Hz

1.0206**EN 196****1.0206ASTM****ASTM C305**

● ● ●

Notwendiges Zubehör / Necessary accessories

1.0206.02

Edelstahlschrank, eintürig
 als Unterbau inklusive Wasserpumpenanlage und des Wassertank
 Abm. (b/t/h) 600 x 750 x 850 mm
 Gewicht 38 kg

Stainless steel cabinet, one-door
 As base for the unit, including water pump and water tank
 Dim. (wxdxh) = 600 x 750 x 850 mm
 Weight: 38 kg

● ● ●

Empfohlenes Zubehör / Recommended accessories

1.0205.02

Erweiterte Software für die freie Programmierung von 12 weiteren Mischprogrammen

Expanded software for user programming of 12 additional mixing programs

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0206.01 + 1.0206.05

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter**mit Programmautomatik, Sandzulauf, Wasserdosierung und Staubabsaugung**

(kann auch manuell gefahren werden)

Manuelle Zugabe von Zement.

Zufuhr von Sand und Wasser sowie Ablauf der gespeicherten Mischprogramme: P1 gemäß EN 196-1, EN 413; P2 gemäß EN 480; P3 gemäß EN 196-3, P4 gemäß EN 196-9 oder P1 gemäß ASTM C305 erfolgen vollautomatisch
integrierte Staubabsaugung
schwere Ausführung, aus Aluminium- und Grauguss
Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl
2 Geschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min, 285 ± 10 U/min
400 V / 50 Hz

Mortar mixer, 5 litre capacity**Automatic program control, sand feeder, water dosing system and dust extraction system**

(Can also be operated manually)

Manual supply of cement

Fully automatic sand feeder, water dosing system and operation of the stored mixing programs:

P1 acc. EN 196-1, EN 413; P2 acc. EN 480;

P3 acc. EN 196-3; P4 acc. EN 196-9 or P1 acc.

ASTM C305

Integrated dust extraction system

Heavy-duty design, made of aluminium and gray cast-iron parts

Mixing bowl and stirrer made of stainless steel

Two mixing speeds: 140 ± 5 rpm, 285 ± 10 rpm

400 V / 50 Hz

1.0206.01**EN 196****1.0206.01ASTM****ASTM C305**

● ● ●

Notwendiges Zubehör / Necessary accessories

1.0206.05

Edelstahlschrank, zweitürig
als Unterbau inklusive Wasserpumpenanlage,
Wassertank und Absauganlage
Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm
Gewicht ca. 80 kg

Stainless steel cabinet, two-door
As base for the unit, including water pump,
water tank and dust-extraction system
Dim. (wxdxh) = 1000 x 750 x 850 mm
Weight: approx. 80 kg

● ● ●

Empfohlenes Zubehör / Recommended accessories

1.0205.02

Erweiterte Software für die freie Programmierung
von 12 weiteren Mischprogrammen

Expanded software for user programming
of 12 additional mixing programs

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0206.04 + 1.0206.02

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter**mit Programmautomatik, Sandzulauf und variabler Wasserdosierung**

7 unterschiedliche Wassermengen können frei programmiert werden. Auf Wunsch können diese werkseitig fest einprogrammiert werden.

EN 196: 225 ml, frei 6 Mengen

ASTM C 109: 230, 242, 340 und 359 ml frei 3 Mengen

gespeicherte Mischprogramme: P1 gemäß EN 196-1,

EN 413; P2 gemäß EN 480; P3 gemäß EN 196-3,

P4 gemäß EN 196-9 oder P1 gemäß ASTM C305

2 Mischgeschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min, 285 ± 10 U/min

Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl

4 Mischprogramme

400 V / 50 Hz

Mortar mixer, 5 litre capacity**Automatic program control, sand feeder and variable water dosing system**

Seven different water amounts can be freely programmed into the system. If desired, these programs can be permanently installed at the factory.

EN 196: 225 ml with 6 amounts freely programmable;

ASTM C 109: 230, 242, 340 and ml free 3 amounts

Stored mixing programs: P1 acc. EN 196-1,

EN 413; P2 acc. EN 480; P3 acc. EN 196-3;

P4 acc. EN 196-9 or P1 acc. ASTM C305

2 mixing speeds: 140 ± 5 rpm, 285 ± 10 rpm

Mixing bowl and stirrer made of stainless steel

4 stored mixing programs

400 V / 50 Hz

1.0206.04**EN 196****1.0206.04ASTM****ASTM C305**

● ● ●

Notwendiges Zubehör / Necessary accessories

1.0206.02

Edelstahlschrank, eintürig
als Unterbau inklusive Wasserpumpenanlage und
Wassertank
Abm. (b/t/h) 600 x 750 x 850 mm
Gewicht 38 kg

Stainless steel cabinet, one-door
As base for the unit, including water pump and
water tank
Dim. (wxdxh) = 600 x 750 x 850 mm
Weight: 38 kg

● ● ●

Empfohlenes Zubehör / Recommended accessories

1.0205.02

Erweiterte Software für die freie Programmierung
von 12 weiteren Mischprogrammen

Expanded software for user programming
of 12 additional mixing programs

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0206.06 + 1.0206.05

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter**mit Programmautomatik, Sandzulauf, variabler Wasserdosierung und Staubabsaugung**

7 unterschiedliche Wassermengen können frei programmiert werden. Auf Wunsch können diese werkseitig fest einprogrammiert werden.

EN 196: 225 ml, frei 6 Mengen

ASTM C 109: 230, 242, 340 und 359 ml frei 3 Mengen

gespeicherte Mischprogramme: P1 gemäß EN 196-1,

EN 413; P2 gemäß EN 480; P3 gemäß EN 196-3,

P4 gemäß EN 196-9 oder P1 gemäß ASTM C305

2 Mischgeschwindigkeiten: 140 ± 5 U/min, 285 ± 10 U/min

Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl

4 gespeicherte Programme

400 V / 50 Hz

Mortar mixer, 5 litre capacity**Automatic program control, sand feeder, variable water dosing system and dust extraction system**

Seven different quantities of water can be freely programmed into the system. If desired, these programs can be permanently installed at the factory.

EN 196: 225 ml with 6 amounts freely programmable

ASTM C 109: 230, 242, 340 and 359 ml free 3 amounts

Stored mixing programs: P1 acc. EN 196-1,

EN 413; P2 acc. EN 480; P3 acc. EN 196-3;

P4 acc. EN 196-9 or P1 acc. ASTM C305

2 mixing speeds: 140 ± 5 rpm, 285 ± 10 rpm

Mixing bowl and stirrer made of stainless steel

4 stored mixing programmes

400 V / 50 Hz

1.0206.06**EN 196****1.0206.06ASTM****ASTM C305**

● ● ●

Notwendiges Zubehör / Necessary accessories

1.0206.05

Edelstahlschrank, zweitürig
als Unterbau inklusive Wasserpumpenanlage,
Wassertank und Absauganlage
Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm
Gewicht ca. 80 kg

Stainless steel cabinet, two-door
As base for the unit, including water pump,
water tank and dustextraction system
Dim. (wxdxh) = 1000 x 750 x 850 mm
Weight: approx. 80 kg

● ● ●

Empfohlenes Zubehör / Recommended accessories

1.0205.02

Erweiterte Software für die freie Programmierung
von 12 weiteren Mischprogrammen

Expanded software for programming
of 12 additional mixing programs

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0206.07

Standard Mörtelmischer**mit zusätzlicher Konsistenzmessung**

Mit Sandzulauf für 1350 g EN-Normsand und variabler Wasserdosierung

Zur Ermittlung des **optimalen Wasserbedarfs**, zwecks Erreichung einer bestimmten Verarbeitbarkeit. Durch geregelte Wasserzugabe kann eine zuvor ermittelte Konsistenz (Viskosität) wiederholt erreicht werden.

Außerdem zur Herstellung von normgerechten Mischungen mit:

4 fest gespeicherten Normprogrammen:

P1 gemäß EN 196-1, EN 413; P2 gemäß EN 480;

P3 gemäß EN 196-3, P4 gemäß EN 196-9 oder

P1 gemäß ASTM C305

Freie Programmierung von selbsterstellten

Programmzyklen möglich

2 Mischgeschwindigkeiten 140 ± 5 U/min, 285 ± 10 U/min

Mischschüssel und Rührer aus Edelstahl

400 V / 50 Hz

Standard mortar mixer with additional consistency measurement

With sand feeder for 1350 g EN standard testing sand and variable water dosing

For the determination of the **optimum water requirement**, for the purpose of achieving desired mortar workability.

The controlled addition of water enables repeated achievement of desired mortar consistency (viscosity) that had been reached earlier.

Additionally, for production of standards-compliant mixtures with:

4 permanently stored standard programs:

P1 acc. EN 196-1, EN 413; P2 acc. EN 480;

P3 acc. EN 196-3; P4 acc. EN 196-9 or

P1 acc. ASTM C305

Possibility of user programming of self-created program cycles

2 mixing speeds: 140 ± 5 rpm and 285 ± 10 rpm

Mixing bowl and stirrer made of stainless steel

400 V / 50 Hz

**Optionales Zubehör für alle TESTING-Mischer / Optional accessories for all TESTING Mortar mixers**

1.0203.08

Beleuchtung des Innenraumes der Mischschüssel durch 5 leuchtstarke LED's

Lighting of the mixing bowl interior by 5 bright LED's

1.0203.03-S01

Edelstahlschüssel Ø 212 mm für grobe Gesteinskörnung

Stainless steel bowl 212 mm dia. for coarse aggregates

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer

1.0203.09	Energy Monitor für die Anzeige des aktuellen Stromverbauches in Ampère, zur Erkennung der Steifigkeit des Mörtels in der Mischschüssel (nur in Verbindung mit einem Mörtelmischer mit Schutzkontakt-Stecker wie in Deutschland üblich) Energy Monitor For display of the current being consumed in amperes, to determine the stiffness of the mortar in the mixing bowl (only possible together with a mortar mixer using a grounding-type plug such as typically used in Germany)
STR110/50	Strombausatz 110 V / 50 Hz für Mörtelmischer mit externem Netzteil Gewicht 12,5 kg Power kit, 110 V / 50 Hz, for mortar mixers With external power supply Weight: 12.5 kg
STR110/60	Strombausatz 110 V / 60 Hz für Mörtelmischer mit eingebautem Frequenzumrichter Power kit, 110 V / 60 Hz, for mortar mixers With built-in frequency converter
STR230/50	Strombausatz 230 V / 50 Hz für Mörtelmischer Mit eingebautem Frequenzumrichter Power kit, 230 V / 50 Hz, for mortar mixers With built-in frequency converter
STR230/60	Strombausatz 230 V / 60 Hz für Mörtelmischer mit eingebautem Frequenzumrichter Power kit, 230 V / 60 Hz, for mortar mixers With built-in frequency converter
STR400/60	Strombausatz 400 V / 60 Hz für Mörtelmischer mit eingebautem Frequenzumrichter Power kit, 400 V / 60 Hz, for mortar mixers With built-in frequency converter

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0204

Mörtelmischer, Inhalt 5 Liter

DIN 1164 (nicht EN 196)

einfache Ausführung, mit Handschaltung

2 Mischgeschwindigkeiten: 140/285 U/min

einschließlich Edelstahlschüssel und Edelstahlrührer

Gewicht 21,5 kg

230 V / 50 Hz

Andere Spannungen und Frequenzen möglich.

Mortar mixer, 5 litres capacity

DIN 1164 (not acc. to EN 196)

Simple version, with manual control

2 mixing speeds: 140/285 rpm

Including stainless steel bowl and stainless steel stirrer

Weight: 21.5 kg

230 V / 50 Hz

Other power voltages and frequencies are available.

**Ersatzteile für 1.0204 / Spare parts for 1.0204**

1.0204.01

Edelstahlrührer

Gewicht 0,7 kg

Stainless steel stirrer

Weight: 0.7 kg

1.0204.02

Edelstahlschüssel

Gewicht 0,7 kg

Stainless steel bowl

Weight: 0.7 kg

1.0217

CEN-Normsand

EN 196-1

36 Beutel à 1350 g

Gewicht 49 kg

CEN standard testing sand

EN 196-1

36 bags, 1350 g ea.

Weight: 49 kg

1.12 Mörtelmischer / Mortar mixer



1.0200

Mischer 1 Liter

Touch-Screen-Bedienung
 Neigungsverstellung 0°, 10°, 20° und 30°
 Mischbehälter
 - schnell zu wechseln / reinigen
 - standardmäßig aus Kunststoff, geringes Gewicht
 Sternwirbler oder Stiftwirbler
 Stufenlose Werkzeuggeschwindigkeit von 2 bis 30 m/s
 2 Drehrichtungen
 Drehender Mischbehälter
 Inklusive USB-Schnittstelle zum Auslesen der Betriebsdaten
 Abm. (b/t/h) 410 x 565 x 510 mm
 Gewicht 46 kg
 100 V – 240 V

Mixer 1 liter

Touch-screen operation
 Adjustable inclination 0°, 10°, 20° and 30°
 Mixing pan:
 - easy changing / cleaning
 - usually made of plastic, low weight
 Star-type rotor or pin-type rotor
 Infinitely variable tool speeds from 2 up to 30 m/s
 2 directions of rotation
 Rotating mixing vessel
 Includes USB interface for reading the operating data
 Dim. (wxdxh) = 410 x 565 x 510 mm
 Weight: 46 kg
 100 V - 240 V

● ● ●

Optionales Zubehör / Accessories

1.0200.01

Edelstahl- Mischbehälter
 als Ersatz für den PU-Behälter

Stainless steel mixing tank
 as a substitute for the PU-container

1.0200.02

Temperaturmessgerät als Handstabsonde
 mit Anzeige im Display

Temperature measuring device as a hand-rod
 probe with display in the display

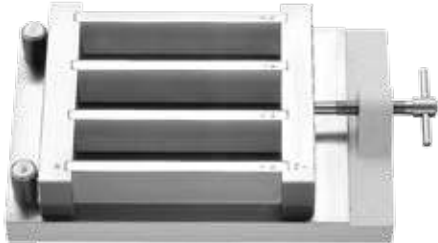
1.0200.03

Transportkoffer mit Rollen

Transport case with rollers

Präzisions-Dreifachformen / Precision three-gang moulds

Zur Herstellung von Mörtelprismen / For the preparation of mortar prisms

1.13**1.0202****Präzisions-Dreifachform 40,1 x 40 x 160 mm**

EN 196

Oberfläche blank geschliffen, mit nummerierten Stegen, ohne Bohrungen

Gewicht 10,5 kg

Hinweis:

Wegen der Korrosionsgefahr durch stark basische Mörtelmischungen und chemische Zusätze empfehlen wir die vernickelte Ausführung 1.0202.06.

Precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm

EN 196

Polished bright surface, with numbered webs and nutplates, without boreholes

Weight: 10.5 kg

Note:

We recommend the nickel-plated version 1.0202.06 because of the risk of corrosion due to strongly alkaline mortar mixtures and chemical additives.

● ● ●

Zubehör / Accessories für / for 1.0202, 1.0202KAL, 1.0202.06, 1.0202B, 1.0202.06B

1.0202.01

Aufsatzkasten für Präzisionsdreifachform

Gewicht 1,0 kg

Feeding hopper for precision three-gang mould

Weight: 1.0 kg

1.0202.02

Verteilerschablone aus Messing

Gewicht 0,1 kg

Brass distribution template

Weight: 0.1 kg

1.0202.03

Abstreichlineal, Messing, 300 mm lang

Gewicht 0,3 kg

Brass straightedge, length 300 mm

Weight: 0.3 kg

1.0202.04

Glasplatte 210 x 185 x 6 mm

Gewicht 0,6 kg

Glass plate 210 x 185 x 6 mm

Weight: 0.6 kg



1.13 Präzisions-Dreifachformen / Precision three-gang moulds

Zur Herstellung von Mörtelprismen / For the preparation of mortar prisms



1.0202.05

Stampfer
nach EN 1015-11
12 x 12 mm
Gewicht 0,50 kg

Tamper
acc. to EN 1015-11
12 x 12 mm
Weight: 0.50 kg

1.0202KAL

Präzisions-Dreifachform 40,1 x 40 x 160 mm

wie 1.0202, jedoch inklusive **Kalibrierzertifikat** für
Präzisionsdreifachform
(Abnahmeprüfzeugnis 3.1)
EN 196

Precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm
Same as 1.0202, but including **calibration certificate** for precision three-gang mould
(Acceptance Test Certificate 3.1)
EN 196

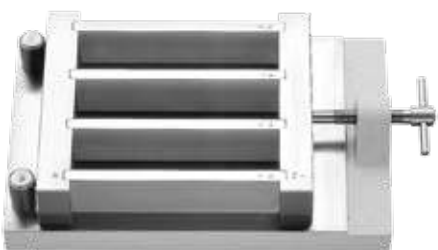


1.0202.06

Präzisions-Dreifachform 40,1 x 40 x 160 mm

wie 1.0202, jedoch **chemisch vernickelt**
Gewicht 10,5 kg

Precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm
Same as 1.0202, but **chemically plated**
Weight: 10.5 kg



1.0202B

Präzisions-Dreifachform 40,1 x 40 x 160 mm

wie 1.0202, jedoch mit **Bohrungen für Messzapfen** Form AB oder C Typ 1
Gewicht 10,5 kg

Hinweis:
Wegen der Korrosionsgefahr durch stark
basische Mörtelmischungen und chemische Zusätze
empfehlen wir die vernickelte Aus-
führung 1.0202.06B.

Precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm
Same as 1.0202, but with **boreholes for steel inserts** Form AB or C Typ 1
Weight: 10.5 kg

Note:
We recommend the nickel-plated version
1.0202.06B because of the risk of corrosion due
to strongly alkaline mortar mixtures and chemical
additives.

1.13 Präzisions-Dreifachformen / Precision three-gang moulds

Zur Herstellung von Mörtelprismen / For the preparation of mortar prisms



1.0202.06B

Präzisions-Dreifachform 40,1 x 40 x 160 mm

wie 1.0202B, jedoch **chemisch vernickelt**
Gewicht 10,5 kg

Precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm
Same as 1.0202B, but with **electroless nickel plated**
Weight: 10.5 kg



1.0218

Dreifachform 40 x 40 x 160 mm

DIN 1164, ASTM C348, BS 4551
verzinkt und chromatiert
Gewicht 10,5 kg

Three-gang mould 40 x 40 x 160 mm
DIN 1164, ASTM C348, BS 4551
Surface **galvanized and chromated**
Weight: 10.5 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

1.0202.01

Aufsatzkasten für Präzisionsdreifachform
Gewicht 1,0 kg

Feeding hopper for precision three-gang mould
Weight: 1.0 kg

1.0218.02

Handstampfer 150 x 20 mm
Gewicht 1,0 kg

Hand tamper 150 x 20 mm
Weight: 1.0 kg



1.0221.01

**Präzisions-Dreifachform für Schocktisch
40,1 x 40 x 160 mm**

EN 196
mit nummerierten Stegen
Oberfläche chemisch vernickelt
Gewicht 9,5 kg

**Precision three-gang mould for jolting table
40.1 x 40 x 160 mm**
EN 196
Polished bright surface with numbered webs and
nutplates
Electroless nickel plated
Weight: 9.5 kg



● ● ●

Zubehör / Accessories

1.0221.02

Aufsatzkasten für Dreifachform
für Schocktisch
Gewicht 1,0 kg

Feeding hopper for three-gang mould
For jolting table
Weight: 1.0 kg

1.13 Präzisions-Dreifachformen / Precision three-gang moulds

Zur Herstellung von Mörtelprismen / For the preparation of mortar prisms



1.0221.01KAL

**Präzisionsdreifachform für Schocktisch
40,1 x 40 x 160 mm**

EN 196
mit nummerierten Stegen
Oberfläche chemisch vernickelt
Gewicht 9,5 kg
mit Kalibrierzertifikat
(Abnahmeprüfzeugnis 3.1)

**Precision three-gang mould for Jolting table
40.1 x 40 x 160 mm**

EN 196
Polished bright surface with
numbered webs and nutplates
Electroless nickel plated
Weight: 9.5 kg
Including **calibration certificate**
(Acceptance Test Certificate 3.1)



1.0318K

Dreifachform, 40 x 40 x 160 mm

Kunststoff

Für einfache Probekörper
aus PE-UHM, grün (komplett)
verschleißarm, biegefest, unzerbrechlich,
selbstschmierend
Grundplatte 280 x 221 mm
Gewicht 2,9 kg

**Three-gang mould, 40 x 40 x 160 mm
plastic**

For simple moulds
Made of UHMW-PE, green (complete)
Wear-resistant, high bending strength,
unbreakable, self-lubricating
Base 280 x 221 mm
Weight: 2.9 kg

1.0202E

Präzisions-Dreifachform, 40,1 x 40 x 160 mm

aus Edelstahl

mit nummerierten Stegen
ohne Bohrungen

Precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm

Made of **stainless steel**
Marked webs and nutplates
Without boreholes

1.13 Präzisions-Dreifachformen / Precision three-gang moulds

Zur Herstellung von Mörtelprismen / For the preparation of mortar prisms

	1.0219	Styropor-Dreifachform mit Deckel
		40 x 40 x 160 mm (1 VE = 50 Stück)
		Three-gang mould of polystyrene with lid 40 x 40 x 160 mm (1 unit = 50 pcs.)
	1.0219.01	Styropor-Dreifachform ohne Deckel
		40 x 40 x 160 mm (1 VE = 50 Stück)
		Three-gang mould of polystyrene without lid 40 x 40 x 160 mm (1 unit = 50 pcs.)
	1.0219A	8er Form mit Grundplatte
		ASTM C 190, C 307 Material: Messing
		Briquette mould, with base plate ASTM C 190, C 307 Made of brass

Präzisions-Sechsfachformen / Precision six-gang moulds

1.14

	1.0318	Präzisions-Sechsfachform 10 x 40 x 160 mm
		EN 12808-4 mit nummerierten Stegen, ohne Bohrungen Gewicht 11,5 kg
		Hinweis: Wegen der Korrosionsgefahr durch stark basische Mörtelmischungen und chemische Zusätze empfehlen wir die vernickelte Ausführung 1.0319.
		Precision six-gang mould 10 x 40 x 160 mm EN 12808-4 Polished bright surface, marked webs and nutplates, without boreholes Weight: 11.5 kg
		Note: We recommend the nickel-plated version 1.0319 because of the risk of corrosion due to strongly alkaline mortar mixtures and chemical additives.

1.14 Präzisions-Sechsfachformen / Precision six-gang moulds

1.0318B

Präzisions-Sechsfachform 10 x 40 x 160 mm

EN 12808-4
wie 1.0318, jedoch **mit Bohrungen** für
Messzäpfchen Form AB oder C, Typ 1
Gewicht 11,4 kg

Hinweis:
Wegen der Korrosionsgefahr durch stark
basische Mörtelmischungen und chemische Zusätze
empfehlen wir die vernickelte
Ausführung 1.0319B.

Precision six-gang mould 10 x 40 x 160 mm

EN 12808-4
Same as 1.0318, but **with boreholes** for steel
inserts form AB or C, Type 1
Weight: 11.4 kg

Note:
We recommend the nickel-plated version 1.0319B
because of the risk of corrosion due to strongly
alkaline mortar mixtures and chemical additives.

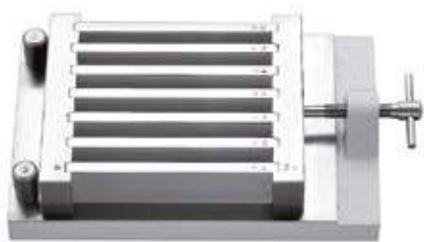
1.0319

Präzisions-Sechsfachform 10 x 40 x 160 mm

EN 12808-4
wie 1.0318, jedoch **chemisch vernickelt**
Gewicht 11,7 kg

Precision six-gang mould 10 x 40 x 160 mm

EN 12808-4
Same as 1.0318, but with **electroless nickel plated**
Weight: 11.7 kg



1.0319B

Präzisions-Sechsfachform 10 x 40 x 160 mm

EN 12808-4
wie 1.0319, jedoch **mit Bohrungen** für
Messzäpfchen Form AB oder C, Typ 1
Gewicht 11,6 kg

Precision six-gang mould 10 x 40 x 160 mm

EN 12808-4
Same as 1.0319, but **with boreholes** for steel
inserts form AB or C, Type 1
Weight: 11.6 kg

1.0320

Präzisions-Sechsfachform 20 x 20 x 160 mm

mit nummerierten Stegen, **ohne Bohrungen**
Gewicht 8,9 kg

Hinweis:
Wegen der Korrosionsgefahr durch stark basische
Mörtelmischungen und chemische Zusätze
empfehlen wir die vernickelte Ausführung
1.0320.01.



1.14 Präzisions-Sechsfachformen / Precision six-gang moulds

Precision six-gang mould 20 x 20 x 160 mm

Polished bright surface, marked webs and nutplates,
without boreholes

Weight: 8.9 kg

Note:

We recommend the nickel-plated version 1.0320.01 because of the risk of corrosion due to strongly alkaline mortar mixtures and chemical additives.

1.0320B**Präzisions-Sechsfachform 20 x 20 x 160 mm**

wie 1.0320, jedoch **mit Bohrungen** für
Messzäpfchen Form AB oder C, Typ 1
Gewicht 8,8 kg

Hinweis:

Wegen der Korrosionsgefahr durch stark basische Mörtelmischungen und chemische Zusätze empfehlen wir die vernickelte Ausführung 1.0320.01B.

Precision six-gang mould 20 x 20 x 160 mm

Same as 1.0320, but **with boreholes** for steel
inserts form AB or C, Type 1

Weight: 8.8 kg

Note:

We recommend the nickel-plated version 1.0320.01B because of the risk of corrosion due to strongly alkaline mortar mixtures and chemical additives.

1.0320.01**Präzisions-Sechsfachform 20 x 20 x 160 mm**

wie 1.0320, jedoch **chemisch vernickelt**
Gewicht 9,0 kg

Precision six-gang mould 20 x 20 x 160 mm

Same as 1.0320, but with **electroless nickel** finish
Weight: 9.0 kg

**1.0320.01B****Präzisions-Sechsfachform 20 x 20 x 160 mm**

wie 1.0320.01, jedoch **mit Bohrungen** für
Messzäpfchen Form AB oder C, Typ 1
Gewicht 8.9 kg

Precision six-gang mould 20 x 20 x 160 mm

Same as 1.0320.01, but **with boreholes** for steel
inserts form AB or C, Type 1

Weight: 8.9 kg

**2.0213****Würfelform 70,7 x 70,7 x 70,7 mm**

EN 13892-3, BS 4550

Stahl

Gewicht 2,7 kg

Cube mould 70.7 x 70.7 x 70.7 mm

EN 13892-3, BS 4550

Steel

Weight: 2.7 kg

**1.0322****Dreifachform für Würfel**

ASTM C 109, AASHTO T106

für 3 Würfel 50 mm aus Mörtel

Außenabm. ca. 210 x 75 x 60 mm

Gewicht 3,5 kg

Three-gang mould for cubes

ASTM C 109, AASHTO T106

For 3 mortar cubes 50 mm

Dim. outside: approx. 210 x 75 x 60 mm

Weight: 3.5 kg

**1.0401****Würfelform 200 x 200 x 200 mm**

DIN 18555-4

mit zwei Einsätzen für

2 Prüfkörper 100 x 100 x 200 mm

Gewicht 21,5 kg

Cube mould 200 x 200 x 200 mm

DIN 18555-4

With two inserts for production of 2 specimens

100 x 100 x 200 mm

Weight: 21.5 kg

**1.0402****Würfelform 200 x 200 x 200 mm**

DIN 18555-4

mit kreuzförmigem Einsatz

für 4 Prüfkörper 95 x 95 x 200 mm

Gewicht 21,6 kg

Cube mould 200 x 200 x 200 mm

DIN 18555-4

With cross-shaped insert for production of 4

specimens 95 x 95 x 200 mm

Weight: 21.6 kg

**Ersatzteile / Spare parts**

1.0401.01

2 Einsätze für Würfelform

100 x 100 x 200 mm

2 Inserts for cube moulds

100 x 100 x 200 mm

1.15 Würfelformen / Cube moulds

1.0402.01

Kreuzförmiger Einsatz für Würfelform

1 cross-shaped insert for cube moulds

Vibrier- und Schocktische / Vibrating and jolting tables

1.16

**Vibriertisch für Dreifachformen**

EN 196-1

Gehäuse: Stahl-pulverbeschichtet

Der Schaltkasten ist mittels Stativ auf dem Vibriertisch befestigt.

Schwingungsbreite: $0,75 \pm 0,05$ mm

Schwingfrequenz: 50 Hz

Schwingungsform: sinusförmig

Digitale Zeitschaltuhr

Vibrationsplatte: 400 x 300 mm

für eine Dreifachform 40 x 40 x 160 mm

Abm. (b/t/h) 800 x 530/700 x 850 mm

230 V / 50 Hz

Vibrating table for three-gang moulds

EN 196-1

Steel powder coated

The switch box is mounted on a tripod on the vibrating table.

Peak-to-peak value: 0.75 ± 0.05 mm

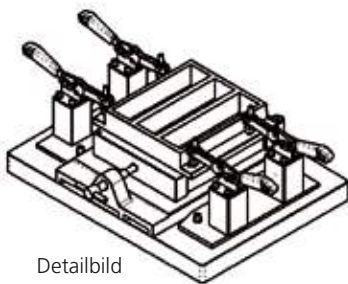
Oscillation frequency: 50 Hz, sinusoidal waveform digital timer

Vibrating plate: 400 x 300 mm

For one three-gang mould 40 x 40 x 160 mm

Dim. (wxdxh) = 800 x 530/700 x 850 mm

230 V / 50 Hz



Detailbild

1.0220S

Mit Schnellspannvorrichtung

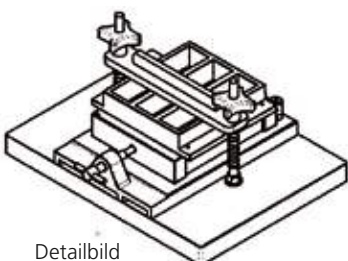
zum Befestigen einer TESTING-Präzisionsdreifachform 40,1 x 40 x 160 mm mit Aufsatzkasten

Gewicht 220 kg

With fast-action clamp fitting

For fixing one TESTING precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm with feeding hopper

Weight: 220 kg



Detailbild

1.0220U

Mit Universalspannvorrichtung

zum Befestigen einer Dreifachform

40 x 40 x 160 mm mit Aufsatzkasten

Die Form mit Aufsatz wird mittels eines Spannrähmens auf die Vibrationsplatte gespannt.

Gewicht 220 kg

With general-purpose clamp fitting

For fixing one three-gang mould 40 x 40 x 160 mm with feeding hopper

The mould with hopper is fixed on the vibrating plate by a frame.

Weight: 220 kg

1.16 Vibrier- und Schocktische / Vibrating and jolting tables



1.0220.01S, optional Stativ

Vibriertisch für Dreifachformen

EN 196-1

elegante und robuste **Edelstahl-Version**

Schaltkasten zur Wandmontage

Schwingungsbreite: $0,75 \pm 0,05$ mm

Schwingfrequenz: 50 Hz

Schwingungsform: sinusförmig

Digitale Zeitschaltuhr

Mindestabmessungen (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm

Gewicht 200 kg

230 V / 50 Hz

optional: wie Abb.

Der Schaltkasten kann am Edelstahl-Arbeitstisch mit einem Stativ montiert werden. Die Abmessungen des Arbeitstisches können individuell angepasst werden. Preis auf Anfrage.

Vibrating table for three-gang moulds

EN 196-1

Smooth styling in **stainless steel** but very sturdy frame inside, stainless steel

Switch box for wall fastening

Peak-to-peak value: 0.75 ± 0.05 mm

Oscillation frequency: 50 Hz, sinusoidal waveform

Digital timer

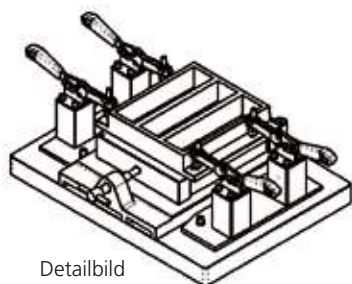
Minimum dim. (wx dxh) = 750 x 700 x 850 mm

Weight: 200 kg

230 V / 50 Hz

Optional: as illustration

The switch box can be fixed at the worktable (stainless steel) by a stand. Dimensions of the worktable can be adjusted individually. Price on request.



Detailbild

1.0220.01S**Mit Schnellspannvorrichtung**

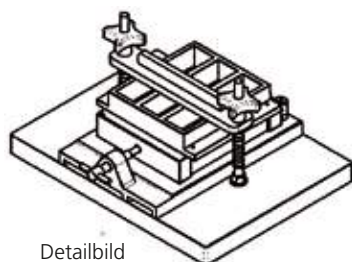
zum Befestigen einer TESTING-Präzisionsdreifachform 40,1 x 40 x 160 mm mit Aufsatzkasten

Gewicht 120 kg

With fast-action clamp fitting

For fixing one TESTING precision three-gang mould 40.1 x 40 x 160 mm with feeding hopper

Weight: 120 kg



Detailbild

1.0220.01U**Mit Universalspannvorrichtung**

zum Befestigen einer Dreifachform

40 x 40 x 160 mm mit Aufsatzkasten

Die Form mit Aufsatz wird mittels eines Spannr Rahmens auf die Vibrationsplatte gespannt.

Gewicht 120 kg

1.16 Vibrier- und Schocktische / Vibrating and jolting tables

With general-purpose clamp fitting

For fixing one three-gang mould 40 x 40 x 160 mm with feeding hopper

The mould with hopper is fixed on the vibrating plate by a frame.

Weight: 120 kg

1.0221**Schocktisch mit Zählwerk**

EN 196-1, 413-2, 459-2, BS 3892, ISO 679
mit elektronisch regelbarer Drehzahl für exakt
60 Hübe/min

Abm. (l/b/h) 1020 x 360 x 400 mm

Gewicht 58 kg

230 V / 50 Hz

Hinweis:

Nur mit speziellen Dreifachformen Nr. 1.0221.01 mit Aufsatzkasten 1.0221.02 zu verwenden

Jolting table with counter

EN 196-1, 413-2, 459-2, BS 3892, ISO 679

With electronical controllable rotations for exact
60 strokes/min

Dim. (wxdxh) = 1020 x 360 x 400 mm

Weight: 58 kg

230 V / 50 Hz

Note:

Only for use with special three-gang moulds
1.0221.01 with feeding hopper 1.0221.02

**Zubehör / Accessories****1.0221.01**

Präzisions-Dreifachform für Schocktisch

40,1 x 40 x 160 mm

EN 196

mit nummerierten Stegen

Oberfläche chemisch vernickelt

Gewicht 9,5 kg



Precision three-gang mould for Jolting table

40.1 x 40 x 160 mm

EN 196

Polished bright surface with numbered webs and
nutplates

Electroless nickel finish

Weight: 9.5 kg

1.0221.02

Aufsatzkasten für Dreifachform

für Schocktisch

Gewicht 1,0 kg

Feeding hopper for three-gang mould

For Jolting table

Weight: 1.0 kg

1.16 Vibrier- und Schocktische / Vibrating and jolting tables



1.0221.04 Schallschutzhaube für Schocktisch
Schallpegel in 1 Meter Entfernung gemessen:
offen 88 dBA
geschlossen 55 dBA
Abm. (b/t/h) 1150 x 660 x 530 mm

Sound attenuation cover for Jolting table
Noise measured at a distance of 1 meter:
Opened 88 dBA
Closed 55 dBA
Dim. (wxdxh) = 1150 x 660 x 530 mm



1.0221.05 Betonsockel für Schocktisch
Abm. (b/t/h) 1200 x 500 x 500 mm
Gewicht 600 kg

Concrete base for Jolting table
Dim. (wxdxh) = 1200 x 500 x 500 mm
Weight: 600 kg

1.0221.06 Schalung zur Herstellung des Betonsockels
1.0221.05
für Schocktisch bei Eigenbau
Abm. (b/t/h) 1254 x 754 x 527 mm
Gewicht 80 kg

Form work for producing concrete base
1.0221.05
For Jolting table in case of self-construction
Dim. (wxdxh) = 1254 x 754 x 527 mm
Weight: 80 kg



1.0222

Rütteltisch

BS 4550
für eine Würfelform mit 70,7 mm Kantenlänge
Gewicht 100 kg
230 V / 50 Hz

Vibrating table

BS 4550
For a cube mould 70.7 mm edge length
Weight: 100 kg
230 V / 50 Hz



2.0213

Würfelform 70,7 x 70,7 x 70,7 mm

EN 13892-3, BS 4550
Stahl
Gewicht 2,7 kg

Cube mould 70.7 x 70.7 x 70.7 mm

EN 13892-3, BS 4550
Steel
Weight: 2.7 kg

Feuchtlagerung von Mörtelprismen / Humidity storage of mortar prisms

1.17



1.0321.01

Feuchtlagerungsschrank für Mörtelprismen und Würfel in Dreifachformen, Material: Edelstahl

EN 196-1, ASTM C109
 Lagerungstemperatur: + 20°C +/- 1°C
 relative Feuchte: > 95% ± 3%
 elektronisch regelbare Steuerung für Temperatur und Feuchtigkeit
 230 V / 50 Hz / 1200 W

Humidity storage cabinet for mortar prisms in three-gang moulds and cubes, Made of stainless steel

EN 196-1, ASTM C109
 Curing temperature: + 20°C +/- 1°C
 Humidity: > 95% ± 3%
 Electronic adjustable control for temperature and humidity
 230 V / 50 Hz / 1200 W

Art.-Nr. Art. No.	Teleskopeinschübe Telescoping racks	Dreifachformen Three gang moulds	Kapazität Capacity	Abm. (b/t/h) Dim. (wxdxh)	Gewicht Weight:
1.0321	6	40,1 x 40 x 160 mm EN 196-1 50 x 50 x 50 mm ASTM C109	4 x 6 = 24 Formen / moulds 10 x 6 = 60 Formen / moulds	1400 x 800 x 1730 mm	350 kg
1.0321.01	8	40,1 x 40 x 160 mm EN 196-1 50 x 50 x 50 mm ASTM C109	4 x 8 = 32 Formen / moulds 10 x 8 = 80 Formen / moulds	1400 x 800 x 1730 mm	360 kg
1.0321.02	12	40,1 x 40 x 160 mm EN 196-1 50 x 50 x 50 mm ASTM C109	4 x 12 = 48 Formen / moulds 10 x 12 = 120 Formen / moulds	1400 x 800 x 1930 mm	390 kg



1.0321.05

Feuchtlagerungsschrank für Mörtelprismen und Würfel**in Dreifachformen, Tischausführung, Material: Edelstahl**

EN 196-1, ASTM C109
 Edelstahlgestell mit robuster Arbeitsplatte
 Lagerungstemperatur: + 20°C +/- 1°C
 relative Feuchte: > 95% ± 3%
 elektronisch regelbare Steuerung für Temperatur und Feuchtigkeit
 230 V / 50 Hz / 1200 W

Humidity storage cabinet for mortar prisms in three-gang moulds and cubes, workbench version, Made of stainless steel

EN 196-1, ASTM C109
 Stainless steel chassis with a sturdy worktop surface
 Curing temperature: + 20°C +/- 1°C
 Humidity: > 95% ± 3%
 Electronic adjustable control for temperature and humidity
 230 V / 50 Hz / 1200 W

1.17 Feuchtlagerung von Mörtelprismen / Humidity storage of mortar prisms

Art.-Nr. Art. No.	Teleskop- einschübe Telescoping racks	Dreifachformen Three gang moulds	Unter- schränke Cabinets	Kapazitäten Capacity	Abm. (b/t/h) Dim. (wxdxh)	Gewicht Weight:
1.0321.03	3	40,1 x 40 x 160 mm 50 x 50 x 50 mm	1	4 x 3 = 12 Formen / moulds 10 x 3 = 30 Formen / moulds	1600 x 800 x 900 mm	240 kg
1.0321.04	6	40,1 x 40 x 160 mm 50 x 50 x 50 mm	2	4 x 6 = 24 Formen / moulds 10 x 6 = 60 Formen / moulds	2220 x 800 x 900 mm	300 kg
1.0321.05	9	40,1 x 40 x 160 mm EN 196-1 50 x 50 x 50 mm ASTM C 109	3	4 x 9 = 36 Formen moulds 10 x 9 = 90 Formen moulds	2650 x 800 x 900 mm	400 kg

**1.0227****Feuchtlagerungskasten aus Kunststoff**

mit Auflagerost für Zementprismen
Abm. (b/t/h) 400 x 300 x 170 mm

Wet-storage box, plastic

With supporting grating for cement prisms
Dim. (wxdxh) = 400 x 300 x 170 mm

1.0227.01**Feuchtlagerungskasten aus Kunststoff**

mit Auflagerost für Zementprismen
Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 150 mm

Wet-storage box, plastic

With supporting grating for cement prisms
Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 150 mm

**1.0330****Feuchtlagerungsschrank**

EN 196, ASTM C 109
Material: Edelstahl, Fronttür Glas
zur Lagerung von 10 Dreifachformen
(auf 5 Einschüben)
Lagerungstemperatur: + 20°C +/- 1°C
relative Feuchte: > 95% ± 3%
elektronisch regelbare Steuerung für Temperatur
und Feuchtigkeit
Abm. (b/t/h) 700 x 730 x 1920 mm
Gewicht 135 kg
230 V / 50 Hz / 500 W

Humidity cabinet

EN 196, ASTM C 109
Material: stainless steel, front door glass
For storage of 10 three-gang moulds (5 trays)
Curing temperature: + 20°C +/- 1°C
Humidity: > 95% ± 3%
Electronic adjustable control for temperature and
humidity
Dim. (wxdxh) = 700 x 730 x 1920 mm
Weight: 135 kg
230 V / 50 Hz / 500 W

1.17 Feuchtlagerung von Mörtelprismen / Humidity storage of mortar prisms



1.0325

Wasserbad für Mörtelprismen

EN 196-1, ASTM C109, ASTM C511
 aus Edelstahl, doppelwandig ausgeführt
 mit Isolierung
 Das Gerät verfügt über eine Thermostatregelung
 mit Wasserumwälzung, um eine gleichmäßige
 Temperatur von + 20°C zu garantieren.
 Toleranz +/-1°C
 Die Wasserkühlung erfolgt über eine Kühlschlange,
 die an das Wassernetz angeschlossen wird (wenn
 nötig).
 Kapazität: 40 Liter für ca. 60 Prismen
 40,1 x 40 x 160 mm
 Innenabmessungen (b/t/h) 510 x 350 x 230 mm
 Außenabmessungen (b/t/h) 680 x 420 x 420 mm
 Gewicht 28 kg
 230 V / 50 Hz / 1200 W

Waterbath for mortar prisms

EN 196-1 ASTM C109, ASTM C511
 Double-walled stainless steel made with wool
 insulation
 Equipped with digital thermostat and electric stirrer
 The bath ensures a constant and uniform
 temperature at + 20°C
 Tolerance +/-1°C
 A cooling device connected to the water net
 ensures the water cooling (if necessary).
 Capacity of bath: 40 litres for about 60 prisms
 40.1 x 40 x 160 mm
 Inside dim. (wxdxh) = 510 x 350 x 230 mm
 Outside dim. (wxdxh) = 680 x 420 x 420 mm
 Weight: 28 kg
 230 V / 50 Hz / 1200 W



1.0329

Wasserbad für Mörtelprismen mit Heizung und Kühlung

EN 196-1, ASTM C109, ASTM C511
 aus Edelstahl, doppelwandig ausgeführt
 mit Isolierung
 Das Gerät verfügt über eine Thermostatregelung
 mit Wasserumwälzung, elektrischer Heizung und
 Kühlung, um eine gleichmäßige Temperatur von
 + 20°C zu garantieren.
 Toleranz +/-1°C
 Kapazität: 45 Liter für ca. 60 Prismen
 40,1 x 40 x 160 mm
 Innenabmessungen (b/t/h) 635 x 360 x 205 mm
 Außenabmessungen (b/t/h) 800 x 430 x 1000 mm
 Gewicht 60 kg
 230 V / 50 Hz / 1700 W

1.17 Feuchtlagerung von Mörtelprismen / Humidity storage of mortar prisms



andere Abmessungen möglich

Water bath for mortar prisms with heating and cooling device

EN 196-1, ASTM C109, ASTM C511

Double-walled stainless steel made with wool insulation

Equipped with digital thermostat and electric stirrer

With electrical heating and cooling device

The bath ensures a constant and uniform temperature at + 20°C

Tolerance +/-1°C

Capacity of bath: 45 litres for about 60 prisms

40.1 x 40 x 160 mm

Inside dim. (wxdxh) = 635 x 360 x 205 mm

Outside dim. (wxdxh) = 800 x 430 x 1000 mm

Weight: 60 kg

230 V / 50 Hz / 1700 W

1.0326**Wasserbad für stehende Prismen**

EN 196-1

bestehend aus:

Edelstahl-Rohrgestell mit **2 Kunststoffwannen**

Feuchtlagerung für 192 Prismen

Gitter zur Fixierung der Proben und Bodenrost aus Kunststoff

Thermostat-Heizanlage mit Umwälzung

(ohne Kühlung)

Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 1500 mm

230 V / 50 Hz

Water bath for standing mortar prisms

EN 196-1

Consisting of:

Stainless steel frame with **2 plastic tanks**

Wet storage capacity for 192 specimens

Plastic grating to fix the specimens

Thermostat heating system

(without cooling device)

Dim. (wxdxh) = 1000 x 750 x 1500 mm

230 V / 50 Hz

1.0326K**Wasserbad für stehende Prismen**

bestehend aus:

Edelstahl-Rohrgestell mit **2 Kunststoffwannen**

Feuchtlagerung für 192 Prismen

Gitter zur Fixierung der Proben und Bodenrost aus Kunststoff

Thermostat-Heizanlage mit Umwälzung

und Kühlung

Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 1500 mm

400 V / 50 Hz mit 16 A CEE-Stecker

Water bath for standing mortar specimens

Consisting of:

Stainless steel frame with **2 plastic tanks**

Wet storage capacity for 192 specimens

1.17 Feuchtlagerung von Mörtelprismen / Humidity storage of mortar prisms

Plastic grating to fix the specimens
 Thermostat heating system
(with cooling device)
 Dim. (wxdxh) = 1000 x 750 x 1500 mm
 400 V / 50 Hz with 16 A CEE-plug

1.0326S

Wasserbad für stehende Prismen

bestehend aus:
 Edelstahl-Rohrgerüst mit **2 Edelstahlwannen**
 Feuchtlagerung für 192 Prismen
 Gitter zur Fixierung der Proben und Bodenrost
 aus Edelstahl
 Thermostat-Heizanlage mit Umwälzung
(ohne Kühlung)
 Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 1500 mm
 230 V/50 Hz mit 16 A CEE-Stecker

Water bath for standing mortar specimens

Consisting of:
 Stainless steel frame with **2 stainless steel tanks**
 Wet storage capacity for 192 specimens
 Stainless steel grating to fix the specimens
 Thermostat heating system
(without cooling device)
 Dim. (wxdxh) = 1000 x 750 x 1500 mm
 230 V / 50 Hz with 16 A CEE-plug

1.0326SK

Wasserbad für stehende Prismen

bestehend aus:
 Edelstahl-Rohrgerüst mit **2 Edelstahlwannen**,
 Feuchtlagerung für 192 Prismen
 Gitter zur Fixierung der Proben und Bodenrost
 aus Edelstahl
 Thermostat-Heizanlage mit Umwälzung
und Kühlung
 Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 1500 mm
 400 V / 50 Hz mit 16 A CEE-Stecker

Water bath for standing mortar specimens

Consisting of:
 Stainless steel frame with **2 stainless steel tanks**
 Wet storage capacity for 192 specimens
 Stainless steel grating to fix the specimens
 Thermostat heating system
(with cooling device)
 Dim. (wxdxh) = 1000 x 750 x 1500 mm
 400 V / 50 Hz with 16 A CEE-plug



● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

1.0326.01

Kühleinrichtung für das Wasserbad

Cooling device for water bath

1.17 Feuchtlagerung von Mörtelprismen / Humidity storage of mortar prisms

7.0604

Einhängethermostat MPC-E
Raumtemperatur ...+ 100 °C

Immersion thermostat MPC-E
Room temp. to + 100 °C

1.18

Luftgehaltsprüfer für Frischmörtel / Air entrainment meters



1.0335

Luftgehaltsprüfer 1 Liter „TESTING“

EN 1015-7, EN 459-2
mit Handpumpe, zur Prüfung von Frischmörtel,
direkte Ablesung in %
Abm. (Ø/h) 235 x 335 mm
Gewicht 4,0 kg

**Air entrainment meter "TESTING",
Cap. 1 litre**

EN 1015-7, EN 459-2
With hand operated pump, for testing freshly mixed
mortar, direct reading in %
Dim. (dia x h) = 235 x 335 mm
Weight: 4.0 kg



1.0336

Luftgehaltsprüfer 1 Liter „TESTING“

EN 1015-7, EN 459-2
mit elektrischem Miniverdichter, zur Prüfung von
Frischmörtel, direkte Ablesung in %
Abm. (Ø/h) 235 x 285 mm
Gewicht 4,6 kg
230 V / 50 Hz

**Air entrainment meter "TESTING",
Cap. 1 liter**

EN 1015-7, EN 459-2
With electric minicompressor, for testing freshly
mixed mortar, direct reading in %
Dim. (dia x h) = 235 x 285 mm
Weight: 4.6 kg
230 V / 50 Hz



1.0337

Luftgehaltsprüfer 0,75 Liter „TESTING“

EN 413-2
mit Handpumpe, zur Prüfung von Frischmörtel
sowie von Putz- und Mauerbinder, direkte Ablesung
in %
Abm. (Ø/h) 235 x 315 mm
Gewicht 3,8 kg

**Air entrainment meter "TESTING",
Cap. 0.75 litre**

EN 413-2
With hand operated pump, for testing freshly mixed
mortar and masonry cement, direct reading in %
Dim. (dia x h) = 235 x 315 mm
Weight: 3.8 kg

1.18 Luftgehaltsprüfer für Frischmörtel / Air entrainment meters



1.0338

Luftgehaltsprüfer 0,75 Liter „TESTING“

EN 413-2
mit elektrischem Miniverdichter, zur Prüfung von
Frischmörtel sowie von Putz- und Mauerbinder,
direkte Ablesung in %
Abm. (Ø/h) 235 x 265 mm
Gewicht 4,5 kg
230 V / 50 Hz

**Air entrainment meter "TESTING",
Cap. 0.75 litre**

EN 413-2
With electric minicompressor, for testing freshly
mixed mortar and masonry cement, direct reading in %
Dim. (dia x h) = 235 x 265 mm
Weight: 4.5 kg 230 V / 50 Hz



● ● ●

Zubehör / Accessories

1.0335.01

Aufsatzring
für Luftgehaltsprüfer 1 Liter und 0,75 Liter
„TESTING“

Filling hopper
For air entrainment meter "TESTING",
cap. 1 litre and 0.75 litre

1.0335.02

Transportbehälter
für Luftgehaltsprüfer 1 Liter und 0,75 Liter
„TESTING“

Transport box
For air entrainment meter "TESTING",
cap. 1 litre and 0.75 litre



1.7304

Luftgehaltsprüfer 1 Liter „Typ 7304“

EN 1015-7, EN 459-2
mit Handpumpe, zur Prüfung von Frischmörtel,
direkte Ablesung in %
Abm. (Ø/h) 265 x 340 mm
Gewicht 6,0 kg

**Air entrainment meter "type 7304",
Cap. 1 litre**

EN 1015-7, EN 459-2
With hand operated pump, for testing freshly mixed
mortar, direct reading in %
Dim. (dia x h) = 265 x 340 mm
Weight: 6.0 kg

1.18 Luftgehaltsprüfer für Frischmörtel / Air entrainment meters



Zubehör / Accessories

1.7304.01

Aufsatzring
für Luftgehaltsprüfer 1 Liter „Typ 7304“

Filling hopper
For Air entrainment meter "type 7304",
cap. 1 litre

1.7304.02

Transportbehälter
für Luftgehaltsprüfer 1 Liter „Typ 7304“

Transport box
For Air entrainment meter "type 7304",
cap. 1 litre



1.0340ASTMC185

**Set zur Bestimmung des Luftporengehaltes
von Frischmörtel nach der Dichte-Methode**

ASTM C 185-08, AASHTO T137
bestehend aus:
Gefäß aus unpoliertem Edelstahl, 400 ml
Hartholzstampfer
Glasplatte Ø 120 mm
Abstreichlineal 400 mm

**Kit for determining the entrained air content
of fresh mortar acc. to density method**

ASTM C 185-08, AASHTO T137
Consisting of:
Measuring vessel, stainless steel, 400 ml
Hardwood tamper
Glass plate 120 mm dia.
Straight edge 400 mm

1.19

Haftzugprüfer / Bond strength testers

Haftzugprüfer „TESTING“, elektrisch

zur Ermittlung der Haftzugfestigkeit
Güteklasse 1, mit **Servoregelung**
Auflösung 0,01 kN
netzunabhängig durch eingebauten Akku
Digitalanzeige umschaltbar (N oder N/mm²)
Kraftanstieg einstellbar in 10er Schritten
Stromversorgung durch wiederaufladbare Akkus
Betriebsbereitschaft ca. 50-70 Prüfungen
bei vollen Akkus
Schnittstelle RS232
inklusive:
1 Prüfstempel Ø 50 mm aus Edelstahl
1 Akku-Ladegerät
amtliches Prüfzeugnis (Kalibrierung)

1.19 Haftzugprüfer / Bond strength testers



10.0303

Bond strength tester "TESTING", electric

To determine the bond strength

Class 1, **servo-controlled**

Precision 0.01 kN

With built-in rechargeable battery

Digital display: units can be switched

(N or N/mm²)

Increase in force: increments of 10

Power supply: rechargeable battery

Service life: approx. 50-70 tests with full batteries

Interface RS232

Including:

1 stainless steel pulling plate 50 mm dia.

1 battery charger

Official test certificate (calibration)

Art.-Nr. Art. No.	Max. Zugkraft Max. tensile force [kN]	Auflösung Resolution	Güteklasse Class	Servoregelung Servo control	Gewicht Weight [kN]	Abm. (h/b) Dim. (hxb) [mm]
10.0300	6	0.01	1	x	6	420 x 250
10.0303	10	0.01	1	x	6	420 x 250
10.0304	15	0.01	1	x	11	430 x 310
10.0305	20	0.01	1	x	11	430 x 310

**Zubehör / Accessories**

10.0305.01

Transportkasten
für servogeregelten Haftzugprüfer
Abm. (b/t/h) 500 x 370 x 260 mmTransport case
For servo-controlled bond strength tester
Dim. (wxdxh) = 500 x 370 x 260 mm

10.0305.02

Runde Zugplatte (Prüfstempel) Ø 50 mm
aus Edelstahl, für servogeregelten Haftzugprüfer
Dicke 25 mmRound pulling plate, 50 mm dia.
Stainless steel, for servo-controlled bond strength
tester
Thickness 25 mm

10.0305.03

Ring für Wand- und Deckenbefestigung
für servogeregelten HaftzugprüferRing for attachment of the servo-controlled bond
strength tester to the wall or ceiling

1.19 Haftzugprüfer / Bond strength testers



10.0305.04

Kalibrierung
des servogeregelten Haftzugprüfers
einschließlich Kalibrierprotokoll

Calibration
Of the servo-controlled bond strength tester
Including a calibration report

10.0305.05

Quadratische Zugplatte (Prüfstempel)
50 x 50 mm
aus Edelstahl, für servogeregelten Haftzugprüfer
Dicke 25 mm

Square pulling plate 50 x 50 mm
Stainless steel, for servo-controlled bond strength
tester
Thickness 25 mm

10.0305.08

Zugstempelhalter für Zugplatten Ø 50 mm
zum Arretieren der Zugplatte bei Wand- und
Überkopfarbeiten
(1 VE = 3 Stück)

Pulling plate holder for round pulling plates
50 mm dia.
For locking the round pulling plate for wall
or overhead work
(1 unit = 3 pcs.)

10.0305.09

Netzteil
zur externen Stromversorgung des servogeregelten
Haftzugprüfers
230 V / 50 Hz

Power supply unit
External power supply for the servo-controlled bond
strength tester
230 V / 50 Hz

10.0305.10

Übertragungskabel
zur Übertragung der Messergebnisse an einen PC,
inkl. Software für Datenimport in ein Tabellen-
kalkulationsprogramm

Transfer cable
To transfer the results to a PC, incl. software for
data in a spreadsheet program

10.0331.05

Zwei-Komponenten-Klebstoff für Beton
(Flüssigkeit 500 ml und Pulver 800 g)
inklusive 30 Spatel und 30 Becher

Two-component bonding agent for concrete
(fluid 500 ml and powder 800 g)
Including 30 spatula and 30 cups

1.19 Haftzugprüfer / Bond strength testers

	2.0603	Bohrhammer
		für Bohrarbeiten in Beton und Mauerwerk im Kunststoffkoffer Gewicht 4 kg 230 V / 50 Hz / 850 W Rotary hammer drill For drilling in concrete and masonry In a plastic case Weight: 4 kg 230 V / 50 Hz / 850 W
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0603.01	Diamant-Bohrkrone für die Probenvorbereitung Außen-Ø 56 mm Innen-Ø 50 mm Nutzlänge 80 mm Anschluss M16 Drill bit For sample preparation Outside 56 mm dia. Inside 50 mm dia. Length 80 mm M16 international thread adapter
	2.0603.02	SDS-Aufnahmeschaft M16 außen auf SDS Shank used to hold SDS With M16 external thread adapter
	2.0603.07	Sechskant-Gewindeaufnahme M16 x 100 mm zum Anschluss der Bohrkronen an eine Bohrmaschine Hexagon adapter M16 x 100 mm to connect the drill bit to a drilling machine
	2.0603.05	Bohrschablone Ø 50 mm
		Drilling template, 50 mm dia.

1.19 Haftzugprüfer / Bond strength testers



10.0332

Haftzugprüfer

zur Messung der Zugfestigkeit von Beton und der Haftfestigkeit von aufgetragenen Beschichtungen wie Putz, Mörtel, Farben und Lacke auf ihrem Untergrund

Kraftanzeige durch Manometer oder Digitalanzeige

Handbetrieb

Lieferumfang: Haftzugprüfer, 1 Zugbolzen, 1 Zugplatte, Kalibrierprotokoll und Tragkoffer

Bond strength tester

For measuring the tensile strength of concrete and the adhesive strength of facing plasters, mortars, coatings, paints and lacquers on their base, indication of force by gauge or digital display

Hand operated

Total supply: bond strength tester, 1 draw bolt, 1 pulling plate, calibration certificate and carrying case

10.0331	5 kN Manometer / Gauge; Gewicht / Weight: 3,6 kg
10.0332	16 kN Manometer / Gauge; Gewicht / Weight: 3,6 kg
10.0333	25 kN Manometer / Gauge; Gewicht / Weight: 6,1 kg
10.0334	50 kN Manometer / Gauge; Gewicht / Weight: 7,1 kg
10.0335	1 kN Digitalanzeige / Digital display; Gewicht / Weight: 3,6 kg
10.0336	2,5 kN Digitalanzeige / Digital display; Gewicht / Weight: 3,6 kg
10.0337	5 kN Digitalanzeige / Digital display Gewicht / Weight: 3,6 kg
10.0338	16 kN Digitalanzeige / Digital display Gewicht / Weight: 3,6 kg
10.0339	25 kN Digitalanzeige / Digital display Gewicht / Weight: 6,1 kg
10.0310	50 kN Digitalanzeige / Digital display Gewicht / Weight: 3,6 kg

1.19 Haftzugprüfer / Bond strength testers



10.0332

**Zubehör / Accessories**

10.0331.02	Batteriebetriebener Elektroantrieb für Nominallasten von 6, 16, 25 und 50 kN Battery operated electrical drive for nominal loads of 6, 16, 25 and 50 kN
10.0331.03	Zugplatte (Prüfstempel) Ø 50 mm aus Aluminium Aluminium pulling plate, 50 mm dia.
10.0331.04	Zugplatte (Prüfstempel) Ø 50 mm aus Edelstahl Stainless steel pulling plate, 50 mm dia.
10.0331.05	Zwei-Komponenten-Klebstoff für Beton (Flüssigkeit 500 ml und Pulver 800 g) Two-component bonding agent for concrete (fluid 500 ml and powder 800 g)

**10.0330****Haftzugprüfer Estrich**

EN 1015-12, EN 1348, ASTM C 1583, ASTM D4541,
BS 1881 T.207
Gerät zur Feststellung der Qualität von
Estrichoberflächen
Analoginstrument mit Schleppzeiger
Zugkraft max. 4000 N
Lieferumfang: Haftzugprüfer, 1 Zugbolzen,
1 Zugplatte und Tragkoffer
Gewicht 2,8 kg

Bond strength tester for floor surfaces

EN 1015-12, EN 1348, ASTM C 1583, ASTM D4541,
BS 1881 T.207
Analogue instrument with trailing pointer for
determining the maximum test value
Tensile force max. 4000 N
Total supply: bond strength tester, 1 draw bolt,
1 pulling plate and carrying case
Weight: 2.8 kg

**Ausziehprüfer**

zur Messung der Ausziehkraft an verankerten
Bolzen und Dübeln oder Ringschrauben und
Muttern
Kraftanzeige durch Manometer oder Digitalanzeige
Handbetrieb

Pull-out tension tester

For measuring the pull-out tension of anchored
bolts and plugs or lifting eye bolts and nuts
Indication of force by gauge or by digital display
Hand operated

1.19 Haftzugprüfer / Bond strength testers

Ausziehprüfer mit Manometeranzeige Pull-out tension tester with gauge	
10.0340	5 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0342	16 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0343	25 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
Ausziehprüfer mit Digitalanzeige Pull-out tension tester with digital display	
10.0344	16 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0345	25 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0346	50 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0347	100 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
● ● ●	Zubehör Zubehör für Versuche an Bolzen, Dübeln, Gewinde, Ringschrauben und Ringmuttern Kupplungsteile und Adapter im Koffer Accessories Accessories for tests on bolts, plugs, thread rods, eye bolts and anchoring rings Coupling pieces and adapters in a case
10.0340.03	M6, M8, M10 und / and M12 für / for 16 kN
10.0340.04	M8, M10, M12 und / and M16 für / for 25 kN
10.0340.05	M8, M10, M12 und / and M16 für / for 50 kN
10.0340.06	M10, M12, M16 und / and M20 für / for 100 kN

Einpressmörtel-Prüfungen / Injection mortar testing

1.20

1.0232

Eintauchgerät

EN 445:1996-07
zur Bestimmung des Fließvermögens von
Einpressmörtel
Abm. (b/t/h) 24 x 24 x 115 cm

Immersion device

EEN 445:1996-07
For determining of the flow properties of
prestressed grout
Dim. (wxdxh) = 24 x 24 x 115 cm

1.0233

Messgerät nach Schmidt

EN 445:1996-07
Doppelmessbrücke zur volumetrischen Schnell-
bestimmung des Absetz- und Quellmaßes

Measuring device acc. to Schmidt

EN 445:1996-07
For rapid volumetric determination of setting and
swelling ratio of intrusion mortar

1.0234

Abtastgerät

EN 445:1996-07
zur Bestimmung des Absetzmaßes von Einpress-
mörtel, bestehend aus einem Plexiglasdeckel mit
Bohrungen, Messtaster und Rückstellprobenbehälter
1 Liter

Scanning device

EN 445:1996-07
For determining of the setting ratio of pre-stressed
grout, consisting of one plexiglass cover with drilled
holes, measuring caliper and reference sample con-
tainer 1 litre

● ● ●

Zubehör / Accessories

1.0234.01

Plexiglasdeckel
EN 445:1996-07
farblos, Dicke 1 mm, Ø 98 mm
mit 4 Bohrungen Ø 4 mm
(1 VE = 5 Stück)

Plexiglas cover
EN 445:1996-07
Colourless, thickness 1 mm, 98 mm dia.
With 4 drillings 4 mm dia.
(1 unit = 5 pcs.)

**1.0250****Marsh-Trichter**

EN 445

zur Bestimmung des Fließverhaltens von Mörtel mit auswechselbaren Düsen Ø 8, 9, 10 und 11 mm

Oberflächen chemisch vernickelt, mit Stativ
Gewicht 4,9 kg**Marsh funnel**

EN 445

For determining the flow properties of mortar With interchangeable nozzles dia. 8, 9, 10 and 11 mm

Chemically nickel-plated surfaces, with tripod
Weight: 4.9 kg**Zubehör / Accessories**

1.0250.01

Auslaufdüse Ø 12,5 mm

Nozzle, 12.5 mm dia.

1.0250.02

Sieb Ø 150 mm, Maschenweite 1,5 mm

Sieve, 150 mm dia., mesh opening, 1.5 mm

**1.0251****Marsh-Trichter aus Kunststoff**

zur Bestimmung des Fließverhaltens von fließfähigen Stoffen (z.B. Schlamm) komplett mit Messbecher 1 Liter

Auslauf Ø 4,76 mm

Gewicht 1,5 kg

Marsh funnel made of break resistant plastic

For determination of the flow properties of fluid material (e.g. mud)

Complete with plastic measuring cup 1 litre

Nozzle 4.76 mm dia.

Weight: 1.5 kg

**1.0251.01****Marsh-Trichter aus Kunststoff**wie 1.0251, jedoch mit **Auslauf Ø 10 mm****Marsh funnel made of break resistant plastic**Same as 1.0251, but with **nozzle 10 mm dia.**

1.21 Messgeräte für Spülungs-, Zement- und Betonuntersuchungen

Measuring instrumentation for investigations of mud, cement and concrete

1.0270

Spülungswaage

zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Bohrspülungen (stützenden Flüssigkeiten)
robustes Gerät für den Baustellenbetrieb
bestehend aus:

- Kasten mit integriertem Ständer
- Waagenarm mit Tasse
- Deckel
- verschiedenen Messskalen
- Laufgewicht
- Gegengewicht
- Libelle
- Abstreichlineal

inklusive Transportkasten

Der Koffer ist so gearbeitet, dass sich die Waage in Arbeitsposition befindet.

Abm. (b/t/h) 550 x 110 x 100 mm

Gewicht 1,9 kg

Mud balance

For the determination of mud density

Robust construction for field use

Consisting of:

Base

Graduated arm with cup

Lid

Diverse scale markings

Sliding weight

Counter weight

Spirit level

Knife edge

Including carrying case

The plastic case is designed to hold the balance in working position.

Dim. (wxdxh) = 550 x 110 x 100 mm

Weight: 1.9 kg

1.0268

TRU WATE Spülungswaage

Manche Bohrflüssigkeiten und Schaumzemente haben oft beträchtliche Lufteinschlüsse.

Herkömmliche Spülungswaagen liefern hier oft fehlerhafte Ergebnisse.

Für eine genauere Dichtemessung der Probe empfiehlt sich der Einsatz von TRU WATE Spülungswaagen. Bei diesen wird der Probenbehälter mit Druck beaufschlagt, sodass das Gas entweichen kann und die Lufteinschlüsse auf eine vernachlässigbare Menge reduziert werden.

inklusive Transportkasten

Abm. (b/t/h) 570 x 140 x 140 mm

Gewicht: 4,3 kg

1.21 Messgeräte für Spülungs-, Zement- und Betonuntersuchungen

Measuring instrumentation for investigations of mud, cement and concrete



TRU WATE Mud balance

Drilling fluids and foam cements often have a considerable amount of air entrained or trapped within the fluid that may give erroneous results when determining fluid density using conventional equipment.

By using a TRU WATE Mud balance, this air volume may be decreased to a negligible quantity by pressurizing the sample cup, which will then give more accurate density readings of the fluid itself.

Including carrying case

Dim. (wxdxh) = 570 x 140 x 140 mm

Weight: 4.3 kg

1.0271

Filterpresse MFP

DIN 4127

für die Untersuchung von Zementschlämmen und Bohrspülungen, um die Filtrationscharakteristik und Wasserabgabe des untersuchten Mediums sichtbar zu machen

Die Filterpresse kann mit Druckluft oder CO₂-Patronen betrieben werden.

(CO₂-Patronen müssen separat bestellt werden)

Technische Daten:

max. Versuchsdruck 10 bar / 145 psi

Anwendungsdruck 6-8 bar / 87-116 psi

Temperatur (Messmedium) 20°C +/-2°C / 68°F +/-2°F

Material Edelstahl

Abm. (b/t/h) 200 x 230 x 500 mm

Filter press MFP

DIN 4127

For the determination of filtration properties and water evaporation rate of cement slurries and muds
The filter press can be operated with compressed air or CO₂-cartridges.

(CO₂-cartridges must be ordered separately)

Technical specifications:

Max. test pressure 10 bar / 145 psi

Application pressure 6-8 bar / 87-116 psi

Temperature (measuring medium) 20°C +/-2°C / 68°F +/-2°F

Material stainless steel

Dim. (wxdxh) = 200 x 230 x 500 mm



Zubehör / Accessories

1.0271.01

Filterpapier
(1 VE = 100 Stück)

Filter paper
(1 unit = 100 pcs.)

1.0271.02

Messzylinder, Kunststoff, 10 ml

Plastic measuring cylinder, 10 ml

1.21 Messgeräte für Spülungs-, Zement- und Betonuntersuchungen

Measuring instrumentation for investigations of mud, cement and concrete

	1.0271.03	CO ₂ -Patronen (1 VE = 10 Stück)
		CO ₂ -cartridges (1 unit = 10 pcs.)
	1.0271.04	Satz Dichtringe für Filterpresse MFP
		Set of O-rings for filter press MFP
	1.0271.05	Druckluftschlauch 2,5 m, 13 bar (optional)
		Compressed-air hose, 2.5 m, 13 bar (optional)
	8.0111-25	Messzylinder, Kunststoff, 25 ml
		Plastic measuring cylinder, 25 ml
	1.0269	Aräometer
		zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Bohrspülungen aus eloxiertem pulverbeschichtetem Aluminium Messbereich 0,9 bis 2,5 g/cm ³ Länge 715 mm, Durchmesser 35 mm Gewicht 0,4 kg
		Hydrometer For determination of the drilling fluids Made of anodized powder-coated aluminum Measuring range 0.9 to 2.5 g/cm ³ Length 715 mm, 35 mm dia. Weight: 0.4 kg
	1.0273	Ringtrichter
		zur vereinfachten Bestimmung der Wasserabgabezeit (Kontrolle der Filtration) Der Ringtrichter ersetzt teilweise die Filterpresse, ohne deren Genauigkeit zu erreichen. Die erzielten Werte sind ausreichend, um Rückschlüsse auf die Beschaffenheit der Suspension zu ziehen. Material Stahl (nichtrostend) Durchmesser ca. 75 mm Höhe ca. 22 mm Lieferung mit 100 Blatt Filterpapier
		Ring funnel For the simplified determination of the time of water drainage (control of filtration) Partially replaces the operation of a filter press, but without the same precision results sufficient to make conclusions about the properties of clay liquids Approx. 75 mm dia. Height approx. 22 mm Complete with filter papers (100 pcs.)

1.21 Messgeräte für Spülungs-, Zement- und Betonuntersuchungen

Measuring instrumentation for investigations of mud, cement and concrete



1.0274

Sandgehaltsbestimmung von Bohrspülungen

zur Bestimmung des Sandgehaltes in Vol. % bestehend aus:
Sieb 0,08 mm, Trichter, Messglas 10 ml und Spülflasche 500 ml, im Koffer

Determination of sand content in clay liquids (mud)

To determine the sand content in vol. %
Consisting of:
Sieve 0.08 mm, funnel, glass tube 10 ml and wash bottle 500 ml, in a case



1.0275

Kugelharp

DIN 4126
zur vereinfachten Bestimmung der wirksamen Fließgrenze von stützenden Flüssigkeiten (Tonsuspensionen)
bestehend aus:
Ständer mit 2 Standard-Kugelsätzen und 2 durchsichtigen Probenbehältern 1 Liter

Ball harp

DIN 4126
For the determination of the liquid-flow limit of supporting clay liquids
The apparatus consists of:
Support with 2 standard sets of balls and 2 transparent sampling vessels 1 liter each.

● ● ●

Zubehör / Accessories

1.0275.01

Erweiterungskugelsatz, 9 Kugeln
Special set of 9 balls

1.0275.02

Standardkugelsatz
Kugel Nr. 1-10
Standard set of balls
Ball no. 1-10



1.0277

Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit

EN 1015-21
bestehend aus:
Metallkonus Ø 200 mm, Messrohr 1 Liter, Klasse A, mit Skaleneinteilung in mm (inkl. Betriebszertifikat) und Plastilin-Kitt

Test equipment to determine the water permeability

EN 1015-21
Consisting of:
Funnel, stainless steel, 200 mm dia., measuring cylinder 1 litre, class A, with plug and mm-scale (incl. factory certificate) and plasticine cement

Wasseraufnahme, Wasserrückhaltevermögen
 Water absorbtion, Water retention

1.22

1.0238

Bestimmung des Wasseraufnahme-Koeffizienten von Baustoffen


DIN 52617, ISO 15148

Die Herstellung der Proben erfolgt in einem Einformring aus Edelstahl.

Durchmesser 200 mm, Höhe 20 mm

Determination of the water absorption coefficient of building materials

DIN 52617, ISO 15148

The production of the specimens is made in moulding rings of stainless steel.

200 mm dia., height 20 mm

1.0246

Gerätesatz zur Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens nach dem Filterplattenverfahren


DIN 18555-7, EN 459-2

komplett mit Filterplatten (20 Stück) und Faservlies (100 Stück)

Equipment set for the determination of water retention by the filter paper method

DIN 18555-7, EN 459-2

Complete with filter papers (20 pcs.) and fibrous fleeces (100 pcs.)

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

1.0246.01

Filterplatten 190 x 190 x 2 mm
EN 459-2
(1 VE = 20 Stück)Filter papers 190 x 190 x 2 mm
EN 459-2
(1 unit = 20 pcs.)

1.0246.02

Faservlies Ø 185 mm
(1 VE = 100 Stück)Fibrous fleece, 185 mm dia.
(1 unit = 100 pcs.)

1.0278

Wasserrückhaltevermögen von Putz- und Mauerbinder
Foto ähnlich Gewicht
sieht anders aus

EN 413-2, EN 1015-8

Gerätesatz bestehend aus:

- Messingform, Innen-Ø 100 x 25 mm hoch
- Abstreichlineal aus Messing
- Gewicht 2 kg
- Platte Ø 110 mm
- Baumwollgaze 80 cm x 5 m
- Filterpapier Ø 110 mm (500 Blatt)
- Apothekerspatel

1.22 Wasseraufnahme, Wasserrückhaltevermögen / Water absorbtion, Water retention

Water retention of building plasters

EN 413-2, EN 1015-8

The testing set consists of:

- Brass ring mould, 100 mm dia. inside x 25 mm height
- Brass straightedge
- Weight: 2 kg
- Rigid plate 110 mm dia.
- Cotton gauze 80 cm x 5 m
- Filter papers 110 mm dia. (500 pcs.)
- Pharmacist's spatula

1.23

Kalkprüfgeräte / Plaster testing apparatus



1.0237

Einlaufgerät nach Böhme

EN 459-2, DIN 1060

zur Bestimmung der Schüttdichte von Kalk

Bulk density apparatus to Boehme

EN 459-2, DIN 1060

For determining the bulk density of lime

● ● ●

Zubehör / Accessories

1.0237.01

Aufsatzring
für Einlaufgerät nach Böhme

Filling hopper
For Boehme bulk density apparatus



Abbildung ähnlich

1.0280

Gerät zur Prüfung der Reaktionsfähigkeit von Kalk und Wasser

EN 459-2

bestehend aus:

- Dewargefäß 1000 ml, Ø 77 mm, Deckel aus Kunststoff
- Rührwerk EUROSTAR power control (digital), 30-2000 U/min, für Viskositäten bis 50,000 mPas
- Teleskopstativ
- Kreuzmuffe
- Spannhalter
- Blattrührer aus Kunststoff, Rührblatt-Ø 60 mm
- Universaltemperaturmessgerät ALMEMO (digital) mit Temperaturmessfühler Pt100, Ø 3 mm, Länge 135 mm, Schnittstelle RS232, inkl. Software und Datenkabel für die Übertragung der Messwerte zum PC

1.23 Kalkprüfgeräte / Plaster testing apparatus

Apparatus for determining the reactivity of lime with water

EN 459-2

The apparatus consists of:

- Dewar vessel 1000 ml, 77 mm dia., plastic lid with filling aperture
- Digital mixer EUROSTAR power control, 30-2000 rpm, for viscosities up to 50,000 mPas
- Telescoping tripod
- Clamp fitting
- Clamp mount
- Flat plastic blade paddle agitator, 60 mm dia.
- Digital temperature measuring unit ALMEMO with Pt100 primary element, 3 mm dia., length 135 mm, RS232 interface, incl. software and cable for transferring the data into a PC



1.0281

Löschgefäß für Kalk

EN 459-2

zur Bestimmung der Ergiebigkeit von Kalk durch Löschen in einem isolierten Gefäß mit Deckel
Innen-Ø des Gefäßes 113 mm, Höhe 140 mm

Slaking vessel for lime

EN 459-2

For determining the yield of lime by leaving the sample to slake in an insulated vessel with cover
Inner dia. of the vessel 113 mm, height 140 mm

1.0282

Raubeständigkeit von Baukalk

EN 459 -2

Prüfung nach dem Alternativverfahren
dreiteilige Stahlform zur Herstellung eines scheibenförmigen Prüfkörpers
Ø 50 mm, erforderliche Prüfraumhöhe 175 mm

**Volume constancy test of building lime**

EN 459 -2

According to the alternative method
Three-piece steel mould for the production of a cylindrical specimen
50 mm dia., necessary test chamber height of 175 mm

1.23 Kalkprüfgeräte / Plaster testing apparatus



1.0324

Ringformen aus Messing (3 Stück)

Für Pat Test
 EN 459-2, BS 1191, BS 6463-4
 zur Bestimmung der Raumbeständigkeit
 von Baukalk-Kuchen
 Ø 100 mm, Höhe 5 mm, Breite 5 mm
 Innenkonizität 5°, mit Bodenplatte 120 x 120 mm

Brass ring moulds for Pat Test (3 pcs.)

EN 459-2, BS 1191, BS 6463-4
 For the determination of the soundness of hydrated
 lime
 100 mm dia., height 5 mm, width 5 mm
 Inside taper of 5°, with base plate 120 x 120 mm

1.24

Ausbreittische / Flow tables



1.0223

Hägermann-Ausbreittisch Handbetrieb

EN 1015-3, EN 13395-1
 mit Zählwerk
 komplett mit Stampfer, Setztrichter, Aufsatz und
Tischplatte mit Glasauflage
 Abm. (b/t/h) 380 x 300 x 360 mm
 Gewicht 19 kg

Hägermann flow table manually operated

EN 1015-3, EN 13395-1
 With counter
 Complete with tamper, flow mould, filling hopper
 for mould and **glass table top**
 Dim. (wxdxh) = 380 x 300 x 360 mm
 Weight: 19 kg

1.0223.05

Wie 1.0223, jedoch ohne Zählwerk

Same as 1.0223, but without counter

1.0223E

Wie 1.0223, jedoch mit Tischplatte aus Edelstahl

EN 413-2, EN 459-2

Same as 1.0223, but with stainless steel table top

EN 413-2, EN 459-2



1.24 Ausbreittische / Flow tables



1.0224

Hägermann-Ausbreittisch mit Elektroantrieb

EN 1015-3, EN 13395-1
 mit Zählwerk
 komplett mit Stampfer, Setztrichter, Aufsatz und
Tischplatte mit Glasauflage
 Abm. (b/t/h) 610 x 350 x 320 mm
 Gewicht 41 kg
 230 V / 50 Hz

Hägermann flow table, electrically powered

EN 1015-3, EN 13395-1
 With counter
 Complete with tamper, flow mould, filling hopper
 for mould and **glass table top**
 Dim. (wxdxh) = 610 x 350 x 320 mm
 Weight: 41 kg
 230 V / 50 Hz



1.0224.01

Hägermann-Ausbreittisch mit Elektroantrieb

EN 413-2, EN 459-2
 mit Zählwerk
 komplett mit Stampfer, Setztrichter, Aufsatz und
Tischplatte aus Edelstahl
 Abm. (b/t/h) 610 x 350 x 320 mm
 Gewicht 41 kg
 230 V / 50 Hz

Hägermann flow table, electrically powered

EN 413-2, EN 459-2
 With counter
 Complete with tamper, flow mould, filling hopper
 for mould and **stainless steel table top**
 Dim. (wxdxh) = 610 x 350 x 320 mm
 Weight: 41 kg
 230 V / 50 Hz

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

1.0223.01

Setztrichter

Flow mould

1.0223.02

Aufsatz für Setztrichter

Filling hopper for flow mould

1.0223.03

Stampfer

Tamper

1.0223.06

Glasplatte Ø 300 mm x 4 mm
 nach EN 1015-3

Glass plate 300 mm dia. x 4 mm
 as per EN 1015-3

1.24 Ausbreittische / Flow tables

1.0223.04

Glasplatte Ø 300 mm x 5 mm
nach DIN 1164

Glass plate 300 mm dia. x 5 mm
as per DIN 1164



1.0225

Ausbreittisch, Handbetrieb

ASTM C230, BS 4551
komplett mit Form aus Bronze und Stampfer
Fallhöhe 12,7 mm
Tisch Ø 254 mm
Gewicht 11,9 kg

Flow table, manually operated

ASTM C230, BS 4551
Complete with bronze mould and wooden tamper
Height of fall = 12.7 mm
Table dia. = 254 mm
Weight: 11.9 kg

1.0226

Ausbreittisch mit Elektroantrieb

ASTM C230, BS 4551
komplett mit Form aus Bronze und Holzstampfer
Fallhöhe 12,7 mm
Tisch Ø 254 mm
230 V / 50 Hz

Flow table, electrically powered

ASTM C230, BS 4551
Complete with bronze mould and wooden tamper
Height of fall = 12.7 mm
Table dia. = 254 mm
230 V / 50 Hz

**Ersatzteile / Spare parts**

1.0225.01

Konische Form aus Bronze
ASTM, BS
Gewicht 0,8 kg

Cone-shaped bronze mould
ASTM, BS
Weight: 0.8 kg

1.0225.02

Hartholzstampfer
Hardwood tamper

1.0225.03

Schieblehre aus Messing
ASTM, BS
zur Bestimmung des Ausbreitmaßes

Flow caliper, made of brass
ASTM, BS
For measuring the diameter of the sample

Sonstige Geräte / Other device

1.25

**Setztrichter mit Aufsatz und Grundplatte**

zur Bestimmung des relativen Setzfließmaßes der Feinstoffsuspensionen FFV bzw. des Mörtels FM

Conical mould with feeding hopper and glass plate

For the determination of the relative slump flow for ultrafine suspensions FFV or for mortar FM.

1.0223.01

Setztrichter, Edelstahl

Conical mould, stainless steel

1.0223.02

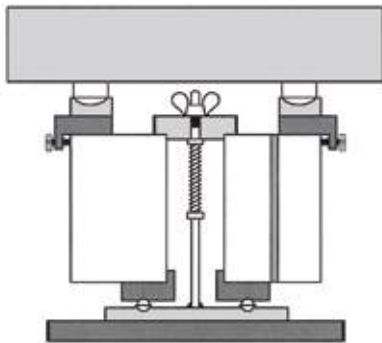
Aufsatz, Edelstahl

Feeding hopper, stainless steel

1.0223.04

Glasplatte Ø 300 x 5 mm

Glass plate dia. 300 x 5 mm



1.0248

Vorrichtung zur Bestimmung der Haftscherfestigkeit von Mauermörtel

DIN 18555-5
erforderliche Einbauhöhe 520 mm
Abm. (b/t) 120 x 450 mm
Gewicht 30 kg

Device for the determination of the adhesive shear strength of masonry mortar

DIN 18555-5
Required installation height 520 mm
Dim. (wxd) = 120 x 450 mm
Weight: 30 kg



1.0249

Fließrinne für Vergussmörtel

EN 13395-2
Ausführung gemäß Deutschem Betonverein zur Prüfung der Verarbeitbarkeit von Vergussmörtel aus Edelstahl
Abm. (l/b/h) 900 x 120 x 350 mm
Gewicht 8,0 kg

Flow-test channel for grout

EN 13395-2
Design acc. to German Concrete Association
For testing the workability of grout
Made of stainless steel
Dim. (lwxh) = 900 x 120 x 350 mm
Weight: 8.0 kg

1.25 Sonstige Geräte / Other device



1.0285

Schwindrinne für Vergussmörtel und Estrich

zur Messung des Kriech- oder Dehnverhaltens aus Edelstahl
 Messlänge 1000 mm
 Stirnenden mit Krallen versehen
 Abmessungen der Rinne: oben 100 mm, unten 90 mm, Höhe 50 mm
 inklusive Digitalmessuhr mit Datenausgang, Messbereich 12 mm, Genauigkeit 0,01 mm
 Gewicht 7,0 kg

Shrinkage channel for grout and floating screed

To measure shrinkage or expansion
 Made of stainless steel
 Measuring length 1000 mm
 Front side with claws
 Channel dimensions: top 100 mm, bottom 90 mm, height 50 mm
 including digital gauge with data output, measuring range 12 mm, accuracy 0.01 mm
 Weight: 7.0 kg

**Zubehör / Accessories**

1.0285.02

Drucker inkl. Datentransferkabel

Printer incl. data transfer cable

1.0287

Labor-Kammerofen Modell CWF 11/5

für Veraschungsprozesse, Glühverlust und Werkstoffuntersuchungen bis 1100°C
 Nutzraumvolumen 4,7 Liter
 Nutzraum (b/t/h) 140 x 250 x 135 mm
 Außenmaße (b/t/h) 375 x 485 x 585 mm
 230 V / 50 Hz / 2,4 kW
 Gewicht 80 kg

Laboratory chamber kiln model CWF 11/5

For incineration and annealing processes and material tests up to 1100°C
 Internal volume 4.7 litres
 Internal dim. (wxdxh) = 140 x 250 x 135 mm
 External dim. (wxdxh) = 375 x 485 x 585 mm
 230 V / 50 Hz / 2.4 kW
 Weight: 80 kg



Beton / Concrete

Inhaltsübersicht

Contents

Seite / Page

• 2.1 Mischen	Mixing	2.02
• 2.2 Selbstverdichtender Beton	Self-compacting concrete	2.09
• 2.3 Konsistenz von Frischbeton	Consistency of fresh concrete	2.13
• 2.4 Analyse von Frischbeton	Analysis of fresh concrete	2.19
• 2.5 Luftgehaltsprüfer für Frischbeton	Air entrainment meters for freshly mixed concrete	2.21
• 2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken	Concrete moulds for cubes, cylinders and bars	2.23
• 2.7 Standard-Rütteltische	Standard vibrating tables	2.31
• 2.8 Beispiele für kundenspezifische Rütteltischvarianten in Labormöbeln	Examples of customized vibrating tables in laboratory furniture	2.34
• 2.9 Magnet-Rütteltische	Magnetic vibrating tables	2.35
• 2.10 Innenvibratoren	Poker vibrators	2.38
• 2.11 Thaulow-Prüfgerätesatz	Set of Thaulow test equipment	2.40
• 2.12 Feuchtelagerung von Betonwürfeln	Humidity storage of concrete cubes	2.41
• 2.13 Wassertanks, Luftbefeuchter	Curing tanks, vaporizers	2.45
• 2.14 Frost-Tauwechsel-Schrank	Frost-thaw cabinet	2.46
• 2.15 Klimaprüfkammern	Climatic chambers	2.50
• 2.16 Wasser / Zement-Wert	Water / cement ratio	2.53
• 2.17 Wasserundurchlässigkeitsprüfanlagen	Water impermeability tester	2.54
• 2.18 Abriebprüfung	Abrasion test	2.57
• 2.19 Abgleichvorrichtungen	Capping Equipment	2.58
• 2.20 Fräs- und Schleifmaschinen	Milling and grinding machines	2.60
• 2.21 Labor-Backenbrecher, Probenteiler, Mühlen	Laboratory jaw crushers, sample divider, mills	2.66
• 2.22 Dichtebestimmung	Determination of density	2.68
• 2.23 Permeabilitätsmessgerät SO 2000 H	Permeability measuring device SO 2000 H	2.70
• 2.24 Bohrmaschinen und Sägen	Drilling machines and stone saws	2.71
• 2.25 Betonprüfhammer	Concrete test hammers	2.74



2.0437

Labormischer EMS 60

Zweizonengegenstrom-Mischwerk
 Nenninhalt (DIN 459) 60 Liter (verdichteter Frischbeton)
 Nenninhalt (DIN 459) 75 Liter (unverdichteter Frischbeton)
 Trockenfüllung 90 Liter
 Motorleistung 3,3 kW
 Stahlmischwerkzeuge optional durch Gummi oder Kunststoff-Mischwerkzeuge austauschbar
 Abm. (b/t/h) 1480 x 920 x 780 mm
 Gewicht 300 kg
 400 V / 50 Hz

Laboratory Mixer EMS 60

Tow-zone counter-flow mixing system
 Mixer nominal capacity (DIN 459)
 60 litres (output of compacted concrete)
 Mixer nominal capacity (DIN 459)
 75 litres (output of non-compacted concrete)
 Mixer capacity 90 litres
 Mixer power connection 3.3 kW
 The mixing tools of steel may optionally be replaced by tools of rubber or synthetics
 Dim. (wxdxh) = 1480 x 920 x 780 mm
 Weight: 300 kg
 400 V / 50 Hz



2.0203-HE

Zwangsmischer ZZ 30 HE

Nutzhalt 30 Liter
 Korngröße bis 32 mm
 mit hydraulisch hochklappbarem Getriebearm, abnehmbarem Mischteiler und Transportwagen
 Mischwerksantrieb 1,5 kW
 Mischtrommelantrieb 0,75 kW
 Abm. offen (b/t/h) 635 x 1130 x 1440 mm
 Abm. geschlossen (b/t/h) 635 x 1130 x 857 mm
 Gewicht 350 kg
 400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer ZZ 30 HE

Capacity 30 litres
 Up to 32 mm grain size
 Upward-folding hydraulically operated gear lever
 With detachable mixing plate and cart
 Power mixing star 1.5 kW
 Power mixing pan 0.75 kW
 Dim. open (wxdxh) = 635 x 1130 x 1440 mm
 Dim. closed (wxdxh) = 635 x 1130 x 857 mm
 Weight: 350 kg
 400 V / 50 Hz

2.1 Mischen / Mixing



2.0430

Zwangsmischer ZK 30 HE

Nutzhalt 30 Liter
 Korngröße bis 32 mm
 mit kippbarem Mischsteller und hydraulisch
 hochklappbarem Getriebearm
 Mischwerksantrieb 1,5 kW
 Mischtrommelantrieb 0,75 kW
 Abm. offen (b/t/h) 830 x 1042 x 1800 mm
 Abm. geschlossen (b/t/h) 830 x 1042 x 1271 mm
 Gewicht 450 kg
 400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer ZK 30 HE

Capacity 30 litres
 Up to 32 mm grain size
 With tilting mixing plate and upward-folding
 hydraulically operated gear lever
 Power mixing star 1.5 kW
 Power mixing pan 0.75 kW
 Dim. open (wxdxh) = 830 x 1042 x 1800 mm
 Dim. closed (wxdxh) = 830 x 1042 x 1271 mm
 Weight: 450 kg
 400 V / 50 Hz



2.0431

Zwangsmischer ZK 50 HE

Nutzhalt 50 Liter
 Korngröße bis 32 mm
 mit kippbarem Mischsteller und hydraulisch
 hochklappbarem Getriebearm
 Mischwerksantrieb 1,5 kW
 Mischtrommelantrieb 0,75 kW
 Abm. offen (b/t/h) 950 x 1080 x 1915 mm
 Abm. geschlossen (b/t/h) 950 x 1080 x 1330 mm
 Gewicht 450 kg
 400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer ZK 50 HE

Capacity 50 liters
 Up to 32 mm grain size
 With tilting mixing plate and upward-folding
 hydraulically operated gear lever
 Power mixing star 1.5 kW
 Power mixing pan 0.75 kW
 Dim. open (wxdxh) = 950 x 1080 x 1915 mm
 Dim. closed (wxdxh) = 950 x 1080 x 1330 mm
 Weight: 450 kg
 400 V / 50 Hz

2.0435

Zwangsmischer ZZ 50 HE

Nutzhalt 50 Liter
 Korngröße bis 32 mm
 mit hydraulisch hochklappbarem Getriebearm,
 abnehmbaren Mischsteller und Transportwagen
 Mischwerksantrieb 2,2 kW
 Abm. offen (b/t/h) 850 x 2000 x 1195 mm
 Abm. geschlossen (b/t/h) 850 x 2000 x 924 mm
 Gewicht 450 kg
 400 V / 50 Hz

2.1 Mischen / Mixing

**Pug-mill mixer ZZ 50 HE**

Capacity 50 liters
Up to 32 mm grain size
Hydraulically operated tilting arm, detachable mixing pan and cart
Power mixing star 2.2 kW
Dim. open (wxdxh) = 850 x 2000 x 1195 mm
Dim closed (wxdxh) = 850 x 2000 x 924 mm
Weight: 450 kg
400 V / 50 Hz

2.0202

Zwangsmischer ZZ 75 HE

Nutzinhalt 75 Liter
Korngröße bis 32 mm
mit hydraulisch hochklappbarem Getriebearm, abnehmbarem Mischteiler und Transportwagen
Mischwerksantrieb 2,2 kW
Abm. offen (b/t/h) 850 x 2000 x 1195 mm
Abm. geschlossen (b/t/h) 850 x 2000 x 924 mm
Gewicht 460 kg
400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer ZZ 75 HE

Capacity 75 liters
Up to 32 mm grain size
Hydraulically operated tilting arm, detachable mixing pan and cart
Power mixing star 2.2 kW
Dim. open (wxdxh) = 850 x 2000 x 1195 mm
Dim. close (wxdxh) = 850 x 2000 x 924 mm
Weight: 460 kg
400 V / 50 Hz

2.0124

Zwangsmischer ZK 75 HE

Nutzinhalt 75 Liter
Korngröße bis 32 mm
mit hydraulisch hochklappbarem Getriebearm und hydraulisch kippbarem Mischteiler
Mischtrommelhilfsantrieb 1,5 V
Mischwerksantrieb 2,2 kW
Abm. offen (b/t/h) 740 x 1707 x 2140 mm
Abm. geschlossen (b/t/h) 740 x 1707 x 1265 mm
Gewicht 780 kg
400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer ZK 75 HE

Capacity 75 liters
Up to 32 mm grain size
Upward-folding hydraulically operated gear lever, hydraulically tilting mixing plate
Mixing pan drive, 1.5 kW
Power mixing star 2.2 kW
Dim. open(wxdxh) = 740 x 1707 x 2140 mm
Dim. closed (wxdxh) = 740 x 1707 x 1265 mm
Weight: 780 kg
400 V / 50 Hz

2.1 Mischen / Mixing



2.0122

Zwangsmischer ZZ 150 HE

Nutzhalt 150 Liter
 Korngröße bis 32 mm
 mit hydraulisch hochklappbarem Getriebearm,
 abnehmbarem Mischteller und Transportwagen
 Mischwerksantrieb 4,0 kW
 Abm. offen (b/t/h) 950 x 2350 x 1920 mm
 Abm. geschlossen (b/t/h) 950 x 1450 x 1180 mm
 Gewicht 600 kg
 400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer ZZ 150 HE

Capacity 150 litres
 Up to 32 mm grain size
 Upward-folding hydraulically operated gear lever,
 detachable mixing pan and cart
 Power mixing star 4.0 kW
 Dim. open (wxdxh) = 950 x 2350 x 1920 mm
 Dim. closed (wxdxh) = 950 x 1450 x 1180 mm
 Weight: 600 kg
 400 V / 50 Hz



2.0123

Zwangsmischer ZK 150 HE

Nutzhalt 150 Liter
 Korngröße bis 32 mm
 mit hydraulisch hochklappbarem Getriebearm,
 hydraulisch kippbarem Mischteller
 Mischwerksantrieb 4,0 kW
 Abm. offen (b/t/h) 810 x 1800 x 2310 mm
 Abm. geschlossen (b/t/h) 810 x 1800 x 1360 mm
 Gewicht 800 kg
 400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer ZK 150 HE

Capacity 150 litres
 Up to 32 mm grain size
 Upward-folding hydraulically operated gear lever
 and hydraulically tilting mixing plate
 Power mixing star 4.0 kW
 Dim. open (wxdxh) = 810 x 1800 x 2310 mm
 Dim. closed (wxdxh) = 810 x 1800 x 1360 mm
 Weight: 800 kg
 400 V / 50 Hz

Sonderausstattung für Mischer:

Zusätzlicher Wirbler 1500 U/min; 1,5 / 4 kW
 Mischtrommel-Hilfsantrieb 1,5 kW
 Variable Antriebsdrehzahlen
 Produktberührte Teile aus Edel- oder Sonderstahl
 oder mit Kunststoffbeschichtung
 Hydraulisch betätigter Beschicker
 Baustellenverfahrbarkeit über starre Achse und
 Handhebelroller
 Elektrische Steuerung für Sonderspannung und
 Sonderfrequenz

2.1 Mischen / Mixing

Die Sonderausstattung ist modellabhängig!
Bitte anfragen!

Special equipment for the mixer:

High-speed whirler 1500 rpm; 1.5 / 4 kW
Mixing pan drive 1.5 kW
Variable speeds
Mixing pan and mixing tools in stainless or special steel or plastic coated
Hydraulically operated skip
Rigid axle with solid rubber tyres for driving on construction site
Electric control for individual voltage / frequency layout

Special equipment depends on the model!
Please inquire!

**2.0433****Zwangsmischer LZ 35 / ZM 50**

Mischgut ca. 35 Liter
Korngröße bis 16 mm
fahrbar mit Vollgummibereifung
Mischwerksantrieb 2,2 kW
Abm. offen (b/t/h) 750 x 650 x 1030 mm
Abm. geschlossen (b/t/h) 750 x 650 x 1000 mm
Gewicht 90 kg
400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer LZ 35 / ZM 50

Capacity approx. 35 litres
Up to 16 mm grain size
Solid rubber tyres
Power mixing star 2.2 kW
Dim. open (wxdxh) = 750 x 650 x 1030 mm
Dim. closed (wxdxh) = 750 x 650 x 1000 mm
Weight: 90 kg
400 V / 50 Hz

**2.0281****Zwangsmischer LZ 75 / ZM 100**

Mischgut ca. 75 Liter
Korngröße bis 32 mm
fahrbar mit Vollgummibereifung, mit Wandabstreifer
Mischwerksantrieb 4,0 kW
Abm. (b/t/h) 1200 x 1400 x 1100 mm
Gewicht 210 kg
400 V / 50 Hz

Pug-mill mixer LZ 75 / ZM 100

Capacity approx. 75 litres
Up to 32 mm grain size
Solid rubber tyres, with wall scraper
Power mixing star 4.0 kW
Dim. (wxdxh) = 1200 x 1400 x 1100 mm
Weight: 210 kg
400 V / 50 Hz

2.1 Mischen / Mixing

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0281.01	Kunststoffbehälter 90 Liter und Transportwagen Plastic container 90 litres and cart
	2.0432	Zwangsmischer ZM 65
		Mischgut ca. 25...50 kg Korngröße bis max. 8 mm Mischbehälter aus Kunststoff Mischwerksantrieb 1,1 kW Abm. (b/t/h) 800 x 800 x 900 mm Gewicht 50 kg 230 V / 50 Hz Pug-mill mixer ZM 65 Capacity approx. 25...50 kg Up to 8 mm grain size Mixing bowl of plastic Power mixing star 1.1 kW Dim. (wxdxh) = 800 x 800 x 900 mm Weight: 50 kg 230 V / 50 Hz
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0432.01	Transportwagen Cart
	2.0432.02	Zusätzlicher Mischbehälter Additional mixing container
	2.0434	Eimermischer 20 Liter
		zur Herstellung von Kleinstmengen an Mischgut z.B. in Laboren, für Betone aller gängigen Korngrößen. Aufgrund seiner hohen Motorleistung sehr gut geeignet für SVB und Hochleistungsbeton in erdfeuchter Konsistenz. Abm. (b/t/h) 450 x 500 x 1050 mm Gewicht 40 kg 230 V / 50 Hz Bucket mixer cap. 20 liters For small masses of concrete, for example in laboratories, concrete for all common grain sizes. Due to its high-performance engine, very well suited for SCC and high-performance concrete in slightly moist consistency. Dim. (wxdxh) = 450 x 500 x 1050 mm Weight: 40 kg 230 V / 50 Hz

2.1 Mischen / Mixing



Zubehör / Accessories

2.0434.01

Mischbehälter 20 Liter
für Eimermischer aus **schwarzem Kunststoff**
Abm. Ø 335 mm (oben), 270 mm hoch

Mixing container 20 litres
Black plastic, for small masses of concrete
Dim. 335 mm dia. (above), 270 mm high

2.0434.02

Mischbehälter 20 Liter
für Eimermischer aus **Edelstahl**
Abm. Ø 335 mm (oben), 270 mm hoch

Mixing container 20 litres
Made of stainless steel, for small masses
of concrete
Dim. 335 mm dia. (above), 270 mm high



10.2503

Handmischer Typ Xo 55 duo

incl. Satz Mischwerkzeuge MKD 140 HF
für 90 Liter Mischvolumen
2 Geschwindigkeiten
Drehzahl -640 min⁻¹ / -470 min⁻¹
Gewicht 7,9 kg
230 V / 50-60 Hz

Hand-operated mixer model Type Xo 55 DUO

Incl. mixing instruments MKD 140 HF
For 90 litres mixing volume
2 speeds - 640 rpm / -470 rpm
Weight: 7.9 kg
230 V / 50-60 Hz



Zubehör / Accessories

10.2503.01

Rührständer RMX
für Handmischer Xo 55 duo

Mixer stand RMX
For hand mixer Xo 55 duo

8.0217

Mörtelfass, Kunststoff, 48 Liter

Mortar barrel, plastic, 48 litres

8.0218

Mörtelfass, Kunststoff, 65 Liter

Mortar barrel, plastic, 65 litres

Selbstverdichtender Beton / Self-compacting concrete

2.2



2.0440

V-Trichter für die Mörtelprüfung

zur Bestimmung des am besten geeigneten Fließmittels und der optimalen Fließmitteldosierung, komplett aus **Edelstahl**

Trichter (b/t/h) 275 x 30 x 320 mm

Auslauf 30 x 30 mm

Gewicht 5,5 kg

V-funnel for mortar testing

For determination of the most suitable flow agents and optimum fluid dosing, completely made of **stainless steel**

Funnel (wxdxh) = 275 x 30 x 320 mm

Outlet 30 x 30 mm

Weight: 5.5 kg

**Zubehör / Accessories**

2.0440.01

Einfülltrichter aus Edelstahl
für V-Trichter Mörtel

Filling funnel, made of stainless steel
For V-funnel mortar



2.0441

V-Trichter für die Betonprüfung

EN 12350-9

zur Bestimmung der Auslauftrichter-Fließdauer tv von Beton, komplett aus **Edelstahl**

Trichter (b/t/h) 515 x 75 x 600 mm

Auslauf 65 x 75 mm

Gewicht 10,7 kg

V-funnel test for concrete

EN 12350-9

For determination of the discharge funnel flow time tv of concrete, completely made of **stainless steel**

Funnel (wxdxh) = 515 x 75 x 600 mm

Outlet 65 x 75 mm

Weight: 10.7 kg

**Zubehör / Accessories**

2.0441.01

Einfülltrichter aus Edelstahl
für V-Trichter Beton

Filling Funnel, made of stainless steel
For V-funnel concrete

2.2 Selbstverdichtender Beton / Self-compacting concrete



2.0442

Kajima-Box

zur Bestimmung des Füllgrades von Beton
aus Plexiglas mit Grundplatte aus Kunststoff
Einfüllrohr und Trichter aus Kunststoff
(Höhe 500 mm), mit Barrieren zur Bewehrungs-
simulation (5 Reihen à 7 Barrieren)
Abm. (b/t/h) 500 x 300 x 300 mm
Gewicht 18,8 kg

Kajima Box

For the determination of the degree of filling of
concrete
Plexiglass box with plastic base plate
Plastic filling funnel and cone, height 500 mm,
with barriers to simulate reinforcement (5 rows each
with 7 barriers)
Dim. (wxdxh) = 500 x 300 x 300 mm
Weight: 18.8 kg



2.0443

U-Box Test

zur Bestimmung der Einbaubarkeit und des Block-
verhaltens von Beton
komplett aus Edelstahl, mit 2 Rahmen zur Beweh-
rungssimulation
Abm. (b/t/h1/h2) 240 x 300 x 340 x 680 mm
Gewicht 19,7 kg

U-Box

To determine the workability and the blocking
behaviour of concrete
Made entirely of stainless steel, with 2 frames
to simulate reinforcement
Dim. (wxdxh1xh2) = 240 x 300 x 340 x 680 mm
Weight: 19.7 kg



2.0444.05 + 2.0444.03 + 2.0444.04 + 2.0444.06

Blockierringversuch

EN 12350-12
Zur Bewertung des Fließvermögens von SVB durch
enge Öffnungen
Alternativ zum L-Kastenversuch
bestehend aus:
Blockierring (J-Ring mit engem oder breitem Spalt),
Setztrichter für Blockierring, Grundplatte aus Edel-
stahl, Manschette

J-Ring Set

EN 12350-12
To determine the passing ability of SCC through
narrow openings
Alternative to the L-box test
Consisting of:
J-ring slump cone (J-ring with narrow or wide gap)
conical mould for J-ring slump cone base plate
made of stainless steel, collar

2.2 Selbstverdichtender Beton / Self-compacting concrete

	2.0444.01 Blockierring (J-Ring) mit engem Spalt EN 12350-12 zur Ermittlung des Fließvermögens, der Fließzeit und der Blockierneigung von SVB Stahlring Ø 300 mm chemisch vernickelt, mit 16 Einzelstäben Ø 18 mm Edelstahl Gewicht 7,3 kg J-ring with narrow gap EN 12350-12 For determining the passing ability, flow time and blocking tendency of SCC Steel ring, 300 mm dia. electroless nickel-plated, with 16 single rods 18 mm dia. made of stainless steel Weight: 7.3 kg
	2.0444.05 Blockierring (J-Ring) mit breitem Spalt EN 12350-12 zur Ermittlung des Fließvermögens, der Fließzeit und der Blockierneigung von SVB Stahlring Ø 300 mm chemisch vernickelt mit 12 Einzelstäben Ø 18 mm Edelstahl, Gewicht 7,0 kg J-ring with wide gap EN 12350-12 For determining the passing ability, flow time and blocking tendency of SCC Steel ring, galvanized 300 mm dia. electroless nickel-plated, with 12 single rods 18 mm dia. made of stainless steel Weight: 7.0 kg
 2.0444.05 + 2.0444.03 + 2.0444.04 + 2.0444.06	2.0444.03 Setztrichter für Blockierring, Edelstahl EN 12350-2 Ø 100/200 mm, Höhe 300 mm, ohne Fußlaschen Gewicht 1,9 kg Slump cone for J-ring, stainless steel EN 12350-2 100/200 mm dia., height 300 mm, without bedplate Weight: 1.9 kg
 2.0444.05 + 2.0444.03 + 2.0444.04 + 2.0444.06	2.0444.04 Grundplatte Edelstahl für SVB EN 12350-8 900 x 900 x 2 mm mit 2 ringförmigen Markierungen, 210 mm und 500 mm inkl. Unterbau Gewicht 25 kg Base plate, made of stainless steel, for SCC EN 12350-8 900 x 900 x 2 mm with 2 ring-shaped marks, 210 mm and 500 mm Incl. support Weight: 25 kg

2.2 Selbstverdichtender Beton / Self-compacting concrete



2.0444.03 und 2.0444.06

2.0444.06

Manschette

gemäß EN 12350-8
zur Beschwerung des Setztrichters
Abm.: Ø 225 mm, Höhe 40 mm
Gewicht: 9,5 kg

COLLAR

Acc. to EN 12350-08
To add weight to the funnel
Dim. 225 mm dia., height 40 mm
Weight: 9.5 kg



2.0445

L-Kasten

EN 12350-10
zur Bestimmung der Fließfähigkeit, Blockierneigung
und Entmischung von Beton
aus Edelstahl, mit Einfülltrichter und Rahmen zur
Bewehrungssimulation
Abm. (b/t/h) 700 x 200 x 600 mm
Gewicht 19,7 kg

L-box

EN 12350-10
For the determination of passing ability, blocking
tendency and segregation of concrete
Made of stainless steel with filling funnel and
frame, for simulation of reinforcement
Dim. (wxdxh) = 700 x 200 x 600 mm
Weight: 19.7 kg



2.0446

Zylinderform für den Auswaschversuch

(Sedimentationsversuch)
zur Bestimmung der Sedimentationsneigung von
SVB
bestehend aus: 3 Zylindern Ø 150 x 150 mm hoch,
chemisch vernickelt, Trennschieber und Grundplatte
Gewicht 14,6 kg

Cylindrical mould for wash tests

(Sedimentation tests)
For determining the sedimentation
behaviour of SCC
Consisting of: 3 cylinders 150 dia. x 150 mm high,
Electroless nickel plated, separating sliding device
and base plate
Weight: 14.6 kg

Konsistenz von Frischbeton / Consistency of fresh concrete

2.3



2.0205

Ausbreittisch

EN 12350-5

zur Bestimmung von Verarbeitbarkeit und Ausbreitmaß, **hohe Langlebigkeit des Tisches durch lasierte Holzteile**

komplett mit Stampfer und Setztrichter

Abm. (b/t/h) 700 x 700 x 480 mm

Gewicht 30 kg

Flow table

EN 12350-5

For the determination of the workability and the concrete flow spread, **varnished wooden components assure long service life of the table**

Complete with tamper and slump cone

Dim. (wxdxh) = 700 x 700 x 480 mm

Weight: 30 kg

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

2.0205.01

Stampfer (Holz) für Ausbreittisch

Tamper for flow table

2.0205.02

Setztrichter für Ausbreittisch

Slump cone for flow table



2.0205.03

Ausbreittisch ohne Zubehör

EN 12350-5

hohe Langlebigkeit des Tisches durch lasierte Holzteile

ohne Trichter und Stampfer

Abm. (b/t/h) 70 x 70 x 18 mm

Gewicht 23,4 kg

Flow table without accessories

EN 12350-5

varnished wooden components assure long service life of the table

Without cone and tamper

Dim. (wxdxh) = 70 x 70 x 18 mm

Weight: 23.4 kg



2.0447

Beton-Ausbreittisch Handbetrieb

ASTM C124

zur Bestimmung des Ausbreitmaßes von Frischbeton
Tischdurchmesser 762 mm

Gewicht 100 kg

Concrete flow table**Manually operated**

ASTM C124

For the determination of the flow of freshly mixed concrete

Table dia.: 762 mm

Weight: 100 kg

2.3 Konsistenz von Frischbeton / Consistency of fresh concrete



2.0448

**Beton-Ausbreittisch
Elektroantrieb und Zählwerk**

ASTM C 124
zur Bestimmung des Ausbreitmaßes von Frischbeton
Tischdurchmesser 762 mm
Gewicht 115 kg
230 V / 50 Hz

**Concrete flow table
Electrically operated, with counter**

ASTM C 124
For the determination of the flow of freshly mixed concrete
Table dim. 762 mm dia.
Gewicht: 115 kg
230 V / 50 Hz

● ● ●

**Zubehör zu 2.0447 und 2.0448
Accessories for 2.0447 and 2.0448**

2.0447.01

Kegelige Form

Conical mould

2.0206.03

Stampfer Ø 16 mm x 600 mm

Tamper dia. 16 mm x 600 mm

2.0206

Setztmaß Test Set „Standard“

EN 12350-2, BS 1881, ASTM C 143, AASHTO T 119
zur Bestimmung des Setzmaßes von Frischbeton
bestehend aus:
Grundplatte, **Edelstahl-Setztrichter**, Stampfer,
Lineal mit Einteilung, Handschaufel und Drahtbürste
Gewicht 5,9 kg

Slump Cone Test Set standard

EN 12350-2, BS 1881, ASTM C 143, AASHTO T 119
For the determination of the workability of fresh concrete
Consisting of:
Base plate, **slump cone stainless steel**, tamper,
graduated rule, scoop and fine wire brush
Weight: 5.9 kg

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

2.0206.01

Setztrichter, **Edelstahl**
EN 12350-2
Abm. Ø 100/200 mm, Höhe 300 mm
Gewicht 2,0 kg

Slump cone, **Stainless steel**
EN 12350-2
Dim. 100/200 mm dia., height 300 mm
Weight: 2.0 kg



2.0206.01 und 2.0444.04

2.3 Konsistenz von Frischbeton / Consistency of fresh concrete

	2.0206.02	Grundplatte 400 x 400 mm, Stahl galvanisiert Base plate 400 x 400 mm, steel galvanized
	2.0206.03	Stampfer Ø 16 mm x 600 mm Tamper 16 mm dia. x 600 mm
	2.0206.04	Stahllineal mit Einteilung Graduated steel rule
	8.1204	Handschaufel, Aluminium, 265 mm Scoop, aluminium, 265 mm
	8.0505	Drahtbürste, Stahl, 5-reihig Fine wire brush, steel, 5 rows
	2.0206.05	Setzmaß Test Set Premium EN 12350-2, BS 1881, ASTM C 143, AASHTO T 119 zur Bestimmung des Setzmaßes von Frischbeton. Komplett mit Grundplatte, Edelstahl-Setztrichter , Einfülltrichter, Stampfer Slumpmaßstab mit Messvorrichtung, Aluminiumschaufel und Drahtbürste Gewicht 11,9 kg Slump cone test set „premium“ EN 12350-2, BS 1881, ASTM C 143, AASHTO T 119 For determination of the workability of fresh concrete. Including base plate, stainless steel cone , cone funnel tamping rod, slump scale with measuring device, aluminium scoop and fine wire brush Weight: 11.9 kg
● ● ●		
		Ersatzteile / Spare parts
	2.0206.01	Setztrichter, Edelstahl EN 12350-2 Abm. Ø 100/200 mm, Höhe 300 mm Gewicht 2,0 kg Slump cone, Stainless steel EN 12350-2 Dim. 100/200 mm dia., height 300 mm Weight: 2.0 kg
	2.0206.03	Stampfer Ø 16 mm x 600 mm Tamper 16 mm dia. x 600 mm
	2.0206.06	Slump-Maßstab Slump scale

2.3 Konsistenz von Frischbeton / Consistency of fresh concrete

2.0206.07	Einfülltrichter für Slump-Trichter Funnel for slump cone
2.0206.09	Grundplatte 400 x 400 mm, Stahl, galvanisiert Base plate 400 x 400 mm, steel, galvanized
8.1204	Handschaufel, Aluminium, 265 mm Scoop, aluminium, 265 mm
8.0505	Drahtbürste, Stahl, 5-reihig Fine wire brush, steel, 5 rows

**2.0208 VEBE-Konsistenzmessgerät**

EN 12350-3, BS 1881
zur Bestimmung der Konsistenz von Frischbeton
Die Methode basiert auf dem Slump-Test, ist jedoch durch einen Rütteltisch zwecks Erreichung des echten Setzmaßes erweitert.
Komplett mit zylindrischem Messbehälter, Slump-Trichter, Rütteltisch und Stampfer
Gewicht 90 kg
230 V / 50 Hz

VEBE consistometer

EN 12350-3, BS 1881
For the determination of the consistency of fresh concrete
The method is based on the same principle as the slump cone test method, but is completed by a vibrating table to achieve the real slump.
Complete with cylindrical measuring container, slump cone, vibrating table and tamper
Weight: 90 kg
230 V / 50 Hz

**17.2184 VEBE-Konsistenzmessgerät**

ASTM C1170-92
Zur Bestimmung der Konsistenz und Dichte von Beton
Speziell mit Gleitgewicht 50 lbs
Abm. ca. 280 x 400 x 900 mm
Gewicht ca. 110 kg
230 V / 50 Hz

Vibrating table

(Vebé consistometer)
ASTM C1170-92
For determining the consistency and density of concrete
With sliding weight of 50 lbs
Dim. approx. 280 x 400 x 900 mm
Weight: approx. 110 kg
230 V / 50 Hz

2.3 Konsistenz von Frischbeton / Consistency of fresh concrete

	● ● ● Zubehör / Accessories	
	17.2184.01	Gleitgewicht 20 lbs (9,07184 kg) (ersetzt das Standard-Gleitgewicht 50 lbs) + für eine Zylinderform Ø 6" x 12" auf dem Schwingtisch gemäß ASTM C 1176-92 Sliding weight 20 lbs (9.07184 kg) (that replaces the standard 50 lbs one) + base to fix a cylinder mould dia. 6" x 12" to conform the Vibrating Table to the ASTM C 1176-92 specifications
	2.0207	Verdichtungsmaßbehälter nach Walz EN 12350-4 Metallbehälter, 200 x 200 x 400 mm, mit Plastikeinlage und Messschablone Gewicht 4,6 kg Compacting container based on Walz EN 12350-4 metal box, 200 x 200 x 400 mm, complete with plastic insert and measure of plastic Weight: 4.6 kg
	● ● ● Zubehör / Accessories	
	2.0207.01	Schablone für Verdichtungsmaß nach Walz (Konsistenzmaßstab) Measure for compacting container (Consistency scale)
	2.0207.02	Plastikeinlage für Verdichtungsmaßbehälter Plastic insert for compacting container
	2.0259 Compacting Factor Apparat	
	BS 1881 T103, BS 5075 zur Bestimmung der Verarbeitbarkeit von Beton Das Gerät besteht aus: einem Gestell mit 2 Trichtern und Auffangbehälter. Abm. (b/t/h) 500 x 400 x 1510 mm Gewicht 55 kg Compacting factor apparatus BS 1881 T103, BS 5075 For the determination of the workability of concrete Consisting of: frame with two conical hoppers and container Dim. (wxdxh) = 500 x 400 x 1510 mm Weight: 55 kg	

2.3 Konsistenz von Frischbeton / Consistency of fresh concrete



2.0227

Kelly-Ball Gerät

ASTM C360
zur Kontrolle der Verarbeitbarkeit von Frischbeton
Die Eindringtiefe wird gemessen.
Gewicht 15 kg

Kelly-Ball apparatus

ASTM C360
The penetration in fresh concrete is measured
to check the workability of fresh concrete.
Weight: 15 kg



2.0240

K-Slump Tester

ASTM C1362
zur Bestimmung der Verarbeitbarkeit und des
Verdichtungsgrades von Frischbeton nach der
Einförmung
Für den Einsatz auf der Baustelle und im Labor
geeignet.
Gewicht 0,5 kg

K-Slump tester

ASTM C1362
For the determination of the workability and degree
of compaction of fresh concrete after being placed
in forms.
It can be used for in-situ measurements or in the
laboratory.
Weight: 0.5 kg



2.0243

Gerät zur Messung der Verarbeitbarkeit von Frischbeton

EN 413, NF P18-452
Durch Vibration fließt der Beton von der großen
Kammer in die kleine.
Die Fließzeit gilt als ein Maß für die Verarbeitbarkeit.
Gewicht 80 kg
Abm. (l/b/t) 820 x 420 x 410 mm
230 V / 50 Hz

Concrete workability meter

EN 413, NF P18-452
The concrete flows by vibration from the large
chamber into the small one.
The time is a function of the workability of fresh
concrete.
Weight: 80 kg
Dim. (wxdxh) = 820 x 420 x 410 mm
230 V / 50 Hz

2.3 Konsistenz von Frischbeton / Consistency of fresh concrete



2.0245

Plastizitäts-Messgerät

für die schnelle Messung der Plastizität von Frischbeton und anderen Mischungen, auch zur Erkennung von Wasserüberschuss
Das Messsystem ist direkt mit der Flügelsonde verbunden, auf die die Scherkraft einwirkt.
Die gewonnenen Messwerte können leicht mit denen des Abrams-Slump-Tests verglichen und in Beziehung gesetzt werden.
Abm. Ø 130 x 180 mm
Gewicht 2 kg

Plasticity meter

Used for quick and easy measurements of the plasticity of mixtures, especially concrete, and so to rapidly detect any excess of water
The measuring system is related to the shear strength applied by a three blade head to the mixture under test.
The measured values obtained can easily be compared and related to the results of the Abrams slump test.
Dim. = 130 dia. x 180 mm
Weight: 2 kg

Analyse von Frischbeton / Analysis of fresh concrete

2.4



2.0244

Beton-Penetrometer

ASTM C403, AASHTO T197, UNI 7123
zur Bestimmung der Abbindezeit der Mörtelfraktion im Beton, indem die Mörtelbestandteile heraus gesiebt werden, mit Federkraft arbeitend.
Messbereich von 1-100 daN,
Ein Gleitring zeigt die erreichte Kraft an,
Lieferung komplett:
mit Nadeln von 650, 325, 160, 65, 32 und 16 mm²
Grundfläche
im Tragekoffer
Gewicht 5 kg

Concrete mortar penetrometer

ASTM C403, AASHTO T197, UNI 7123
For the determination of the setting time of the mortar fraction in concrete mixtures by testing mortar sieved from the mix. The apparatus works with spring loading and is graduated from 1 to 100 daN. A sliding ring indicates the load reached.
Supplied complete with:
A set of needle points of 650, 325, 160, 65, 32 and 16 mm² area
With carrying case
Weight: 5 kg

2.4 Analyse von Frischbeton / Analysis of fresh concrete



2.0209

Beton-Taschenpenetrometer

ASTM C403
zur Schnellbestimmung der Abbindezeit von Beton
Stempelfläche 32 mm²,
Messbereich 0-700 psi

Pocket concrete penetrometer

ASTM C403
For the evaluation of the initial set of concrete
mortar
Plunger surface 32 mm²,
measuring range 0-700 psi

**Rohdichtemessgefäß**

EN 10350-6, ASTM C29, ASTM C138, BS 812,
BS 1881
zur Bestimmung des Gewichtes pro m³ von verdich-
tetem Frischbeton

Unit weight measure

EN 12350-6, ASTM C29, ASTM C138, BS 812,
BS 1881
For the determination of the weight per m³ of
compacted concrete

Artikel Nr. / Item nu.	Inhalt / Capacity	Abm. / Dim.	Gewicht / Weight
5.2302	1 Liter / Litres	Ø 87 mm, h = 168 mm	1,0 kg
5.2310	2 Liter / Litres	Ø 108 mm, h = 217 mm	2,2 kg
5.2311	3 Liter / Litres	Ø 163 mm, h = 145 mm	2,6 kg
5.2312	5 Liter / Litres	Ø 187 mm, h = 180 mm	3,7 kg
5.2313	7 Liter / Litres	Ø 187 mm, h = 253 mm	4,7 kg
5.2301	10 Liter / Litres	Ø 195 mm, h = 219 mm	4,0 kg
5.2314	14 Liter / Litres	Ø 267 mm, h = 255 mm	8,4 kg
5.2315	15 Liter / Litres	Ø 264 mm, h = 272 mm	10,3 kg
5.2316	28 Liter / Litres	Ø 337 mm, h = 299 mm	17,8 kg
5.2317	30 Liter / Litres	Ø 345 mm, h = 320 mm	19,0 kg

2.4 Analyse von Frischbeton / Analysis of fresh concrete



2.0257

RAM-Frischbeton-Schnellanalyse

BS 1881

zur Bestimmung des Zementgehaltes in Frischbeton,
Innerhalb von 10 Minuten wird die vollautomatische
Prüfung durchgeführt.

Prüfmenge 8 kg

Gewicht 150 kg

Abm. (b/t/h) 780 x 660 x 1500 mm

110 V / 50 Hz

inkl. Transformator für 230 V

RAM-Rapid Analysis Machine

BS 1881

For the determination of the cement content in
fresh concrete

The fully automatic test takes approx. 10 minutes

The weight of the test sample is 8 kg.

Weight: 150 kg

Dim. (wxdxh) = 780 x 660 x 1500 mm

110 V / 50 Hz

Incl. transformer for 230 V



10.0601

Kompaktlabor für die Bauindustrie

Reagenzien zur Bestimmung von:

pH-Wert, Ammonium, Chlorid, Carbonathärte,
Gesamthärte, Sulfat, Kohlensäure, Calcium
im Koffer

Compact lab for building industry

Reagents for determination of:

pH, ammonia, chloride, carbonate hardness, total
hardness, sulphate, carbon dioxide, calcium
in a case

Luftgehaltsprüfer für Frischbeton /
Air entrainment meters for freshly mixed concrete

2.5



2.0334

Luftgehaltsprüfer „TESTING“ 8 Liter

EN 12350-7, ASTM C231, BS 1881, GOST 10181

mit Handpumpe, für Frischbeton

direkte Ablesung in %, Genauigkeitsklasse 1,0

Gewicht 9,6 kg

Air entrainment meter "TESTING" cap. 8 litre

EN 12350-7, ASTM C231, BS 1881, GOST 10181

For freshly mixed concrete, with manually operated
pump

Direct reading in %, accuracy class 1.0

Weight: 9.6 kg

2.5 Luftgehaltsprüfer für Frischbeton / Air entrainment meters for freshly mixed concrete



2.0332

Luftgehaltsprüfer „TESTING“ 5 Liter

EN 12350-7, GOST 10181
mit Handpumpe, für Frischbeton
direkte Ablesung in %, Genauigkeitsklasse 1,0
Gewicht 9,0 kg

Air entrainment meter "TESTING" cap. 5 litres
EN 12350-7, GOST 10181
For freshly mixed concrete, with manually operated pump
Direct reading in %, accuracy class 1.0
Weight: 9.0 kg



2.7302

Luftgehaltsprüfer Typ 7302, 8 Liter

EN 12350-7, ASTM C231, GOST 10181
mit Handpumpe, für Frischbeton
direkte Ablesung in %, Genauigkeitsklasse 1,0
Gewicht 9,7 kg

Air entrainment meter type 7302, cap. 8 litres
EN 12350-7, ASTM C231, GOST 10181
With manually operated pump, for freshly mixed concrete
Direct reading in %, accuracy class 1.0
Weight: 9.7 kg



2.0333

Luftgehaltsprüfer „TESTING“ 8 Liter

EN 12350-7, ASTM C231, GOST 10181
mit elektrischem Miniverdichter für Frischbeton
direkte Ablesung in %, Genauigkeitsklasse 1,0
Gewicht 10 kg
230 V / 50 Hz

Air entrainment meter "TESTING" cap. 8 litres
EN 12350-7, ASTM C231, GOST 10181
With electric minicompressor, for freshly mixed concrete
Direct reading in %, accuracy class 1.0
Weight: 10 kg
230 V / 50 Hz



● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0333.10

Aufsatzring für Luftgehaltsprüfer „TESTING“
8 Liter und 5 Liter
Gewicht 1,5 kg

Filling hopper for Air entrainment meter "TESTING"
8 litres and 5 litres
Weight: 1.5 kg

2.5 Luftgehaltsprüfer für Frischbeton / Air entrainment meters for freshly mixed concrete



2.7302.05	Aufsatzring für Luftgehaltsprüfer Typ 7302, 8 Liter Gewicht 3,4 kg Filling hopper for Air entrainment meter type 7302 8 litres Weight: 3.4 kg
2.0333.25	Transportbehälter für Luftgehaltsprüfer „TESTING“ 8 Liter und 5 Liter Gewicht 6,1 kg Transport box for Air entrainment meter „TESTING“ 8 litres and 5 litres Weight: 6.1 kg
2.7302.25	Transportbehälter für Luftgehaltsprüfer Typ 7302 8 Liter Gewicht 6,8 kg Transport box for Air entrainment meter type 7302 8 litres Weight: 6.8 kg

Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars

2.6



Würfelform, Guss

EN 12390-1

Cube mould, cast iron

EN 12390-1

2.0210	200 x 200 x 200 mm, Gewicht / Weight: 20 kg
2.0211	150 x 150 x 150 mm, Gewicht / Weight: 14 kg
2.0212	100 x 100 x 100 mm, Gewicht / Weight: 5,2 kg



2.0213 Würfelform, Stahl, 70,7 x 70,7 x 70,7 mm

EN 13892-3, BS 4550
Gewicht 2,7 kg

Cube mould, steel, 70.7 x 70.7 x 70.7 mm

EN 13892-3, BS 4550
Weight: 2.7 kg



Zubehör / Accessories

Aufsatzkasten für Würfel-Formen
Filling hopper for cube moulds

2.0210.01	200 x 200 x 200 mm, Gewicht / Weight: 4,4 kg
2.0211.01	150 x 150 x 150 mm, Gewicht / Weight: 2,6 kg
2.0212.01	100 x 100 x 100 mm, Gewicht / Weight: 2,0 kg

2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars



2.0214

Würfelform „ESTY“ 150 x 150 x 150 mm

Grundplatte aus Guss, Mantel aus Kunststoff
Gewicht 4,2 kg

Cube mould “ESTY” 150 x 150 x 150 mm
with cast-iron base plate and plastic shell
Weight: 4.2 kg



Zubehör / Accessories

2.0214.01

Aufsatzkasten für Würfelform „ESTY“
150 x 150 x 150 mm, Gewicht 1,5 kg

Filling hopper for cube mould “ESTY”
150 x 150 x 150 mm, Weight: 1.5 kg

2.0214.02

Ersatzmantel (Kunststoff) für Würfelform „ESTY“
Gewicht 1,0 kg

Spare plastic shell for cube mould “ESTY”
Weight: 1.0 kg



2.0285

Kombi-Form „TESTING“ 100 x 100 x 100 mm

Grundplatte aus Stahl, vernickelt, Mantel aus
Kunststoff (PE)
Gewicht 2,4 kg

Combi-mould “TESTING” 100 x 100 x 100 mm
base plate made of steel (nickel-plated), shell made
of plastic (PE)
Weight: 2.4 kg



2.0279

KOMBI-Form “TESTING” 150 x 150 x 150 mm

Grundplatte aus Guss mit Gewinde und Verschluss-
schraube, Mantel aus Kunststoff
Gewicht 5,5 kg

Combi-mould “TESTING” 150 x 150 x 150 mm
Base plate made of cast iron with thread incl. screw
plug, shell made of plastic
Weight: 5.5 kg



Zubehör / Accessories

2.0282.01

Aufsatzkasten für KOMBI-Form „TESTING“
150 x 150 x 150 mm
Gewicht 1,7 kg

Filling hopper for combi-mould “TESTING”
150 x 150 x 150 mm
Weight: 1.7 kg

2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars

	2.0279.02	Ersatzmantel für KOMBI-Form „TESTING“ 50 x 150 x 150 mm Gewicht 1,5 kg
		Spare plastic shell for combi-mould "TESTING" 50 x 150 x 150 mm Weight: 1.5 kg
	2.0282	Würfelform „TESTING“ 150 x 150 x 150 mm
		komplett aus schwarzem Kunststoff, FCKW-frei, Gewicht 2,1 kg
		„TESTING“ cube mould 150 x 150 x 150 mm All black plastic, CFC-free Weight: 2.1 kg
	● ● ●	Zubehör / Ersatzteile Accessories / Spare parts
	2.0282.01	Aufsatzkasten für Würfelform „TESTING“ Gewicht 1,7 kg
		Filling hopper for „TESTING“ cube mould Weight: 1.7 kg
	2.0215	Würfelform „READY“
		150 x 150 x 150 mm komplett aus schwarzem Kunststoff FCKW-frei
		„READY“ cube mould 150 x 150 x 150 mm All black plastic, CFC-free
	● ● ●	Zubehör / Ersatzteile Accessories / Spare parts
	2.0215.01	Aufsatzkasten für Würfelform READY 150 x 150 x 150 mm
		Filling hopper for READY cube mould 150 x 150 x 150 mm
	2.0101	Würfelform 150 x 150 x 150 mm
		grau, dreiteilig, aufklappbar Kunststoffmantel mit Stahlboden Gewicht 2,9 kg
		Cube mould 150 x 150 x 150 mm grey, 3-parts, hinged Plastic shell with steel base plate Weight: 2.9 kg

2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars

Beton-Probewürfel

Lieferschein-Nr. _____ C. _____ F/C _____

Firma: _____

Baustelle: _____

Bauteil: _____

Würfel-Nr.: _____

hergestellt am: _____ zu prüfen nach _____ Tagen

Sortenverzeichnis-Nr.: _____

begutachtet von: _____

(Stampschicht) (Stempel)

2.0215.02

Würfelschild „TESTING“

(1 VE = 100 Stück)

Designation insert „TESTING“

(1 unit = 100 pcs.)

Herstellerfirma: _____

Baustelle: _____

Bauteil: _____

hergestellt am: _____ Würfel-Nr.: _____

Prüfer: _____

Betonprobe-Nr.: _____

Lieferschein-Nr.: _____ C _____ F/C _____

Probekörper hergestellt: _____

Stempel Name in Blockschrift

TENEKA-Schild für Betonwürfel
TESTING Bürom & Feuerherd GmbH
12277 Berlin - Tel. 030/7-1096 45-0

2.0215.03

Würfelschild „TENEKA“

(1 VE = 50 Stück)

Designation insert „TENEKA“

(1 unit = 50 pcs.)

Liefersch.-Nr. _____

Baustelle: _____

Bauteil: _____

Sorten-Nr.	C	F/C	Herstelltag	Bezeichnung

TESTING Bürom & Feuerherd GmbH
Tel. 030/7-1096 45-0

2.0215.04

Würfelschild „BRENDOW“

(1 VE = 250 Stück)

Designation insert „BRENDOW“

(1 unit = 250 pcs.)



2.0284

**Zweifachform für Würfel
100 x 100 x 100 mm**komplett aus Kunststoff
Gewicht 1,0 kg**Two-gang cube mould for specimens****100 x 100 x 100 mm**

All plastic

Weight: 1.0 kg



2.0286

**Styropor-Würfelform mit Deckel
150 x 150 x 150 mm**

(1 VE = 28 Stück)

Polystyrene cube mould with lid**150 x 150 x 150 mm**

(1 unit = 28 pcs.)

2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars



Würfelzange

zum Transport von Probewürfeln
Gewicht 0,5 kg

Cube tong

For transport of specimen cubes
Weight: 0.5 kg

2.0216

150 mm

2.0217

200 mm



Entformungspistole für:

Mould release pistol for:

2.0218

Luft / Air

2.0219

Wasser / Water

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0218.01

Schlauch für Luftanschluss
(1 VE = 1 m)

Air hose
(1 unit = 1 m)

2.0219.01

Schlauch für Wasseranschluss
(1 unit = 1 m)

Water hose
(1 VE = 1 m)



Balkenform, Stahl, aufklappbar

Beam mould, steel, hinged

2.0223

700 x 150 x 150 mm, DIN, Gewicht/Weight: 44 kg

2.0224

500 x 100 x 100 mm, BS, Gewicht/Weight: 45 kg

2.0225

750 x 150 x 150 mm, ASTM, Gewicht/Weight: 45 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0223.01

Aufsatzkasten für Balkenform 700 mm, DIN

Adapter box for beam mould 700 mm, DIN

2.0224.01

Aufsatzkasten für Balkenform 500 mm, BS

Adapter box for beam mould 500 mm, BS

2.0225.01

Aufsatzkasten für Balkenform 750 mm, ASTM

Adapter box for beam mould 750 mm, ASTM

2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars



Balkenform, Stahl, zerlegbar Beam mould, steel, dismountable

2.0260	400 x 100 x 100 mm, Gewicht/Weight: 15 kg
2.0261	500 x 100 x 100 mm, BS, Gewicht/Weight: 17 kg
2.0262	600 x 150 x 150 mm, Gewicht/Weight: 44 kg
2.0264	750 x 150 x 150 mm, ASTM, Gewicht/Weight: 47 kg
2.0265	800 x 200 x 200 mm, Gewicht/Weight: 47 kg
2.0266	560 x 140 x 140 mm, Gewicht/Weight: 38 kg



2.0246 Schalungsöl-Sprühgerät

Inhalt 10 Liter
zum Aufbringen von Schalungsöl
mit Handpumpe zur Druckerzeugung

Formwork oil sprayer

Capacity 10 litres
For the application of formwork oil
With manually operated pump to generate of pressure

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0246.01	Schalungsöl "weber.tec 780", Kanister, 30 Liter
	Formwork oil "weber.tec 780", can, 30 litres



Zylinderform

schwarz, dreiteilig, aufklappbar Kunststoffmantel
mit Stahlboden

Cylinder mould

Black, 3-parts, hinged plastic shell with steel base
plate

2.0102	Ø 100 x 200 mm, 0,9 kg
2.0103	Ø 150 x 300 mm, 1,7 kg



Zylinderform, Stahl

Cylinder mould, steel

2.0267	Ø 100 x 200 mm, 7,6 kg
2.0221	Ø 150 x 300 mm, 14 kg

2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0221.01	Aufsatzring für Zylinderform aus Stahl Ø 150 mm Gewicht 4,5 kg Filling hopper For steel cylinder mould 150 mm dia. Weight: 4.5 kg
	2.0199	Zylinderform, Stahl, Ø 160 x 320 mm
		Gewicht 17 kg Cylinder mould, steel, 160 dia. x 320 mm Weight: 17 kg
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0199.01	Aufsatzring für Zylinderform aus Stahl Ø 160 mm Filling hopper For steel cylinder mould 160 mm dia.
	2.0222	Zylinderform „READY“ Ø 150 x 300 mm
		aus schwarzem Kunststoff, FCKW-frei Gewicht 3,0 kg “READY” cylinder mould 150 dia. x 300 mm Black plastic, CFC-free Weight: 3.0 kg
	2.0222-S01	Zylinderform „READY“ Ø 150 x 300 mm
		mit Grundplatte aus Edelstahl für Magnetrüttel- tische Gewicht 4,5 kg “READY” cylinder mould 150 dia. x 300 mm With base made of steel for magnetic vibrating table Weight: 4.5 kg
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0222.01	Aufsatzring für Zylinderform „READY“ Ø 150 mm Gewicht 1,3 kg Filling hopper For “READY” cylinder mould 150 mm dia. Weight: 1.3 kg

2.6 Betonformen für Würfel, Zylinder und Balken / Concrete moulds for cubes, cylinders and bars



2.0222.05

Zylinderform „READY“ Ø 160 x 320 mm

aus schwarzem Kunststoff, FCKW-frei
Gewicht 3,1 kg

Cylinder mould "READY" 160 dia. x 320 mm
black plastic, CFC-free
Weight: 3.1 kg

**Zubehör / Accessories**

2.0222.05A

Aufsatzring
für Zylinderform „READY“ Ø 160 mm

Filling hopper
For "READY" cylinder mould 160 mm dia.



2.0232

Zylinderform „Yellow“ Ø 150 x 300 mm

Kunststoff
Gewicht 2,4 kg

Cylinder mould "Yellow" 150 dia. x 300 mm
Plastic
Weight: 2.4 kg

2.0222.05M

Zylinderform „Yellow“ Ø 160 x 320 mm

Kunststoff
Gewicht 2,6 kg

Zylinderform „Yellow“ 160 dia. x 320 mm
Plastic
Weight: 2.6 kg

Standard-Rütteltische / Standard vibrating tables / 350 x 350 mm

2.7



2.0231

Rütteltisch, 3000 UpM**mit Fußschalter**

Nutzfläche 350 x 350 mm
 Abm. (b/t/h) 350 x 350 x 225 mm
 Gewicht 23 kg
 230 V / 50 Hz

Vibrating table, 3000 rpm**With pedal switch**

350 x 350 mm effective area
 Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 225 mm
 Weight: 23 kg
 230 V / 50 Hz



2.0268

Rütteltisch, 3000 UpM**mit Ein-/Ausschalter**

Nutzfläche 350 x 350 mm
 Abm. (b/t/h) 350 x 350 x 225 mm
 Gewicht 22 kg
 230 V / 50 Hz

Vibrating table, 3000 rpm**With On/Off switch**

350 x 350 mm effective area
 Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 225 mm
 Weight: 22 kg
 230 V / 50 Hz



2.0269

Hochfrequenz-Rütteltisch, 9000 UpM**mit Fußschalter**

Nutzfläche 350 x 350 mm
 Abm. (b/t/h) 350 x 350 x 225 mm
 Gewicht 24 kg
 230 V / 50 Hz

High-frequency vibrating table, 9000 rpm**With pedal switch**

350 x 350 mm effective area
 Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 225 mm
 Weight: 24 kg
 230 V / 50 Hz



2.0270

Mobiler Rütteltisch 12 V, 3000 UpM

für den mobilen Einsatz ohne Netzversorgung
 wird mit einem 12 V Anschlusskabel für den
 Zigarettenanzünder im Auto geliefert
 Nutzfläche 350 x 350 mm
 Abm. (b/t/h) 350 x 350 x 225 mm
 Gewicht 22 kg

Portable vibrating table 12 V, 3000 rpm

This model has been developed for field use when
 no power is available.

2.7 Standard-Rütteltische / Standard vibrating tables / 350 x 350 mm



Supplied complete with connector for the 12 V car lighter
350 x 350 mm effective area
Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 225 mm
Weight: 22 kg



Zubehör für alle Rütteltische 350 x 350 mm Accessories for all vibrating tables 350 x 350 mm

2.0231.U

Untergestell für Rütteltisch 350 x 350 mm
höhenverstellbare Füße
Abm. (b/t/h) 380 x 380 x 377 mm
Gewicht 15 kg

Base frame for vibrating table 350 x 350 mm
Adjustable feet
Dim. (wxdxh) = 380 x 380 x 377 mm
Weight: 15 kg

2.0332.01

Stampfer aus Stahl
EN 12350-6, EN 12350-7
quadratisch 25 x 25 mm, Länge 380 mm

Tamper, steel
EN 12350-6, EN 12350-7
Square 25 x 25 mm, length 380 mm

2.7 Standard-Rütteltische / Standard vibrating tables / 600 x 400 mm



2.0233

Hochfrequenz-Rütteltisch, 6000 UpM

mit Zeitschaltuhr und Ein/Ausschalter
Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s
Nutzfläche 600 x 400 mm
Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 255 mm
Gewicht 41 kg
230 V / 50 Hz

High-frequency vibrating table, 6000 rpm

With timer and on/off switch
Timer 1 sec - 9999 sec
600 x 400 mm effective area
Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 255 mm
Weight: 41 kg
230 V / 50 Hz



2.0233.01

Hochfrequenz-Rütteltisch, 6000 UpM

mit Zeitschaltuhr, Ein/Ausschalter und Spannvorrichtung
für Würfel- und Balkenformen
Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s
Nutzfläche 600 x 400 mm
Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 255 mm
Gewicht 43 kg
230 V / 50 Hz

2.7 Standard-Rütteltische / Standard vibrating tables / 600 x 400 mm

	High-frequency vibrating, 6000 rpm With timer, on/off switch and clamping device For cube and beam moulds Timer 1 sec - 999 sec 600 x 400 mm effective area Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 255 mm Weight: 43 kg 230 V / 50 Hz
	2.0234 Hochfrequenz-Rütteltisch, 9000 UpM mit Zeitschaltuhr und Ein/Ausschalter Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s Nutzfläche 600 x 400 mm Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 255 mm Gewicht 41 kg 230 V / 50 Hz High-frequency vibrating table, 9000 rpm With timer and on/off switch Timer 1 sec - 999 sec 400 x 600 mm effective area Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 255 mm Weight: 41 kg 230 V / 50 Hz
	2.0271 Hochfrequenz-Rütteltisch, 4000-9000 UpM mit Zeitschaltuhr, Ein/Ausschalter regelbarer Drehzahl und separatem Schaltkasten Laufzeit einstellbar von 1 s - 999 s Nutzfläche 600 x 400 mm Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 255 mm Gewicht 43 kg 230 V / 50 Hz High-frequency vibrating table 4000-9000 rpm With timer, on/off switch, speed regulator and separate switch box Timer 1 s - 999 s 600 x 400 mm effective area Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 255 mm Weight: 43 kg 230 V / 50 Hz
	● ● ● Zubehör für alle Rütteltische 600 x 400 mm Accessories for all vibrating tables 600 x 400 mm 2.0233.U Untergestell für Rütteltische 600 x 400 mm Höhenverstellbare Füße Abm. (b/t/h) 650 x 380 x 377 mm Gewicht 25 kg Base frame for vibration table 600 x 400 mm Adjustable feet Dim. (wxdxh) = 650 x 380 x 377 mm Weight: 25 kg

2.8

Beispiele für kundenspezifische Rütteltischvarianten in Labormöbeln / Examples of customized vibrating tables in laboratory furniture



11.1201-A-S01

Arbeitstisch mit eingebautem Rütteltisch, 6000 UpM

Mit Schnellspannvorrichtungen für 2 Stück
Kunststoff-Doppelformen 100 x 100 x 100 mm
Laufzeit einstellbar von 1-999 sec
Abm. (b/t/h) 900 x 700 x 850 mm

Work table with built in vibrating table, 6000 rpm
With quick clamping devices for 2 pieces **plastic double forms** 100 x 100 x 100 mm
Timer 1-999 sec
Dim. (wxdxh) = 900 x 700 x 850 mm



11.1201-A-S03

Arbeitstisch mit eingebautem Rütteltisch, 6000 UpM

Mit Schnellspannvorrichtungen für 1 Stück **Stahlform** 100 x 100 x 400 mm
Laufzeit einstellbar von 1-999 sec
Abm. (b/t/h) 900 x 700 x 850 mm

Work table with built in vibrating table, 6000 rpm
With quick clamping devices for 1 piece **steel mould** 100 x 100 x 400 mm
Timer 1-999 sec
Dim. (wxdxh) = 900 x 700 x 850 mm



11.1201-A

Arbeitstisch mit eingebautem Rütteltisch, 6000 UpM

Mit Schnellspannvorrichtungen für 2 Stück
Testing Würfelformen mit Stahlboden
150 x 150 x 150 mm
150 x 150 x 150 mm
Laufzeit einstellbar von 1-999 sec
Abm. (b/t/h) 900 x 700 x 850 mm

Work table with built in vibrating table, 6000 rpm
With quick clamping devices for 2 pieces **Testing cube mould with steel base**
150 x 150 x 150 mm
150 x 150 x 150 mm
Timer 1-999 sec
Dim. (wxdxh) = 900 x 700 x 850 mm

2.8 Beispiele für kundenspezifische Rütteltischvarianten in Labormöbeln / Examples of customized vibrating tables in laboratory furniture



11.1202-A

Arbeitstisch mit eingebautem Rütteltisch, 6000 UpM

Mit Schnellspannvorrichtungen für 2 Stück Testing
Würfelformen aus **schwarzem Kunststoff**
150 x 150 x 150 mm
150 x 150 x 150 mm
Laufzeit einstellbar von 1-999 sec
Abm. (b/t/h) 900 x 700 x 850 mm

Work table with built in vibrating table, 6000 rpm

With quick clamping devices for 2 pieces Testing
cube moulds **made of black plastic**
150 x 150 x 150 mm
150 x 150 x 150 mm
Timer 1-999 sec
Dim. (wxdxh) = 900 x 700 x 850 mm

Magnet-Rütteltische / Magnetic vibrating tables / 350 x 350 mm

2.9



2.0231M

Magnet-Rütteltisch, 3000 UpM

mit Fußschalter und Magnetspannvorrichtung
für 1 Form
stark schallreduziert auf ca. 67 – 69 dBA
Nutzfläche 350 x 350 mm
Abm. (b/t/h) 350 x 350 x 255 mm
Gewicht 32 kg
230 V / 50 Hz

Magnetic vibrating table, 3000 rpm

With pedal switch and clamping device for 1 mould
Greatly sound-reduced approx. 67 – 69 dBA
350 x 350 mm effective area
Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 255 mm
Weight: 32 kg
230 V / 50 Hz



2.0268M

Magnet-Rütteltisch, 3000 UpM

mit Ein-/Ausschalter und Magnetspannvorrichtung
für 1 Form
stark schallreduziert auf ca. 67 – 69 dBA
Nutzfläche 350 x 350 mm
Abm. (b/t/h) 350 x 350 x 255 mm
Gewicht 31 kg
230 V / 50 Hz

Magnetic vibrating table, 3000 rpm

With On/Off switch and clamping device
for 1 mould
Greatly sound-reduced approx. 67 – 69 dBA
350 x 350 mm effective area
Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 255 mm
Weight: 31 kg
230 V / 50 Hz

2.9 Magnet-Rütteltische / Magnetic vibrating tables / 350 x 350 mm


Zubehör für alle Magnetrütteltische 350 x 350 mm
Accessories for all magnetic vibrating tables 350 x 350 mm

2.0231.U

Untergestell für Rütteltisch 350 x 350 mm
 höhenverstellbare Füße
 Abm. (b/t/h) 380 x 380 x 377 mm
 Gewicht 15 kg

Base frame for vibrating table 350 x 350 mm
 Adjustable feet
 Dim: (wxdxh) = 380 x 380 x 377 mm
 Weight: 15 kg



2.0231MSU

Magnet-Rütteltisch, 3000 UpM

auf Untergestell **mit Schwanenhals** und fest montiertem Steuerkasten mit Zeitschaltuhr.
 Magnetspannvorrichtung **für 1 Form**
stark schallreduziert auf ca. 66 – 68 dBA
 Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s
 Nutzfläche 350 x 350 mm
 Abm. (b/t/h) 500 x 550 x 1400 mm
 Gewicht 93 kg
 230 V / 50 Hz

Magnetic vibrating table, 3000 rpm
 Base stand **with gooseneck** and fixed control box
 Clamping device **for 1 mould**
Greatly sound-reduced approx. 66 – 68 dBA
 Timer 1 sec - 999 sec
 350 x 350 mm effective area
 Dim. (wxdxh) = 500 x 550 x 1400 mm
 Weight: 93 kg
 230 V / 50 Hz



2.0269RSMU

Hochfrequenz-Magnet-Rütteltisch, 4000-9000 UpM

auf Untergestell **mit Schwanenhals** und fest montiertem Steuerkasten mit Zeitschaltuhr.
 Magnetspannvorrichtung **für 1 Form**
stark schallreduziert auf ca. 66 – 68 dBA
 Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s
 Mit regelbarer Drehzahl
 Nutzfläche 350 x 350 mm
 Abm. (b/t/h) 500 x 550 x 1400 mm
 Gewicht 93 kg
 230 V / 50 Hz

High-frequency Magnetic vibrating table, 4000-9000 rpm
 Base stand **with gooseneck** and fixed control box
 Clamping device **for 1 mould**
Greatly sound-reduced approx. 66 – 68 dBA
 Timer 1 sec - 999 sec
 Controlled speed
 350 x 350 mm effective area
 Dim. (wxdxh) = 500 x 550 x 1400 mm

2.9 Magnet-Rütteltische / Magnetic vibrating tables / 350 x 350 mm

Weight: 93 kg
230 V / 50 Hz



2.0233M

Hochfrequenz-Magnet-Rütteltisch, 6000 UpM

mit Zeitschaltuhr, Ein/Ausschalter und Magnet-spannvorrichtung für 1 Form
stark schallreduziert auf ca. 66 – 68 dBA
Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s
Nutzfläche 600 x 400 mm
Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 280 mm
Gewicht 56 kg
230 V / 50 Hz

High-frequency magnetic vibrating table, 6000 rpm

With timer, on/off switch and clamping device for 1 mould

Greatly sound-reduced approx. 66 – 68 dBA

Timer 1 sec - 999 sec
600 x 400 mm effective area
Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 280 mm
Weight: 56 kg
230 V / 50 Hz



2.0233M2

Hochfrequenz-Magnet-Rütteltisch, 6000 UpM

mit Zeitschaltuhr, Ein/Ausschalter und Magnet-spannvorrichtung mit 2 Magnetpaaren für 2 Würfelformen oder 1 Balkenform
stark schallreduziert auf ca. 66 – 68 dBA
Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s
Nutzfläche 600 x 400 mm
Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 280 mm
Gewicht 63 kg
230 V / 50 Hz

High-frequency magnetic vibrating table, 6000 rpm

With timer, on/off switch and clamping device with 2 pairs of magnets

For 2 cube moulds or 1 beam mould

Greatly sound-reduced approx. 66 – 68 dBA

Timer 1 sec - 999 sec
600 x 400 mm effective area
Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 280 mm
Weight: 63 kg
230 V / 50 Hz



Zubehör für alle Magnetrütteltische 600 x 400 mm
Accessories for all magnetic vibrating tables 600 x 400 mm

2.0233.U

Untergestell für Rütteltische 600 x 400 mm
Höhenverstellbare Füße
Abm. (b/t/h) 650 x 380 x 377 mm
Gewicht 25 kg

2.9 Magnet-Rütteltische / Magnetic vibrating tables / 350 x 350 mm



Base frame for vibration table 600 x 400 mm
Adjustable feet
Dim. (wxdxh) = 650 x 380 x 377 mm
Weight: 25 kg

2.0271SM2U

**Hochfrequenz-Magnet-Rütteltisch,
4000-9000 UpM**

einschließlich Untergestell mit Stativ, mit fest montiertem Schaltkasten, Zeitschaltuhr und Ein/Ausschalter, regelbarer Drehzahl mit 2 Magnetpaaren
Magnetspannvorrichtung für 2 Würfelformen oder 1 Balkenform
stark schallreduziert auf ca. 65 – 75 dBA
Laufzeit einstellbar von 1 s bis 999 s
Nutzfläche 600 x 400 mm
Abm. (b/t/h) 600 x 550 x 1400 mm
Gewicht 93 kg
230 V / 50 Hz

**High-frequency magnetic vibrating table,
4000-9000 UpM**

Including base frame with a tripod, with fixed control box.
With timer and on/off switch, speed regulator.
Magnetic clamping device with 2 pairs of magnets for 2 cube moulds or 1 beam mould
Greatly sound-reduced approx. 65 – 75 dBA
Timer settable from 1 sec - 999 sec
600 x 400 mm effective area
Dim. (wxdxh) = 650 x 550 x 1400 mm
Weight: 93 kg
230 V / 50 Hz

2.10

Innenvibratoren / Poker vibrators



2.0235

**Innenvibrator Typ HMS 1000
mit Vibrationsflasche (H25S)**

10000 Vibrationen/min
Vibrator Ø 25 mm, Länge 295 mm, ohne Schlauch
Gewicht 0,8 kg
230 V / 50 Hz / 1 kW

**Poker vibrator type HMS 1000
with vibrator bottle (H25S)**

10000 vibrations per min.
Vibrator 25 mm dia., length 295 mm, without hose
Weight 0.8 kg
230 V / 50 Hz / 1 kW

2.10 Innenvibratoren / Poker vibrators

	● ● ●	Zubehör / Accessories
		Schlauch für Innenvibrator HMS 1000 Hose for internal vibrator HMS 1000
	2.0235.01	Länge / Length 2,0 m
	2.0235.02	Länge / Length 4,0 m
	2.0236	Innenvibrator Typ L-23E
		12000 Vibrationen/min Vibrator-Ø 25 mm, Länge 300 mm ohne Schlauch! 230 V / 50 Hz / 0,8 kW
		Poker vibrator type L-23E 12000 vibrations per min. Vibrator 25 mm dia., length 300 mm Without hose! 230 V / 50 Hz / 0.8 kW
	● ● ●	Zubehör / Accesories
		Schlauch mit Rüttelflasche Hose length with vibrator bottle
	2.0236.02	Länge / Length 1,3 m
	2.0236.03	Länge / Length 2,3 m
	2.0236.04	Länge / Length 3,3 m
	2.0332.01	Stampfer aus Stahl
		EN 12350-6, EN 12350-7 Quadratisch 25 x 25 mm, Länge 380 mm
		Tamper, steel EN 12350-6, EN 12350-7 Square 25 x 25 mm, length 380 mm
	2.0228	Handstampfer / Hand tamper 120 x 120 mm
	2.0230	Handstampfer / Hand tamper 70 x 70 mm

2.11

Thaulow-Prüfgerätesatz / Set of Thaulow test equipment



Abb. ähnlich

2.0237

Thaulow-Prüfgerätesatz

bestehend aus Thaulow-Topf, Plexiglasplatte, Rührstab, Handschaufel, Schwamm, Abstreichlineal und Waage
Gewicht 16 kg

Set of Thaulow test equipment

Consisting of pot, plexiglass plate, stirrer, hand scoop, sponge, straight edge and balance
Weight: 16 kg

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

2.0237.01

Thaulow-Topf 10 Liter, eichfähig

Thaulow-pot, 10 litres, calibratable

2.0237.02

Plexiglasplatte / Plexiglass plate, 300 x 300 x 8 mm

2.0237.03

Rührstab / stirrer, Aluminium

8.1208

Handschaufel / Hand scoop, Aluminium, 250 mm

8.0503

Schwamm / Sponge

2.0237.04

Abstreichlineal, Aluminium mit Fase, 400 mm

Straight edge, aluminium, with chamfer, 400 mm

6.DE35K5D

Plattformwaage DE35K5D
Zweibereichswaage, Wägebereich (max.) 15/35 kg
Ablesbarkeit 5/10 g
Abm. Wägeplattform (Edelstahl) 315 x 305 mm

Platform balance DE35K5D
Dual range, weighing range (max.) 15/35 kg
Readout 5/10 g
Dim. weighing platform (stainless steel)
315 x 305 mm

Feuchtelagerung von Betonwürfeln / Humidity storage of concrete cubes

2.12



2.0401

Klimakiste aus Aluminium / Edelstahl

EN 12390-2

zur normgerechten Wasserlagerung von Probekörpern.

- Max. Beladung 400 kg
 - 18 x 150er Würfel in einer Ebene
 - 36 x 100er Würfel in einer Ebene
 - 17 x Ø 160er Zylinder in einer Ebene
- doppelwandige Ausführung mit Styropor isoliert
 innerer Lagerungsbehälter aus Edelstahl
 Außenwand und Deckel aus Aluminium
 herausnehmbarer Edelstahlrost
 elektronisch geregelter Rohrheizkörper mit
 Temperatursensor, digitale Anzeige
 ohne Kühlfunktion,
 Ablasshahn ¾ Zoll
 Innenmaße (b/t/h) 1000 x 500 x 415 mm
 Außenmaße (b/t/h) 1150 x 630 x 520 mm
 Gewicht 60 kg
 230 V / 50 Hz / 1,5 kW

Climate-controlled chest for concrete specimens, made of aluminium / stainless steel

EN 12390-2

For closed storage of specimen cubes,

- Max loading 400 kg
 - 18 x 150er cubes in a plane
 - 36 x 100er cubes in a plane
 - 17 x dia. 160er cylinders in a plane
- With double walls and insulated with polystyrene
 Inner storage container made of stainless steel,
 Outer wall and cover made of aluminium
 Electronically controlled tubular heating element
 and temperature sensor, Digital display
 Without cooling device
 Drain valve ¾ inch
 Inside dim. (w/d/h) = 1000 x 500 x 415 mm
 Outside dim. (w/d/h) = 1150 x 630 x 520 mm
 Weight: 60 kg
 230 V / 50 Hz / 1.5 kW

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0401.01

Untergestell aus Edelstahlprofilen
 für Klimakiste
 Abm. (b/t/h) 1070 x 570 x 235 mm

Base frame made of stainless steel profiled sections
 For climate-controlled chest
 Dim. (wxdxh) = 1070 x 570 x 235 mm

2.0401.03

Edelstahlrost für 2. Würfellage
 für Klimakiste

Stainless steel for 2 cubic layer
 For climate-controlled chest

2.12 Feuchtelagerung von Betonwürfeln / Humidity storage of concrete cubes

2.0401.04

Kühlschleife

Cooling loop

2.0402**Klimakiste aus Kunststoff**

zur Wasserlagerung von 15 Probekörpern

- Max. Beladung 300 kg
- 15 x 150er Würfel in einer Ebene
- 40 x 100er Würfel in einer Ebene
- 7 x Ø 160er Zylinder in einer Ebene
- herausnehmbarer Lattenrost
- elektronisch geregelter Rohrheizkörper mit Temperatursensor, digitale Anzeige (ohne Kühlfunktion)
- Abflussöffnung im Boden 1 1/4"
- Innenmaße (b/t/h) 930 x 580 x 450 mm
- Außenmaße (b/t/h) 1050 x 650 x 815 mm
- Tragkraft 300 kg
- Gewicht 25 kg
- 230 V / 50 Hz / 1,2 kW
- Modelländerung-

Curing tank, made of plastic

For storage of concrete 15 test specimens

- Max loading 300 kg
- 15 x 150er cubes in a plane
- 40 x 100er cubes in a plane
- 7 x dia 160er cylinders in a plane
- the relevant standards
- Equipped with tubular heating elements (without cooling device), digital display of required/actual temperature values and with digital display wooden grate which can be taken out
- Outlet 1 1/4" in the bottom
- Inside dim. (wxdxh) = 930 x 580 x 450 mm
- Outside dim. (wxdxh) = 1050 x 650 x 815 mm
- Carrying Capacity 300 kg
- Weight 25 kg
- 230 V / 50 Hz / 1.2 kW
- new model-

2.0403**Wasserbecken, Kunststoff, 550 Liter**

Untergestell muss separat bestellt werden.

zur Lagerung von Probekörpern

- 24 x 150er Würfel in einer Ebene
- 54 x 100er Würfel in einer Ebene
- 24 x Ø 160er Zylinder in einer Ebene

Inhalt 550 Liter

Abm. außen (b/t/h) 1310 x 960 x 640 mm
 Gewicht 21 kg
 Ohne Zubehör

Plastic water basin, plastic, 550 litres

For storage of specimen samples

- 24 x 150er cubes in a plane
- 54 x 100er cubes in a plane
- 24 x dia. 160er cylinders in a plane

2.12 Feuchtelagerung von Betonwürfeln / Humidity storage of concrete cubes



Untergestell muss separat bestellt werden.

Capacity 550 litres

Dim. outside (wxdxh) = 1310 x 960 x 640 mm

Weight: 21 kg

Without Accessories

2.0404**Wasserbecken, Kunststoff, 700 Liter**

zur Lagerung von Probekörpern

- 24 x 150er Würfel in einer Ebene

- 54 x 100er Würfel in einer Ebene

- 24 x Ø 160er Zylinder in einer Ebene

Inhalt 700 Liter

Abm. (b/t/h) 1310 x 960 x 800 mm

Gewicht 26 kg

Ohne Zubehör

Plastic water basin, plastic, 700 litres

For storage of specimen samples

- 24 x 150er cubes in a plane

- 54 x 100er cubes in a plane

- 24 x dia. 160er cylinders in a plane

Capacity 700 litres

Dim. (wxdxh) = 1310 x 960 x 800 mm

Weight: 26 kg

Without accessories

**Zubehör / Accessories****2.0403.01**

Lattenrost, Buchenholz
für Wasserbecken 550 Liter und 700 Liter
Gewicht 11,2 kg

Beech wood grating
For water basin 550 litres and 700 litres
Weight: 11.2 kg

2.0403.02

Thermostat-Heizanlage, selbstregulierend
für Wasserbecken
Gewicht 2,0 kg
230 V / 50 Hz / 1,5 kW

Thermostat heating system, self-regulating
For water basin
Weight: 2.0 kg
230 V / 50 Hz / 1.5 kW

2.0403.05

Untergestell aus Edelstahlprofilen
für Wasserbecken
Abm. (b/t/h) 900 x 655 x 230 mm
(höhenverstellbar ± 40 mm)
Gewicht 11 kg

Base frame made of stainless steel profiled sections
for water basin
Dim (wxdxh) = 900 x 655 x 230 mm
(height adjustable ± 40 mm)
Weight: 11 kg

2.12 Feuchtelagerung von Betonwürfeln / Humidity storage of concrete cubes



2.0403.03 Würfelzange für Wasserbecken
Für Probewürfel 150 mm
Gewicht 2,8 kg

Cube tong for water basin
For specimen cubes 150 mm
Weight: 2.8 kg

2.0403.04 Würfelzange für Wasserbecken
Für Probewürfel 200 mm
Gewicht 3,1 kg

Cube tong for water basin
For specimen cubes 200 mm
Weight: 3.1 kg

9.0805 Schwimmthermometer

Floating thermometer

2.0405 Betonwürfel-Lagerregal



Steckregal, verzinkt, mit 5 Einlege-Gitterrosten
Abm. (b/t/h) 1000 x 600 x 2000 mm
Gewicht 70 kg

Concrete cube storage rack

Plug-together shelf system, zinc plated,
with 5 steel grids
Dim. (wxdxh) = 1000 x 600 x 2000 mm
Weight: 70 kg

Beheizbare Wassertanks, Luftbefeuchter Accelerated concrete curing tanks, vaporizers

2.13



2.0508

Beheizbarer Wassertank, Handregelung

EN 12390-2, ASTM C684

für das beschleunigte Abbinden von Betonproben
Der Wassertank ist doppelwandig ausgeführt und mit Mineralwolle isoliert. Der Tank ist aus Edelstahlblech gefertigt. Die Außenschale besteht aus einem verkleideten Aluminiumrahmengestell. Der Tank nimmt 16 Würfel von 150 mm Kantenlänge oder 8 Zylinder Ø 150 mm auf. Die Prüfungen können im Wasser oder im Wasserdampf erfolgen. Die Aufheizung erfolgt durch 3 Rohrheizkörper mit je 1500 W. Der Temperaturbereich ist mit einem Programmregler regelbar von Umgebungstemperatur bis 80°C. Die Kühlung erfolgt mittels Wasser-Hausanschluss.

Zufluss ¾ Zoll

Abfluss 1 Zoll

Abm. innen (b/t/h) 1000 x 500 x 550 mm

Abm. außen (b/t/h) 1450 x 700 x 850 mm

Gewicht 130 kg

400 V / 50 Hz / 4,5 kW

Accelerated concrete curing tank, handcontrol

EN 12390-2, ASTM C684

It consists of a fully insulated double wall tank with cover. The tank itself is made of stainless steel panels. The outer shell consists of a clad aluminium frame. The tank can take to 16 cubic 150 mm side specimens or 8 cylindrical 150 mm dia. specimens. The tests can be performed in water or water vapor. heated by 3 electric resistances of 1500 W each. The temperature range is from ambient to 80°C with a program controller. The cooling is done using a water-in-house.

Inflow ¾ inch

Outflow 1 inch

Inside dim. (wxdxh) = 1000 x 500 x 550 mm

Outside dim. (wxdxh) = 1450 x 700 x 850 mm

Weight: 130 kg

400 V / 50 Hz / 4.5 kW



2.0509

Beheizbarer Wassertank, vollautomatisch

EN 12390-2, ASTM C684

wie 2.0508, jedoch mit automatischer Temperaturführung nach selbstgestalteten Programmen und Zyklen für Temperaturverlauf, Wasserzufuhr und -abfluss.

einfache und intuitive Bedienung durch Darstellung von Bildern, Symbolen und Texten, mehrsprachig, serielle Schnittstelle, Registrierfunktionen mit Druckausgabe auf PC

Gewicht 130 kg

400 V / 50 Hz / 4,5 kW

2.13 Beheizbare Wassertanks, Luftbefeuchter / Accelerated concrete curing tanks, vaporizers

**Accelerated concrete curing tank, fully automatic**
EN 12390-2, ASTM C684

As 2.0508, but with automatic regulation of temperature and water supply and drainage acc. to self-made programs and cycles
Simple and intuitive operation by clearly laid-out presentation of diagrams, symbols and texts, multi-languages, serial interface, recording function with print out on a PC
Weight 130 kg
400 V / 50 Hz / 4.5 kW

2.0272

Labor-Luftbefeuchter Typ 505

Befeuchterleistung bis 0,5 l/h für Räume bis 80 m³
230 V / 50 Hz / 40 W

Laboratory vaporizer type 505

Humidification capacity up to 0.5 l/h for rooms up to 80 m³
230 V / 50 Hz / 40 W

2.14

Frost-Tauwechsel-Schrank / Frost-thaw cabinet



Ähnliche Abb.

Frost-Tauwechsel-Schrank, Tischausführung

Kompakte Abmessungen, ausgerüstet für Kälte-Wärmeprüfungen im extremen Bereich, umweltfreundliche Asbest- und FCKW-freie Isolierung, Übertemperatursicherung, die Regelung der Temperatur übernimmt das 32-Bit Steuerungs- und Regelsystem, USB- und Ethernet Schnittstelle, 3,5" TFT-Farbdisplay

Frost-thaw cabinet, table device

Compact dimensions, equipped for cold-heat tests in the extreme range, environmentally friendly CFCfree and asbestos-free-insulation with overtemperature safety device (specimen protection), the regulation of the temperature takes the 32-bit control and regulation system, USB and Ethernet interface, 3.5" TFT-color-display

2.14 Frost-Tauwechsel-Schrank / Frost-thaw cabinet

Artikel Nr./Item no.	2.0274WT64/75	2.0274WT120/70	2.0274WT240/70	2.0274WT450/70
Volumen Liter / Volume litres	64	120	240	450
Abm. Korpus (h/b/t) Dim. Corpus (hxwxh)	400/500/330	400/500/600	800/500/600	800/800/700
Abm. Außen (h/b/t) Dim. Outside (hxwxh)	1.215/890/940	1.215/890/1.210	1.615/890/1.210	1.950/1.190/1.310
Ausführung Model	Tischgerät table device	Tischgerät table device	Tischgerät table device	Tischgerät table device
Temp. Arbeitsbereich [C] Temp. operating range [C]	-75 bis +180	-70 bis +180	-70 bis +180	-70 bis +180
Temp. Abweichung zeitl. [K] Temp. Difference in time [K]	±0,2 bis ±0,7	±0,2 bis ±0,7	±0,2 bis ±0,7	±0,2 bis ±0,7
Temp. Abweichung räuml. [K] Temp. Difference spatially [K]	±0,5 bis ±2,0	±0,5 bis ±2,0	±0,5 bis ±2,0	±0,5 bis ±2,0
Abkühlgeschwindigkeit [K/min] Cooling rate [K/min]	2,5	2,0	1,5	0,7
Abkühlgeschwindigkeit Cooling rate	2,8	2,0	1,4	0,7
Kondensator Condenser	luftgekühlt Air-cooled	luftgekühlt Air-cooled	luftgekühlt Air-cooled	luftgekühlt Air-cooled
Gewicht / Weight: [kg]	180	210	260	310

2.0276.CTC256

Frost-Tauwechsel-Schrank Typ CTC 256



Klima- und Temperaturprüfung nach
DIN 12880, EN 61010-1,2, EN 60068-2-1, 2-2 und 2-3
Temperaturbereich ohne Feuchte -42...+190°C
Temperaturbereich mit Feuchte +10...+95°C
Aufheizgeschwindigkeit 10 K/min
Abkühlgeschwindigkeit 6 K/min
Prüfraumvolumen 256 Liter
6 Einschubmöglichkeiten für Gitterroste (Standard-
Lieferumfang 1 Gitterrost)
Fahrbar, arretierbar auf Rollen
inkl. Werkskalibrierzertifikat
Temperatur-Über- und Unterschreitungsschutz
Feuchteunterschreitungsschutz
adaptiver, fuzzy-unterstützter,
multifunktionaler, digitaler PID-Mikroprozessorregler
Timerfunktionen, interner Protokollspeicher als
Ringspeicher für ca. 3 Monate
Abm. innen (b/t/h) 640 x 597 x 670 mm
Abm. außen (b/t/h) 898 x 1100 x 1730 mm
Gewicht 420 kg
400 V / 50 Hz / 7 kW

Frost-thaw cabinet type CTC 256

Climate and temperature test
DIN 12880, EN 61010-1,2, EN 60068-2-1,
EN 61010-1.2, 2-2 and 2-3
Temperatur range without humidity from
-42°C+190°C

2.14 Frost-Tauwechsel-Schrank / Frost-thaw cabinet



Temperatur range with humidity from
+10°C+95°C

Heating rate 10 K/minute

Cooling rate 6 K/min

Test capacity 256 litres

6 provisions for grating (Standard delivery 1 grating)

Mobile, on lockable castors

Incl. works calibration certificate

Temperature protection over / under

Humidity protection (against falling too low)

Adaptive, fuzzy-supported, multifunctional, digital
microprocessor PID-controller

Timer functions, internal log memory as a circular
buffer for about 3 months

Inside dim. (wxdxh) = 640 x 597 x 670 mm

Outside dim. (wxdxh) = 898 x 1100 x 1730 mm

Weight: 420 kg

400 V / 50 Hz / 7 kW

**Zubehör / Accessories**

2.0274CTC256.01

Edelstahl-Gitterrost für CTC 256

Stainless steel grate for CTC 256

2.0274CTC256.02

Mini-Notbook und Software, vorkonfiguriert
inkl. seitlichem Schwenkarm für CTC 256

Mini-Notebook and software, preconfigured
Incl. side swivel arm for CTC 256

2.0274**Frost-Tauwechsel Schrank EF-700**

EN 1338

zur Bestimmung der Frostbeständigkeit von Beton-
pflastersteinen und anderen Betonprodukten
robuster Edelstahlschrank mit Einlegerosten.

Das Gerät ist mit Kühl- und Heizaggregat sowie
Temperaturregler ausgerüstet. Der Zeit-Temperatur-
Zyklus beträgt 24 Std. und wird mehrfach wieder-
holt. Während des Frost-Tau-Wechsels von
24 Std. muss die Temperatur mindestens 7 Std.,
aber höchstens 9 Std. über 0°C liegen.

Inhalt 600 Liter

Temperaturbereich -20 bis +20°C, +/-2°C

Kühlaggregat 550 W

Heizungsaggregat 1000 W

Abm. innen (b/t/h) 660 x 600 x 1595 mm

Gesamthöhe ist nicht voll nutzbar

Abm. außen (b/t/h) 850 x 700 x 2100 mm

Gewicht 165 kg

230 V / 50 Hz

Frost-thaw cabinet EF-700

EN 1338

For the determination of frost resistance of concrete
paving blocks and other concrete specimens
Solid stainless steel cabinet with shelves, all made of
stainless steel.



2.14 Frost-Tauwechsel-Schrank / Frost-thaw cabinet



The cabinet is equipped with a cooling and heating aggregate as well as a thermostat. The time-temperature-cycle is 24 hours and can be repeated several times. During the 24 hours test procedure the temperature has to exceed 0°C at least for 7 hours, but not more than 9 hours.

Volume 600 litres

Temperature range -20 to +20°C, +/-2°C

Cooling aggregate 550 W

Heating aggregate 1000 W

Inside dim. (wxdxh) = 660 x 600 x 1595 mm

(You cannot use the full inner height.)

Outside dim. (wxdxh) = 850 x 700 x 2100 mm

Weight: 165 kg

230 V / 50 Hz



Zubehör / Accessories

2.0274.01

Temperatur-Logger
zur Überwachung der Kühltemperatur werksseitig vormontiert, Temperaturbereich -50 bis +250°C, mit abnehmbarem Fühlerkabel
Anschluss an PC möglich, einschl. Software mit USB-Interface zum Auslesen der gespeicherten Daten, Speicher für 16.000 Messwerte
Messtakt 10 s ... 24 h

Temperature logger
To monitor the cooling temperature, fitted by TESTING in the factory
Temperature range -50 to +250°C, with detachable sensor cable
Connection to PC is possible including software with USB interface, memory for 16,000 measured values
Selectable logging intervals 10 sec ... 24 hrs

2.0274.03

Temperaturaufzeichnungsgerät (extern)
für Frost-Tauwechsel Schrank
1-Kanal-Punktplotter Logoline
Temperaturbereich -25 bis +25°C
Aufzeichnung auf Papierrolle programmierbar
IST-Temperaturwerte werden vom Regler übernommen
Gehäuse mit Tragegriff

Temperature recording device (external)
For frost-thaw cabinet
1-channel dotted-line recorder Logoline
Temperature range -25.to +25°C
Recording on paper roll
Actual temperature taken from control unit
Box with carrying handle

2.15

Klimaprüfkammern / Climatic chambers



Ähnliche Abb.

2.0276-3423/16

Klimaprüfkammer**mit Feuchte- und Temperaturregelung**

Nutzraum-Nennvolumen: 280 Liter

Nutzraumabm.: (b/t/h) 720 x 560 x 690 mm

Temperatur im Nutzraum:

Temperaturbereich -40...100°C

Luftfeuchte im Nutzraum:

Temperaturbereich Klima 10...95°C

Feuchtebereich 10...98% r.F.

Umgebungsbedingungen:

Lufttemperatur 10...32°C

rel. Feuchte 20...70% r.F.

komplett anschlussfertig, einschließlich u.a.

Standard-Software, Wasservorratsbehälter 20 Liter,
3 Stück Einlegeroste

Außenabm. (b/t/h) 1500 x 1060 x 2070 mm

230/400 V / 3Ph+N+PE / 50 Hz / max. 6,3 kW

Climatic chamber**with control of humidity and temperature**

Usable space - effective volume: 280 litres

Usable space dim.: (wxhxd) = 720 x 690 x 560 mm

Temperature inside the test room:

Temperature range: -40...100°C

Humidity inside the test room:

Temperature range: 10...100°C

Humidity range: 10...98%

Environmental conditions:

Temperature range: 10...32°C

Humidity range: 20...70%

Complete ready for connection, including stan-
dardsoftware, Water reservoir 20 litres, 3 pcs. inlaid
sheet

Outside dim.: (wxdxh) = 1500 x 1060 x 2070 mm

230/400 V / 3 Ph+N+PE / 50 Hz / max. 6.3 kW



2.0276-3621/17

CO₂ Doppel-Klimaschrank**mit Feuchte-, Temperatur- und CO₂-Regelung**speziell zur Bestimmung des potentiellen
Karbonatisierungswiderstandes an Betonprismen
(120 x 120 x 340 mm)gemäß neuer Schweizer Norm CEN TS 12 390 -12 /
2010

(beschleunigtes Karbonatisierungsverfahren)

Besonders geeignet für Untersuchung von Beton für
Autobahntunnel.**Geräteaufbau:**Der Klimaschrank besteht aus 2 Stück Prüfkam-
mern, die unabhängig voneinander betrieben
werden können, d.h. in jeder Prüfkammer können
unterschiedliche Temperaturen, Feuchtigkeiten und
Gasmengen gefahren werden.Separate Steuerung und Regelung für beide
Kammern.**Temperatur Nutzraum:**

Temperaturbereich 5 - 100°C

Feuchtedifferenz: ± 0.2 ... ± 0,5 K

2.15 Klimaprüfkammern / Climatic chambers



Luftfeuchte Nutzraum:

Feuchtebereich: 10 - 95 %

Feuchtedifferenz: $\leq \pm 3\%$

CO₂-Konzentration:

Dosiertvolumenstrom: 20 ml/s

Messbereich Fühler: 0 – 10% CO₂

Anzeigegenauigkeit: 0,2‰

Der CO₂ Soll-Wert wird über einen Microprozessorregler konstant gehalten.

Technische Daten:

Volumen pro Kammer 600 Liter

Innenabm. pro Kammer: (b/t/h) 770 x 745 x 1020 mm

Einlegeböden: 4 Stück

Zulässige Belastung je Boden: 75 kg

Abm. des Klimaschranks: (b/t/h)

2700 x 1600 x 2360 mm

230 / 400 V / 3 Ph+N+PE / 50 Hz

CO₂ Climate-controlled double cabinet with control of humidity, temperature, and CO₂
Especially for analysis of the potential carbonization resistance of concrete test cube (120 x 120 x 340 mm), in accordance with the **Swiss standard CEN TS 12 390 -12 / 2010**

(accelerated carbonization process)

Particularly suitable for testing concrete for motorway tunnels.

Equipment configuration:

The climate-controlled cabinet consists of 2 testing chambers that can be operated independently of each other. This means that different temperatures, humidity, and gas volumes can be maintained in the two compartments.

Separate open- and closed-loop controls for the 2 chambers.

Temperature of the test chamber:

Temperature range: 5 – 100 °C

Humidity difference: $\pm 0.2 - \pm 0.5$ K

Humidity of the test chamber:

Humidity range: 10 – 95 %

Humidity difference: $\leq \pm 3\%$

CO₂ concentration:

Dosing volume flow: 20 ml/s

Measuring range for the sensors: 0 – 10% CO₂

Display precision: 0.2 ‰ (0.02 %)

A microprocessor keeps the CO₂ content constant at its required level.

Technical data:

Volume per chamber: 600 litres

Interior dim. of both chambers (wxdxh) =

770 mm x 745 mm x 1020 mm

Shelves: 4 each

Permissible load on each shelf: 75 kg

Dim. of the climate-controlled cabinet(wxdxh) =

2700 mm x 1600 mm x 2360 mm

230 / 400 V / 3-phase + N + PE / 50 Hz

2.15 Klimaprüfkammern / Climatic chambers

**Zubehör / Accessories**2.0276-3621/
17.01

Software FKS WinControl Norm
Speicherung, Anzeige, Bearbeitung und Analyse
der Messwerte
Klima-Profil

Software FKS WinControl Standard
Storage, display, working and analysis climate
profile

2.0276-3621/
17.02

Schwerlast-Schienensystem im Testraum
Preis für 4 Böden (max. 75 kg pro Boden)

Heavy load rail system in the test room
price for 4 shelves (max. 75 kg per shelf)

2.0276-3621/
17.03

Temperaturmessung am Prüfkörper
bewegliche PT100-Temperaturfühler mit
flexible Schläuche für Temperaturmessungen

Temperature measurement at specimen
moveable pT100 temperature sensor with
flexible tubing for temperature measurements

2.0276-3621/17.04

Prismenform 120 x 120 x 360 mm (2 fach)
für Klimaprüfkammer
Gewicht ca. 7 kg

Prism mould 120 x 120 x 360 mm (2 times)
For climatic test chamber
Weight: approx. 7 kg

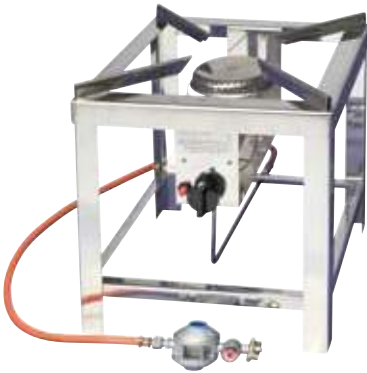


2.0424-S04

Spaltvorrichtung
für Betonbalken 120 x 120 mm mit einer Länge
bis 360 mm
Höhe der Vorrichtung: 300 mm

Cutting device
For concrete beams 120 x 120 mm with a length
up to 360 mm
Height of the device: 300 mm





2.0238

Trockengerät für Frischbeton

in Edelstahlausführung, einschließlich HD-Schlauch und Regler, Propangasbetrieb
Gewicht 7,0 kg
ohne Trockenpfanne

Drying unit for fresh concrete

Made of stainless steel, complete with HP hose and regulator, operates on propane gas
Weight: 7.0 kg
Without drying pan

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0238.01

Trockenpfanne, verzinkter Stahl
300 x 400 x 100 mm, mit Schütte
Gewicht 4,4 kg

Drying pan, made of galvanized steel
300 x 400 x 100 mm, with chute
Weight: 4.4 kg



2.0239

SONO W/Z der Wasser/Zement-analysator für Frischbeton - Sonde

Zur schnellen vor Ort Bestimmung des Wassergehalts von Frischbeton. Einfach Lanze in den Frischbeton stechen und innerhalb von 1-2 Minuten zuverlässige Messergebnisse erzielen.

SONO WZ water/cement analyzer fresh concrete - sonde

For in site determination of water content in fresh concrete. Simply push the lance into the fresh concrete. Reliable results after 1-2 minutes.

● ● ●

Erforderliches Zubehör / Necessary Accessories

2.0239.01

Anzeigegerät SONO-DIS
Der Sensor deckt einen Messbereich für Wassergehalte unterschiedlicher Betonsorten von Konsistenz F2 bis F6 ab. Genauigkeit bis zu 1 l/m³ sind möglich. Das Messsystem kann Betone mit w/z-Werten von 0,35 bis >1 bestimmen. Komplett im Koffer.

Hand-held meter SONO-DIS-Display
The necessary measuring device covers a range of water contents of different types of concrete consistency F2 to F6.
Accuracies of up to 1 l/m³. The measuring system can determine concretes with w/c ratios of 0.35 to >1.



2.0239 und 2.0239.01

2.16 Wasser / Zement-Wert / Water/cement ratio



17.2214

W/Z-Analysator

Zur Schnellbestimmung des W/Z-Wertes
Sonde einfach in den flüssigen Beton stechen und den Wert ablesen.
Das Messgerät kann 150 Messungen speichern.
Die Daten können wieder über die Schnittstelle RS 232 und WIN 98 aufgerufen werden.
Für W/Z-Werte 0,35 bis 0,70
4 AA Batterien
Gewicht ca. 2 kg

W/Z-Analyzer

For rapid determination of the water/cement ratio
Simply insert the prongs into the material being tested.
The unit can store 150 readings data can be recalled via RS 232 interface to using WIN 98.
for ration range: 0.35 to 0.70
Power: 4 AA Batttries
Weight: approx. 2 kg

17.2214.01

W/Z-Analysator

Wie 17.2214, aber für W/Z-Wert 0,25 bis 0,5

W/Z-Analyzer

as 17.2214, but for ratio-range: 0.25 to 0.5

2.17

Wasserundurchlässigkeitsprüfanlagen / Water impermeability tester



Abb. enthält Sonderausstattung

2.0407

Wasserundurchlässigkeitsprüfer Typ WUP 3

EN 12390-8, ISO 7031, UNI 9533
mit 3 Prüfstellen
ohne quantitative Wassereindringmessung
serienmäßig: einschl. 3 Gummidichtringe WU 75
für Probekörper 150 x 150 x 150 / 120 mm
zusätzlich:
Für Probekörper 200 x 200 x 120 mm
sind 3 Gummidichtringe WU 100 zu bestellen

Water impermeability tester, model WUP 3

EN 12390-8, ISO 7031 und UNI 9533
With 3 test points
Without quantitative measurement of water penetration
Standard: Incl. 3 rubber gaskets WU 75
for specimens 150 x 150 x 150 / 120 mm
Additionally:
For specimens 200 x 200 x 120 mm
must be ordered are 3 rubber gaskets WU 100

2.17 Wasserundurchlässigkeitsprüfanlagen / Water impermeability tester



2.0408

Wasserundurchlässigkeitsprüfer Typ WUP 3-M

EN 12390-8, ISO 7031, UNI 9533
 mit 3 Prüfstellen,
mit quantitativer Wassereindringmessung
 serienmäßig: einschl. 3 Gummidichtringe WU 75
 für Probekörper 150 x 150 x 150 / 120 mm
 zusätzlich:
 Für Probekörper 200 x 200 x 120 mm
 sind 3 Gummidichtringe WU 100 zu bestellen

Water impermeability tester, model WUP 3-M

EN 12390-8, ISO 7031, UNI 9533
 With 3 test points
With quantitative measurement of water penetration
 Standard: Incl. 3 rubber gaskets WU 75
 for specimens 150 x 150 x 150 / 120 mm
 Additionally:
 For specimens 200 x 200 x 120 mm
 must be ordered are 3 rubber gaskets WU 100

2.0409

Wasserundurchlässigkeitsprüfer, Typ WUP 6

EN 12390-8, ISO 7031, UNI 9533
 mit 6 Prüfstellen
ohne quantitative Wassereindringmessung
 serienmäßig: einschl. 6 Gummidichtringe WU 75
 für Probekörper 150 x 150 x 150 / 120 mm
 zusätzlich:
 Für Probekörper 200 x 200 x 120 mm
 sind 3 Gummidichtringe WU 100 zu bestellen

Water impermeability tester, model WUP 6

EN 12390-8, ISO 7031, UNI 9533
 With 6 test points
Without quantitative measurement of water penetration
 Standard: Incl. 6 rubber gaskets WU 75
 for specimens 150 x 150 x 150 / 120 mm
 Additionally:
 For specimens 200 x 200 x 120 mm
 must be ordered are 3 rubber gaskets WU 100



2.0410

Wasserundurchlässigkeitsprüfer, Typ WUP 6-M

EN 12390-8, ISO 7031, UNI 9533
 mit 6 Prüfstellen
mit quantitativer Wassereindringmessung
 serienmäßig: einschl. 6 Gummidichtringe WU 75
 für Probekörper 150 x 150 x 150 / 120 mm
 zusätzlich:
 Für Probekörper 200 x 200 x 120 mm
 sind 3 Gummidichtringe WU 100 zu bestellen

2.17 Wasserundurchlässigkeitsprüfanlagen / Water impermeability tester

**Water impermeability tester, model WUP 6-M**

EN 12390-8, ISO 7031, UNI 9533

With 6 test points

With quantitative measurement of water penetration

Standard: Incl. 6 rubber gaskets WU 75 for specimens 150 x 150 x 150 / 120 mm

Additionally:

For specimens 200 x 200 x 120 mm must be ordered are 3 rubber gaskets WU 100

Wasserdurchlässigkeitsprüfer auch für Zylinder lieferbar.**Water impermeability tester also for cylinder****Einlegeteil aus Stahl für die WU-Prüfung zur Herstellung von normgerechten Prüfkörpern in Betonformen****Specimen-mould insert steel for water impermeability test for the production of standardized test specimen in concrete forms**

2.0210.02

200 x 200 x 80 mm
Gewicht / Weight: 4,5 kg

2.0211.02

150 x 150 x 30 mm
Gewicht / Weight: 1,3 kg**Einlegeteil aus Kunststoff für die WU-Prüfung****Specimen-mould insert, plastic
For water impermeability test**

2.0210.03

200 x 200 x 80 mm
Gewicht / Weight: 1,5 kg

2.0211.03

150 x 150 x 30 mm
Gewicht / Weight: 0,6 kg**Zubehör / Accessories**

2.0407.01

Gummidichtring WU 100 für Probekörper 200 mm
Rubber gasket WU 100 for specimens 200 mm

2.0407.02

Gummidichtring WU 75 für Probekörper 150 mm
Rubber gasket WU 75 for specimens 150 mm

2.0411

Kompressor, 8 bar, 4 Liter, leise laufend
Gewicht 21 kg, 230 V / 50 Hz
Compressor, 8 bar, cap. 4 litres, silent operation
Weight: 21 kg, 230 V / 50 Hz

2.0412.01

Aufräuscha-blone Ø 100 mm
für Würfel 200 x 200 x 200 mm
Roughening template 100 mm dia.
For cubes 200 x 200 x 200 mm

2.17 Wasserundurchlässigkeitsprüfanlagen / Water impermeability tester

	2.0412.02	Aufrauhschablone Ø 75 mm für Würfel 150 x 150 x 150 mm
		Roughening template 75 mm dia. For cubes 150 x 150 x 150 mm
	2.0412.03	Prüfeinrichtung mit kalibriertem Manometer zur Kontrolle des normgerechten Prüfdrucks Gewicht 3,8 kg
		Testing device with calibrated pressure gauge To check for the standard test pressure Weight: 3.8 kg
	● ● ●	Ersatzteile / Spare parts
	2.0407.03	Einspannvorrichtung mit Zentralspindel für Würfel 150 mm und 200 mm
		Clamping device with central screw system For specimen cubes 150 mm and 200 mm
	2.0407.03-S01	Einspannvorrichtung mit Zentralspindel für Zylinder Ø 150 x 300 mm
		Clamping device with central screw system For cylinders dia. 150 x 300 mm
	2.0407.04	Wasserstandsglas komplett mit Deckeln und Spindel
		Water gauge glass Complete with lids and screw system

Abriebprüfung / Abrasion test

2.18

2.0413

Abriebscheibe nach Böhme



EN 1338, EN 1339, EN 13892-3, EN 14157,
DIN 52108

Abriebtest für Pflastersteine, Betonplatten,
Felsplatten, Natursteinplatten
bestehend aus:

- Schleifscheibe Ø 750 mm
- Halterung mit Stütznase
- abhebbares Auflastgewicht 30 kg
- Elektromotorantrieb 30 UpM
- automatische Abschaltung nach
22 Umdrehungen

Abm. (b/t/h) 1500 x 1000 x 850 mm

Gewicht 250 kg

230 V / 50 Hz

2.18 Abriebprüfung / Abrasion test

**Abrasion grinding wheel for Böhme testing**

EN 1338, EN 1339, EN 13892-3, EN 14157,
DIN 52108

Abrasion test for paving stones, concrete slabs, slabs
made of natural rocks, natural stone slabs

Consisting of:

- Grinding disc 750 mm dia.
- Holding device with notched support for rod
- Applied load on the surface 30 kg
- Electric motor drive 30 rpm
- Automatic switch-off after 22 rotations

Dim. (wxdxh) = 1500 x 1000 x 850 mm

Weight: 250 kg

230 V / 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

2.0413.01

Schleifmittel für Abriebscheibe nach Böhme
(1 VE = 25 kg)

Abrasives for abrasion grinding wheel for Böhme
(1 unit = 25 kg)

2.0413.02

Messeinrichtung
EN 13892-3, EN 1338
zur Bestimmung des Dickenverlustes
bestehend aus:
Messplatte, Ständer und Präzisionsmessuhr
(Genauigkeit 0,01 mm)

Measuring device
EN 13892-3, EN 1338
For determining the loss of thickness
Consisting of:
Measuring plate, stand and dial gauge
(Precision 0.01 mm)

2.19

Abgleichvorrichtungen / Capping Equipment



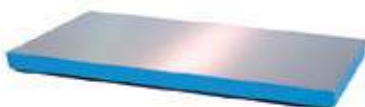
2.0414

Abgleichplatte 400 x 400 mm

Gewicht 60 kg

Capper plate 400 x 400 mm

Weight: 60 kg



2.0415

Abgleichplatte 500 x 300 mm

Gewicht 30 kg

Steel capping plate 500 x 300 mm

Weight: 30 kg

2.19 Abgleichvorrichtungen / Capping Equipment

**Abgleichvorrichtung für Zylinderproben**

EN 12390-3, ASTM C617, ASTM C31,
ASTM C192

Cylinder capper for specimen

EN 12390-3, ASTM C617, ASTM C31,
ASTM C192

2.0291

Ø 100 x 200 mm

2.0293

Ø 150 x 300 mm und Ø 6" x 12"

2.0294

Ø 160 x 320 mm

● ● ●**Zubehör / Accessories**

2.0293.01

Tragegriff für Zylinder 150 x 300 mm und 6" x 12"

Cylinder carrier for 150 x 300 mm and 6" x 12"

2.0294.01

Tragegriff für Zylinder 160 x 320 mm

Cylinder carrier for 160 x 320 mm

2.0295

Schmelztopf für Abgleichmasse
Inhalt 5 Liter
230 V / 50 Hz

Melting pot for capper striking-off compound
Capacity 5 litres
230 V / 50 Hz

2.0296

Abgleichmasse Solus Metallzement
(1 VE = 20 kg)

Capping compound Solus Metal Cement
(1 unit = 20 kg)

8.1211

Schöpfkelle, Edelstahl
250 ml, Ø 100 mm, Länge 430 mm

Laboratory ladle, stainless steel,
250 ml, 100 mm dia., length 430 mm



2.0418

Steinkalibrierfräse SKF-B-400

zum horizontalen Planfräsen von Betonsteinen, Würfeln und Bohrkernen, mit Spritzschutz und Wasserzuführung

Prüfkörperabmessungen: max. 300 x 500 mm

Steinhöhe 60 - 300 mm

Zylinderproben bis Ø 160 x 360 mm

Vorschub 0,4 - 0,8 m/min

inkl. Diamantfräser Ø 400 mm

Abm. (l/b/h) 1700 x 900 x 1500 mm

Gewicht 410 kg

230/400 V / 50 Hz / 4 kW

Stone calibration milling machine SKF-B-400

For the horizontal surface milling of concrete paving blocks, cubes and cores, with splash-guard-shroud and water feed

Specimen dim. max. 300 x 500 mm

Height of the specimens 60 - 300 mm

Cylinders up to 160 dia. x 360 mm

Transportation speed 0.4 - 0.8 m/min

Diamond milling cutter 400 mm dia.

Dim. (wxdxh) = 1700 x 900 x 1500 mm

Weight: 410 kg

230/400 V / 50 Hz / 4 kW

**Zubehör / Accessories**

2.0417.01

Schlammfang auf Rollen für SKF

Abm. (b/t/h) 400 x 600 x 400 mm

Sludge trap on wheels for SKF

Dim. (wxdxh) = 400 x 600 x 400 mm

2.0298

Manuelle Präzisionsschleifmaschine für Betonproben**Würfel 100 und 150 mm Kantenlänge sowie Zylinder 150 x 300 mm**

Grobzustellung 1 Eilgang für rasches Anfahren an die Probenoberfläche

Feinzustellung manuell mittels Handrad, kleinster Schritt 5 µm

Extreme Planparallelität 3/100 mm

Extrem glatte Oberfläche nach dem Schleifvorgang mittels Diamant - Topfschleifscheibe Ø 200 mm, 24 Segmente

Rascher Probenseitenwechsel in ca 60 sec.

Punktuelle Kühlmittelzuführung

Schleifscheibenschutzhaube mit Bürsten,

Abdichtung zur Verringerung des Kühlmittelnebels

Optional: permanent Magnetspannplatte für flache Proben möglich

Drehzahl: n=2850 U/min,

Abm. ca. 810 x 550 mm (Geringer Platzbedarf)

230/400 V / 50 Hz / 3,3 kW

Gewicht 315 kg

2.20 Fräs- und Schleifmaschinen / Milling and grinding machines

**Manual precision grinding machine for concrete samples**

For cubes with side lengths of 100 and 150 mm, as well as cylinders 150 x 300 mm

Coarse setting 1 fast feed for quick approach to the surface of the sample

Precision setting by a hand wheel, with smallest increment of 5 μ m

Extremely precise parallelism: 3/100 mm

Extremely smooth surface after grinding by a diamond cup grinding wheel, with a diameter of 200 mm and with 24 segments

Fast exchange of samples: 60 sec

Point-application feed of coolant

Grinding-wheel protective hood with brushes and seal for reduction of coolant mist

Available as option: permanent magnetic clamping plate for flat samples

Speed: $n = 2850$ rpm

Dim.: approx. 810 x 550 mm (small footprint)

230/400 V / 50 Hz / 3.3 kW

Weight: 315 kg

2.0299

Kompakte Präzisions-Nassschleifmaschine mit automatischer Feinzustellung für Betonproben**Würfel 100 und 150 mm Kantenlänge sowie Zylinder 150 x 300 mm**

Integriertes Bedienpult, digitale Anzeige, Schrittmotor Steuerung

Sämtliche Eingabeparameter sind über Folien-Tastatur zu programmieren und werden im LCD Display angezeigt

Präzisionsrundtisch Drehzahl 30 U/min

Automatische Feinzustellung durch elektronische Ansteuerung des Zwei-Phasen Schritt Motors**Stufenlos regelbare Zustellung und Abheben des Schleifkopfes**

Extrem glatte Oberfläche nach dem Schleifvorgang mittels Diamant-Topfscheibe $\varnothing 200$ mm, 24 Segmente

Rascher Probenseitenwechsel ca. 60 sec

Kühlmittel Verteilerdüse, speicherbare Schleifzyklen, Schleifraumbeleuchtung, Vollraumschutz

Mechanische Werkstückhöhenmessung vor Schleifbeginn

Option: Vorrichtung für Flachproben

Drehzahl $n = 2850$ U/min

Ideale Schleifmaschine für hohe Stückzahlen

Abm. ca. 850 x 700 mm (geringer Platzbedarf)

230/400V / 50 Hz / 3,3 kW

Gewicht 350 kg

2.20 Fräs- und Schleifmaschinen / Milling and grinding machines



Compact precision wet grinding machine with automatic precision setting for concrete samples

For cubes for side lengths of 100 and 150 mm, as well as for cylinders with dim. of 150 x 300 mm

Integrated operator control panel, digital display, control for stepper motor

All input parameters are entered on a membrane keyboard, and are shown on the display

Speed of precision round table: 30 rpm

Automatic precision setting by electronic control of the two-phase stepper motor

Infinitely variable lowering and lifting of the grinding head

Extremely smooth surface after grinding by a diamond cup grinding wheel, with a diameter of 200 mm and with 24 segments

Fast exchange of samples: approx. 60 sec

Coolant-application nozzle, grinding cycles that can be programmed and saved for future use, illumination of the grinding zone, full-space protection

Mechanical measurement of work piece height before grinding begins

Option: fixture for flat samples

Speed: $n = 2850 \text{ rpm}$

An ideal grinding machine for high-volume output

Dim.: approx 850 x 700 mm (small footprint)

230/400 V / 50 Hz / 3.3 kW

Weight: 350 kg

2.0297

Probenschleifmaschine

EN 12390-2

zum Schleifen und Polieren von Betonprüfkörpern, Natursteinen, keramischen Materialien, etc.

Schleifkopfbewegung horizontal in beide Richtungen manuell oder automatisch möglich, Absenkung des Schlefkopfes erfolgt durch ein Handrad (manuell)

Lieferung komplett mit Spritzschutz, Wassertank, Motorpumpe, Diamant-Schleifsegmenten (bereits werkseitig montiert) und Spannvorrichtung für Würfel 100, 150 und 200 mm

Tischabmessungen: 750 x 250 mm

Schleifscheiben-Ø 330 mm

min. Einspannhöhe 130 mm

max. Einspannhöhe 340 mm

max. Prüfkörpergröße 300 mm Würfel und 320 mm Zylinder

vertikaler Weg des Schlefkopfes 210 mm

Schleifscheibendrehzahl 1500 UpM

Abm. (b/t/h) 1220 x 1080 x 1730 mm

Gewicht 430 kg

400 V / 50 Hz / 2,2 kW

2.20 Fräs- und Schleifmaschinen / Milling and grinding machines

**Specimen grinding machine**

EN 12390-2

Used to grind and polish concrete specimens, natural stones, ceramic materials etc.

The grinding head can be manually or automatically in both directions (horizontal). So the only manual operation requested is the lowering of the grinding head by the top hand wheel (manually).

The machine is supplied complete with splash guard, coolant tank, motor pump, set of preinstalled diamond grinding sectors and clamping elements for 100, 150 and 200 mm cubes.

Table dimensions 750 x 250 mm

Grinding wheel 330 mm dia.

Min. / max. vertical daylight between table and wheel head: 130 / 340 mm

Max. specimen size up to 300 mm cube, up to 320 mm cylinder

Vertical travel of the wheel 210 mm

Grinding wheel speed 1500 rpm

Dim. (wxdxh) = 1220 x 1080 x 1730 mm

Weight: 430 kg

400 V / 50 Hz / 2.2 kW

**Zubehör / Accessories**

2.0297.01

Satz Diamantschleifsegmente

Gewicht 5 kg

(1 VE = 8 Stück)

Diamond grinding sectors

Weight: 5 kg

(1 unit = 8 pcs.)

2.0297.02

Spannvorrichtung für Zylinder Ø 150 und 160 mm

Clamping device for concrete cylinder 150 and 160 mm dia.

2.0297.02A

Zubehör zur Spannvorrichtung 2.0297.02

Zum einspannen von Zylindern Ø 90...150 mm

Component part for clamping device 2.0297.02

To clamp concrete cylinders 90...150 mm dia.

2.0297.02B

Zubehör zur Spannvorrichtung 2.0297.02

Zum einspannen von Zylindern Ø 40...90 mm

Component part for clamping device 2.0297.02

To clamp concrete cylinders 40...90 mm dia.

2.0297.02C

Zubehör zur Spannvorrichtung

Zum einspannen von Zylindern ab Ø 160 mm

Component part for clamping device 2.0297.02

To clamp concrete cylinders from 160 mm dia.

2.20 Fräs- und Schleifmaschinen / Milling and grinding mashines

2.0297.04 Spannvorrichtung für Würfel 150 und 200 mm und Zylinder Ø 100 bis 160 mm

Fast locking device for cubes 150 and 200 mm and cylinders 100 to 160 mm dia.

2.0297.05 Spannvorrichtung für Blöcke unterschiedlicher Größe
max. Abm. 390 x 250 mm

Locking stirrups to grind blocks of different size, but with max. dim. of 390 x 250 mm

2.0300**Tischschleifmaschine**

Zum schleifen von Würfeln 150 x 150 x 150 mm, sowie Zylinder 050-160 mm, Länge 50-320 mm
Die Probekörper werden über spezielle Spannvorrichtungen gehalten

Schleifabtrag 0,1 mm Genauigkeit

Sicherheitsschalter bewirkt eine automatische Abschaltung beim Öffnen der Schutzhaube

Horizontale Schleifbewegung per Hand gesteuert

Zustellung zum Schleifkörper erfolgt automatisch

Alle Bauteile im Nass-Arbeitsbereich komplett aus Edelstahl

Technische Daten:

Diamantschleifscheibe Ø 180 mm

Bestückung 24 Segmente

Schleifbereich max. bis 180 mm

400 V/50 Hz

ohne Spannvorrichtungen

Wasseranschluss erforderlich

Table grinding machine

To grind of cubes 150 x 150 x 150 mm and cylinder diameter 50-160 mm, length 50-320 mm

The specimens are held on special jigs

Grinding rate of 0.1 mm accuracy

Safety switch causes an automatic shut-off when opening the protection device

Hand controlled horizontal sliding movement

Semi automatic feed of the sample

All components in wet work area completely made of stainless steel

Technical data:

Diamond grinding wheel 180 mm dia.

24 grinding segments

Grinding range max. up to 180 mm

400 V/50 Hz

The scope of delivery does not include clamping fixture

A water connection is required!



2.20 Fräs- und Schleifmaschinen / Milling and grinding machines

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0300.01	Untergestell für Schleifmaschine Abm. (b/t/h) 830 x 575 x 800 mm Arbeitshöhe 1150 mm Ablageboden Edelstahl mit Stellfüßen (auch zum Festschrauben) Base frame for grinding machine Dim. (wxdxh) = 830 x 575 x 800 mm Working height 1150 mm Depositing shelf made of stainless steel with leveling feet (also available for screwing)
	2.0300.10	Schlammfangbehälter 600 x 400 x 320 mm Sludge catcher 600 x 400 x 320 mm
	2.0300.02	Schlammfangbehälter 600 x 400 x 420 mm Sludge catcher 600 x 400 x 420 mm
	2.0300.09	Digitales Mess-System Seitlich angebrachte Anzeige informiert über Schleifabtrag mit 0,1 mm Genauigkeit Digital Measuring System Side-mounted display provides information about grinding rate with 0.1 mm accuracy
	2.0300.03	Spannvorrichtung Würfel 150 x 150 x 150 mm Clamping device cubes 150 x 150 x 150 mm
	2.0300.04	Spannvorrichtung Zylinder Ø 150 x 300 mm Clamping device cylinder dia. 150 x 300 mm
	2.0300.05	Spannvorrichtung Zylinder Ø 100 x 300 mm Clamping device cylinder dia. 100 x 300 mm

2.20 Fräs- und Schleifmaschinen / Milling and grinding mashines



2.0300.06	Spannvorrichtung Zylinder Ø 100 x 100/200 mm
	Clamping device cylinder dia. 100 x 100/200 mm

2.0300.07	Spannvorrichtung Zylinder Ø 50 x 50 mm
	Clamping device cylinder dia. 50 x 50 mm

2.21

Labor-Backenbrecher, Probenteiler, Mühlen /
Laboratory jaw crushers, sample divider, mills

Labor - Backenbrecher

Zur schnellen und schonenden Grob- und Vorzerkleinerung von mittelharten, harten, spröden und hartzähen Materialien, für die Probenvorbereitung im Labor und Betrieb geeignet
Grundversion ohne Brechbacken je nach Anwendung bitte Brechbacken extra bestellen!

Laboratory jaw crusher

For the rapid and gentle crushing and pre-crushing of medium hard, hard, brittle and tough materials, ideal for sample preparation in laboratories and industrial plants
Basic version without crushing jaws, depending on the application, please order separately crushing jaws!

Artikel Nr./Item nu.	2.0499	2.0500	2.0501	2.0502
	BB 50	BB 100	BB 200	BB 300
Aufgabekorngröße Initial grain size	< 40 mm	< 50 mm	< 90 mm	< 130 mm
Endfeinheit Final particle size	< 0,5 mm	< 4 mm	< 2 mm	< 5 mm
Auffangbehälter Collecting vessel	3 Liter	2 Liter	5 Liter	27,5 / 35,4 Liter
Maulweite Jaw width	44 x 59 mm	60 x 60 mm	90 x 90 mm	138 x 198 mm
Abm. (b/t/h) Dim. (wxdxh)	420 x 560 x 460 mm	320 x 800 x 960 mm	450 x 1160 x 900 mm	670 x 1600 x 1450 mm
Gewicht Weight:	79 kg	137 kg	300 kg	700 kg
Power	230 V / 50 Hz / 1.1 kW	230 V / 400 V / 50Hz / 0,75 kW	230 V / 400 V / 50 Hz / 1,5 kW	230 V / 400 V / 50 Hz / 3,0 kW

2.21 Labor-Backenbrecher, Probenteiler, Mühlen / Laboratory jaw crushers, sample divider, mills



2.0503

Labor-Probenteiler PT 100

Aufgabemenge: max. 5,0 Liter, Aufgabekorngröße bis max. 10 mm, Anzahl der Teilmengen: 6 / 8 / 10, Behältervolumen: 30 ml / 100 ml / 250 ml / 500 ml, inkl. Zuteilgerät DR 100/40, mit Trichter 2,8 Liter, inkl. 10 x Weithalsflaschen, 250 ml
230 V / 50 Hz

Laboratory sample divider type PT 100

Initial volume: max. 5.0 litres, initial grain size up to max. 10 mm, Number of subsets 6 / 8 / 10, Container volume: 30 ml / 100 ml / 250 ml / 500 ml incl. vibratory feeder type DR 100/40 with funnel size 2.8 litres and incl. 10 x wide-mouthed bottles, 250 ml
230 V / 50 Hz



2.0504

Labor-Mörsermühle Typ RM 200,

ohne Mahlgarnitur, mischt und homogenisiert Pulver, Suspensionen und Pasten, auch mit hoher Viskosität. Sie wird für die reproduzierbare Proben-
vorbereitung zur nachfolgenden Analytik eingesetzt. Chargengröße max. 190 ml
Aufgabekorngröße max. 8 mm,
Endfeinheit bis. ca. 0,01 mm
Gewicht 24 kg
230 V / 50 Hz

Laboratory mortar grinder type RM 200,

Without grinding set, mixes and homogenized powders, suspension and pastes even with high viscosity. The RM 200 is suitable for the proper and reproducible sample preparation to analytical fineness. Batches max. 190 ml,
Initial grain size max. 8 mm,
Final grain size up to 0.01 mm
Weight: 24 kg
230 V / 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

2.0504.01

Mörser und Pistill aus Achat

Mortar and pestle made of agate

2.0504.02

Mörser und Pistill aus gehärtetem Stahl

Mortar and pestle made of hardened steel

2.21 Labor-Backenbrecher, Probenteiler, Mühlen / Laboratory jaw crushers, sample divider, mills



2.0505

Scheibenschwingmühle

Zur Zerkleinerung von harten, spröden und faserigen Probenmaterialien
 Digitale Vorwahl der Mahldauer
 Aufgabekorngröße ≤ 15 mm
 Endfeinheit ≤ 20 μ m
 Drehzahl 700-1500 pro min frei wählbar
 Abm. (b/t/h) 836 x 780 x 1220 mm
 220-230 V / 50/60 Hz
 Gewicht 210 kg
 Mahlgarnituren in verschiedenen Größen und Werkstoffen. Bitte separat bestellen!

Disc Mill

For fine comminution of hard, brittle and fibrous materials
 Digital preselection of grinding time
 Feed size ≤ 15 mm
 Fineness ≤ 20 microns
 Speed 700-1500 per min selectabele
 Dim. (bxtxh) = 836 x 780 x 1220 mm
 220-230 V, 50/60 Hz
 Weight: 210 kg
 Grinding sets in different sizes and materials to be ordered separately!

2.22

Dichtebestimmung / Determination of density



Dichtebestimmung von Beton

EN 12390-7, BS 812, BS 1881:114
 zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Festbeton sowie Zuschlagstoffen
 bestehend aus:
 Rahmengestell, Wasserbehälter, Waage
 Der Prüfkörper kann sowohl in der Luft als auch im Wasser gewogen werden. Bei der Ermittlung des spezifischen Gewichtes werden auch Drahtkörbe aus Edelstahl verwendet.
 Gewicht 40 kg

Density determination of concrete

EN 12390-7, BS 812, 1881:114
 System for the density determination of hardened concrete and aggregates
 Consisting of:
 Frame, water container and balance
 The lower part of the frame incorporates a moving platform which carries the water container allowing the specimen to be weighed in both air and water.
 For specific gravity tests, also baskets made of stainless steel are used. They are completed with handles.
 Weight: 40 kg

2.22 Dichtebestimmung / Determination of density

	2.0277	Rahmengestell /Frame
		Abm. / Dim. (b/t/h) 500 x 500 x 1200 mm
		Dichte-Korb
		Wandung und Boden aus Siebgewebe (Edelstahl)
		Density basket Sides and bottom made of stainless steel
	2.0277.01	Ø 130 x 145 mm Höhe, w = 4 mm (d = 1 mm)
	2.0277.02	Ø 200 x 200 mm Höhe, w = 3,35 mm (d = 1 mm)
	2.0277.03	Ø 250 x 250 mm Höhe, w = 4 mm (d = 1 mm)
	2.0277.05	Wasserbehälter, Kunststoff
		400 x 400 x 300 mm, ohne Deckel
		Water container, plastic 400 x 400 x 300 mm, without lid
	2.0277.04	Träger für den Prüfling
		Cradle for holding specimens
	6.572-57	Präzisionswaage 572-57
		Wägebereich (max.) 24 kg, Ablesbarkeit 0,1 g Wägeplattform (Edelstahl) 160 x 200 mm inkl. Haken für Unterflurwägung Precision balance 572-57 Weighing range 24 kg, Readout 0.1 g Weighing platform (stainless steel) 160 x 200 mm Incl. hook for underfloor weighing

2.23

Permeabilitätsmessgerät SO 2000 H / Permeability measuring device SO 2000 H



2.0331

Permeabilitätsmessgerät SO 2000 H

nach dem Verfahren **RILEM Cembureau** zur Bestimmung der Luft-/ Gasdurchlässigkeit von **Betonprobekörpern**, bestehend aus:

- Regeleinheit 0 - 6 bar (Manometer mit angeschlossenem Druckminderer zur Einstellung des gewünschten Prüfdrucks)
- Anschluss für eine Prü fzelle
- standardmäßig 4 Blasen zähler mit den Messbereichen 1,5 / 5 / 20 / 160 ml

Die Abdichtung des Prüfkörpers erfolgt durch einen Schlauch mit 12 bar. Die Druckerzeugung erfolgt wahlweise durch eine Gasflasche oder einen Kompressor. Gewicht 25 kg

Messzellen müssen separat bestellt werden!

Optional 5. Blasen zähler mit dem Messbereich 50 ml

Air permeability tester SO 2000 H

acc. to **RILEM Cembureau** method for the determination of air/gas permeability of **concrete test specimens**, supplied complete with:

- Control device for air pressure 0 - 6 bar (pressure gauge with connected pressure reducer to adjust the desired test pressure)
- Connections for one measuring cell
- Standard gauges (bubble flow meters) with 4 measuring ranges 1.5 / 5 / 20 / 160 ml

The specimen is sealed by a surrounding hose having a pressure of 12 bar. Pressurizing either through a gas bottle or a compressor.

Weight: 25 kg

Measuring cells must be ordered separately!

Optional: 5th gauge (bubble counter) with measuring range 50 ml

**Zubehör / Accessories**

Messzelle für SO 2000 H
komplett, inklusive Dicht- und Anschlusselemente

Measuring cell for SO 2000 H
Complete, including sealing and connection elements

2.0331.01

Ø 50 mm, h = 50 mm

2.0331.02

Ø 80 mm, h = 50 mm

2.0331.03

Ø 100 mm, h = 50 mm

2.0331.04

Ø 150 mm, h = 50 mm

2.0331.05

Kompressor, 12 bar, 4 Liter, leise laufend
Gewicht 27 kg
230 V / 50 Hz

Compressor 12 bar, cap. 4 litres, silent operation
Weight: 27 kg
230 V / 50 Hz





2.0602

Kernbohrmaschine H-150

mit Bohrständer, Hub 580 mm, mit Nassbohrmotor für Bohrdurchmesser 20-152 mm
Bohrständer mit Schlitten und integriertem Schrägbohrgelenk,
Drehzahl 530 / 1280 / 1780 U/min
Gewinde-Anschluss 1 1/4" UNC
Gewicht 8 kg
230 V / 50 Hz / 2,0 kW

Core drill H-150

With stand, max. 580 mm drill travel, wet drilling machine for drilling dia. 20-152 mm
Drill column with carriage and integrated angle drilling joint
Electrical motor 530 / 1280 / 1780 rpm
Thread connection 1 1/4" UNC
Weight: 8 kg
230 V / 50 Hz / 2.0 kW

● ● ●

**Zubehör zum Trockenbohren
Accessories for dry drilling**

2.0625

Industriestaubsauger 50 Liter
Behälter inkl. Saugrotor
230 V / 50 Hz / 1,4 kW

Dust extractor 50 litres cap.
incl. vacuum rotator
230 V / 50 Hz / 1.4 kW

● ● ●

**Zubehör zum Nassbohren
Accessories for wet drilling**

2.0601.02

Druckwasserbehälter 10 Liter
mit Handpumpe und 5 m Schlauch

Pressurised water tank 10 litres
With hand pump and hose 5 m



2.0605

Kernbohrmaschine H-250

für Bohrdurchmesser bis 250 mm
mit Bohrständer, Nassbohrmotor, Hub 650 mm
Bohrständer mit Schlitten und integriertem Schrägbohrgelenk
Drehzahl 220 / 500 / 935 U/min
Gewindeanschluss 1 1/4" UNC
230 V / 50 Hz / 3 kW

Core drill H-250

For drilling dia. up to 250 mm, wet drilling machine, max. 650 mm drill travel,
Drill column with carriage and integrated angle drilling joint
Electrical motor 220 / 500 / 935 rpm
Thread connection 1 1/4" UNC
230 V / 50 Hz / 3 kW

2.24 Bohrmaschinen und Sägen / Drilling machines and stone saws

**Zubehör / Accessories**

2.0601.02

Druckwasserbehälter 10 Liter
mit Handpumpe und 5 m Schlauch
Gewicht 6,5 kg

Pressurised water tank 10 litres
With hand pump and hose 5 m
Weight: 6.5 kg

2.0605.01

Vakuumset
bestehend aus: Vakuumplatte und Vakuumpumpe

Vacuum set
Consisting of: vacuum base plate and pump

2.0620**Straßenkernbohrgerät BW-300**

Bohrwagen auf einem Einachsanhänger montiert
mechanischer Bohrkronenantrieb 2-Gang Bohr-
getriebe, max. Bohrdurchmesser 400 mm
max. Hub 600 mm, max. Bohrkronen-Nutzlänge
550 mm, Bohrkronenanschluss 1 1/4" UNC
Motorleistung 9,6/7,6 kW, Benzinmotor Typ Honda
GXV 390
Wassertank 300 Liter
Schalldruckpegel 92,7 dB(A)
Schallleistungspegel 107,3 dB(A)
Abm. (l/b/h) 3300 x 1660 x 1800 mm
zul. Gesamtgewicht ca. 1200 kg

Road core drilling machine BW-300

Mounted on a single-axle trailer, mechanical drill
feed 2-speed gearbox, max. hole dia. 400 mm,
Max. stroke 600 mm, max. drill bit length 550 mm
Drill bit connection 1 1/4" UNC, engine output
9.6/7.6 kW, petrol engine type Honda GXV 390
Tank capacity 300 litres
Sound pressure level 92.7 dB(A)
Sound power level 107.3 dB(A)
Dim. (wxdxh) = 3300 x 1660 x 1800 mm
Max. weight: approx. 1200 kg

**Diamantbohrkronen für Beton
für 2.0602, 2.0605 + 2.0620****Diamond drill bits for concrete
for 2.0602, 2.0605 + 2.0620****2.0620.01B****Beton Bohrkern Ø 50 mm, Länge = 450 mm**

Gewinde-Anschluss 1 1/4" UNC

Concrete drill core 50 mm dia., length = 450 mm
Thread connection 1 1/4" UNC

2.24 Bohrmaschinen und Sägen / Drilling machines and stone saws

	2.0620.02B	Beton Bohrkern Ø 100 mm, Länge = 450 mm
		Gewinde-Anschluss 1 1/4" UNC
		Concrete drill core 100 mm dia., length 450 mm Thread connection 1 1/4" UNC
	2.0620.03A	Beton Bohrkern Ø 150 mm, Länge = 450 mm
		Gewindeanschluss 1 1/4" UNC
		Concrete drill core 150 mm dia., length 450 mm Thread connection 1 1/4" UNC
	2.0620.04B	Beton Bohrkern-Ø 200 mm, Länge 450 mm
		Gewinde-Anschluss 1 1/4" UNC
		Concrete drill core 200 mm dia., length 450 mm Thread connection 1 1/4" UNC
	2.0620.05B	Beton Bohrkern Ø 250 mm, Länge = 450 mm
		Gewinde-Anschluss 1 1/4" UNC
		Concrete drill core 250 mm dia., length = 450 mm Thread connection 1 1/4" UNC
Diamantbohrkronen für Asphalt		
Diamond drill bits for asphalt		
	2.0620.01A	Bohrkrone für Nassbohrung für Bohrkern Ø 50 mm, Nutzlänge = 450 mm
		Anschluss 1 1/4" UNC
		Drill bit for wet drilling for drill core 50 mm dia., Length = 450 mm Connection 1 1/4" UNC
	2.0620.02A	Bohrkrone für Nassbohrung für Bohrkern Ø 100 mm, Nutzlänge = 450 mm
		Anschluss 1 1/4" UNC
		Drill bit for wet drilling for drill core 100 mm dia., Length 450 mm Connection 1 1/4" UNC
	2.0620.03A	Bohrkrone für Nassbohrung für Bohrkern Ø 150 mm, Nutzlänge = 450 mm
		Anschluss 1 1/4" UNC
		Drill bit for wet drilling for drill core 150 mm dia., Length 450 mm, Connection 1 1/4" UNC

2.24 Bohrmaschinen und Sägen / Drilling machines and stone saws

2.0620.04A	Bohrkrone für Nassbohrung für Bohrkern Ø 200 mm, Nutzlänge 450 mm
	Anschluss 1 1/4" UNC Drill bit for wet drilling for drill core 200 mm dia., Length 450 mm Connection 1 1/4" UNC
2.0620.05A	Bohrkrone für Nassbohrung für Bohrkern Ø 250 mm, Nutzlänge = 450 mm
	Anschluss 1 1/4" UNC Drill bit for wet drilling for drill core 250 mm dia., Length = 450 mm Connection 1 1/4" UNC



2.0701	Stein-Trennmaschine BY-300 F
	fahrbarer Maschinenrahmen, Schnittlänge 650 mm für Diamant-Trennscheiben bis max. Ø 630 mm Schnitttiefe 250 mm Abm. (b/t/h) 750 x 1620 x 1700 mm 400 V / 50 Hz / 5,5 kW Stone saw BY-300-F Mobile frame, cutting length 650 mm For diamond cutting disc up to max. 630 mm dia. Cutting depth 250 mm Dim. (wxdxh) = 750 x 1620 x 1700 mm 400 V / 50 Hz / 5.5 kW

2.25

Betonprüfhammer / Concrete test hammers



2.0256	Betonprüfhammer, Modell N
	für normale Betonbauteile und -bauwerke Schlagenergie 2,207 Nm Gewicht 1,6 kg Concrete test hammer, type N For non-destructive testing of concrete Impact energy 2.207 Nm Weight: 1.6 kg

2.25 Betonprüfhammer / Concrete test hammers

**PROCEQ Original Betonprüfhammer nach Schmidt**

EN 12504-2, ASTM C805
zur zerstörungsfreien Prüfung von Beton
unterschiedliche Modelle mit verschiedenen Schlagenergieen

PROCEQ Original concrete test hammer by Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805
For non-destructive testing of concrete
Different models with different impact energies

2.0247**Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell N**

für normale Betonbauteile und -bauwerke
Schlagenergie 2,207 Nm
Gewicht 1,7 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type N

For normal concrete components and structures
Impact energy 2.207 Nm
Weight: 1.7 kg

Alternativ 2.0256 Model N

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0256.01

Prüfamboss
zur Funktionskontrolle
Gewicht 16,4 kg

Testing anvil
Used to check correct operation
Weight: 16.4 kg

2.0248**Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell NR**

wie Modell N, aber mit Registriereinrichtung
für normale Betonbauteile und -bauwerke
Schlagenergie 2,207 Nm
Gewicht 2,96 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type NR

As model N but with recording device
For normal concrete components and structures
Impact energy 2.207 Nm
Weight: 2.96 kg



2.25 Betonprüfhammer / Concrete test hammers



2.0249

Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell L

für schlagempfindliche Teile aus Beton oder Kunststein

Schlagenergie 0,735 Nm

Gewicht 1,60 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type L

For testing of impact-sensitive parts of concrete or artificial stone

Impact energy 0.735 Nm

Weight: 1.6 kg

2.0250

Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell LR

wie Modell L, aber mit Registriereinrichtung für schlagempfindliche Teile aus Beton oder Kunststein

Schlagenergie 0,735 Nm

Gewicht 2,7 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type LR

As model L, but with record device

For testing of impact-sensitive parts of concrete or artificial stone

Impact energy 0.735 Nm

Weight: 2.7 kg

**PROCEQ Betonprüfhammer Silver Schmidt**

EN 12504-2, ASTM C805

zur zerstörungsfreien Prüfung von Beton

digitale Anzeige

anspruchsvoller Prüfhammer zur schnellen und fehlerfreien Prüfung

PROCEQ concrete test hammer model Silver Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805

For non-destructive testing of concrete

Digital display

most sophisticated test hammer that makes concrete testing quicker and more accurate than ever before

2.0252

Betonprüfhammer Silver Schmidt ST, Modell N

Schlagenergie 2,207 Nm

Konstante der Schlagfeder 0,79 N/mm

für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²

komplett mit Ladegerät, Kabel

Schleifstein und Koffer

Gewicht 1,5 kg



2.25 Betonprüfhammer / Concrete test hammers

**Concrete test hammer model Silver Schmidt ST, type N**

Impact energy 2.207 Nm

Spring constant 0.79 N/mm

For concrete strengths of 10...100 N/mm²

Complete with charger, cable, grinding stone and case

Weight: 1.5 kg

2.0252STL**Betonprüfhammer Silver Schmidt ST, Modell L**

Schlagenergie 0,735 Nm

Konstante der Schlagfeder 0,26 N/mm

für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²

digitale Anzeige

komplett mit Ladegerät, Kabel, Schleifstein

und Koffer

Gewicht 1,5 kg

Concrete test hammer model Silver Schmidt ST, type L

Impact energy 0.735 Nm

Spring constant 0.26 N/mm

For concrete strengths of 10...100 N/mm²,

Digital display

Complete with charger, cable, grinding stone and case

Weight: 1.5 kg

2.0254**Betonprüfhammer Silver Schmidt PC, Modell N**

Schlagenergie 2,207 Nm

Konstante der Schlagfeder 0,79 N/mm

für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²

mit Übertragungsmöglichkeit der Ergebnisse auf PC

mittels Software Hammerlink komplett mit Ladegerät,

Kabel, Schleifstein und Koffer

Gewicht 1,5 kg

Concrete test hammer model Silver Schmidt PC, type N

Impact energy 2.207 Nm

Spring constant 0.79 N/mm

For concrete strengths of 10...100 N/mm²

with connection to PC via software Hammerlink

Complete with charger, cable, grinding stone and case

Weight: 1.5 kg

2.0254PCL**Betonprüfhammer Silver Schmidt PC, Modell L**

Schlagenergie 0,735 Nm

Konstante der Schlagfeder 0,26 N/mm

für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²

mit Übertragungsmöglichkeit der Ergebnisse auf PC

mittels Software Hammerlink komplett mit Ladegerät,

Kabel, Schleifstein und Koffer

Gewicht 1,5 kg



2.25 Betonprüfhammer / Concrete test hammers

Concrete test hammer model Silver Schmidt PC, type L

Impact energy 0.735 Nm

Spring constant 0.26 N/mm

For concrete strengths of 10...100 N/mm²

with connection to PC via software Hammerlink

Complete with charger, cable, grinding stone and case

Weight: 1.5 kg

PROCEQ Betonprüfhammer DIGI-Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805, ASTM D5873 (Fels)

kombiniert die Vorteile des Original Schmidt mit einem externen Anzeigegerät

PROCEQ concrete test hammer DIGI-Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805, ASTM D5873 (rock)

combines Proceq's classic original Schmidt with a display unit that allows the direct reading and display of test result

2.0255

Betonprüfhammer DIGI-Schmidt ND

geeignet für Betonteile mit einer Dicke ab 100 mm

Schlagenergie 2,207 Nm

Messbereich 10 bis 70 N/mm²

Betondruckfestigkeit 1.450 bis 10.152 psi

bestehend aus: Prüfhammer, Anzeigegerät, Schutzhülle, Prüfhammerkabel, Transferkabel, Schleifstein, CD mit ProVista-Software, Tragriemen, Tragekoffer, Bedienungsanleitung und Kalibrierzertifikat

Gewicht 5,6 kg

Concrete test hammer DIGI-Schmidt ND

Suitable for concrete sections with a thickness of 100 mm

Impact energy 2.207 Nm

Measuring range 10 bis 70 N/mm²

Concrete compressive strength 1.450 bis 10.152 psi

Electronic concrete test hammer, indicating device, protection sleeve, test hammer cable, transfer cable, grinding stone, CD with ProVista software, carrying strap, carrying case, operating instruction and calibration certificate

Weight: 5.6 kg

2.0255LD

Betonprüfhammer DIGI-Schmidt LD

geeignet für Betonteile mit einer Dicke weniger als 100 mm oder für Kunststein

Schlagenergie 0,735 Nm

Messbereich 18 bis 70 N/mm²

Betondruckfestigkeit 2.610 bis 10.152 psi

bestehend aus: Prüfhammer, Anzeigegerät, Schutzhülle, Prüfhammerkabel, Transferkabel,



2.25 Betonprüfhammer / Concrete test hammers



Schleifstein, CD mit ProVista-Software, Tragriemen, Tragekoffer, Bedienungsanleitung und Kalibrierzertifikat
Gewicht 5,6 kg

Concrete test hammer DIGI-Schmidt LD

Suitable for concrete sections with a thickness less than 100 mm or artificial stone
Impact energy 0,735 Nm
Measuring range 18 bis 70 N/mm²
Concrete compressive strength 2.610 bis 10.152 psi
Electronic concrete test hammer, indicating device, protection sleeve, test hammer cable, transfer cable, grinding stone, CD with ProVista software, carrying strap, carrying case, operating instruction and calibration certificate
Weight: 5.6 kg

**Zubehör / Accessories**

2.0247.01

Prüfamboss
gemäß EN 12504-2
für Modell N/NR/L/LR/DIGI-SCHMIDT/Silver-Schmidt
zur Funktionskontrolle
Gewicht 17,4 kg

Testing anvil
Acc. to EN 12504-2
For type N/NR/L/LR/DIGI-SCHMIDT/Silver-Schmidt
Used to check correct operation
Weight: 17.4 kg

PROCEQ Pendelhammer Schmidt OS-120

zur Prüfung von weichen Materialien, wie Leichtbeton, Gipskartonplatten und Mörtelfugen in Ziegelmauerwerk

PROCEQ Pendulum hammer model Schmidt OS-120

to test on softer material such as light weight concrete, gypsum boards, fresh concrete on the mortar of joints in brickwork

2.0256OS-120PT

Pendelhammer Schmidt OS-120 PT

EN 12504-2, ASTM C805
erlaubt die Prüfung von weichem Beton ab einer Druckfestigkeit von 1 MPa.
Schlagenergie 0,833 Nm
Durchmesser des Schlagbolzens 40 mm
Messbereich 1 bis 5 N/mm²
bestehend aus: Koffer, Schleifstein, Bedienungsanleitung deutsch/englisch und Herstellerzertifikat
Gewicht 4,0 kg

2.25 Betonprüfhammer / Concrete test hammers

**Pendulum hammer model OS-120 PT**

EN 12504-2, ASTM C805

Allows tests on soft concrete starting with a compressive strength of 1 MPa.

Impact energy 0.833 Nm

Hammer head diameter 40 mm

Measuring range 1 bis 5 N/mm²

Consists of: case, grinding stone, operating instruction and certificate

Weight: 4.0 kg

2.0256OS-120PM**Pendelhammer Schmidt OS-120 PM**

EN 12504-2, ASTM C805

erlaubt die Prüfung von weichem Beton ab einer Druckfestigkeit von 1 MPa.

Schlagenergie 0,833 Nm

Durchmesser des Schlagbolzens 8,0 mm

Messbereich: Klassifizierung der Mörtel der Mauerwerksfuge von Schlecht – Hervorragend

bestehend aus: Koffer, Schleifstein, Bedienungsanleitung deutsch/englisch und Herstellerzertifikat

Gewicht 4,0 kg

**Pendulum hammer model OS-120 PM**

EN 12504-2, ASTM C805

Allows tests on soft concrete starting with a compressive strength of 1 MPa.

Impact energy 0.833 Nm

Hammer head diameter 8.0 mm

Measuring range: classification of brickwall mortar from Poor – Excellent

Consists of: case, grinding stone, operating instruction and certificate

Weight: 4.0 kg

**Zubehör / Accessories**

2.0256OS-120PM.01

Prüfamboss

Für Pendelhammer Modell Schmidt OS-120

Zur Funktionskontrolle

Gewicht 8,8 kg

Testing anvil

For pendulum hammer model Schmidt OS-120 used to check correct operation

Weight: 8.8 kg



Boden / Soil

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 3.1 Probenentnahme, Probenvorbereitung	Soil sampling, sample preparation	3.02
• 3.2 Lockerste und dichteste Lagerung	Relative density, Impact fork test	3.04
• 3.3 Korngrößenverteilung	Particle size distribution	3.05
• 3.4 Dichtebestimmung	Density	3.08
• 3.5 Proctordichte	Proctor	3.10
• 3.6 CBR Prüfung	CBR test	3.14
• 3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit	Compaction quality control	3.21
• 3.8 Rammsondierung	Sounding equipment	3.28
• 3.9 Wasserdurchlässigkeit	Water permeability	3.33
• 3.10 Triaxialprüfungen	Permeability test	3.36
• 3.11 Einaxialer Druckversuch	Unconfined compression tests	3.42
• 3.12 Zustandsgrenzen (Konsistenz)	Atterberg limits (consistency)	3.43
• 3.13 Glühverlust	Glowing loss	3.46
• 3.14 Ödometer	Consolidation frame	3.47
• 3.15 Direktscherversuch	Direct shear test	3.53
• 3.16 Bodenverbesserung	Soil stabilization	3.58
• 3.17 Flügelsondierung	Vane tester	3.60
• 3.18 Wasseraufnahmefähigkeit, Kalkgehalt	Water Absorption, Lime content	3.61
• 3.19 Sandäquivalent, Korndichte	Sand equivalent, Particle density	3.63
• 3.20 Fallkegel	Fall cone test	3.66
• 3.21 Sportplatzbau	Construction of sports fields	3.68
• 3.22 Sonstiges	Any other business	3.68

**Bodenprobennehmer**

bestehend aus:
Bohrkopf Ø 76 mm, Handgriff mit Stange 750 mm

Auch lieferbar nach ASTM D420, ASTM D1452

Hand auger for soil sampling

Consisting of:
Boring head 76 mm dia., extension rod 750 mm
and steel handle

Also available acc. to ASTM D420, ASTM D1452

3.0503

Bodenprobennehmer für normalen Boden
(Riverside)

Hand auger for normal soil
(Riverside)

3.0504

Bodenprobennehmer für Ton und Schluff

Hand auger for clay and silt soil

3.0505

Bodenprobennehmer für Sand (normalen Boden)

Hand auger for sand (normal soil)

● ● ●

**Zubehör / Accessories
for 3.0503, 3.0504, 3.0505**

3.0503.01

Verlängerungsstange 1000 mm

Extension rod 1000 mm

3.0503.02

Transportkoffer

Transport box

Auch Bohrer mit Motorantrieb lieferbar!
Also motor drive available!

**3.0110****Entnahmegerät für ungestörte Bodenproben
Ø 96 mm**

DIN 4021, DIN 18125-2
bestehend aus:
Grundplatte mit Führungsrohr und Schlaghaube

**Core cutter set for undisturbed soil samples
96 mm dia.**

DIN 4021, DIN 18125-2
Consisting of:
Base plate with guiding tube and rammer

3.1 Probenentnahme, Probenvorbereitung / Soil sampling, sample preparation

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	3.0110.01	Entnahmezylinder mit einseitiger Schneide und zwei Plastikstül- deckeln Abm. Innen-Ø 96 mm, Aussen-Ø 100 mm, h= 120 mm Core cutter With one-sided blade and 2 plastic lids Dim. inside 96 mm dia., outside 100 mm dia., h = 120 mm
	3.0110.01D	Plastikdeckel für Entnahmezylinder Aussen-Ø 100 mm Plastic lids for core cutter Outside 100 mm dia.
	3.0110.02	Schlaghaube mit Fallgewicht 10 kg DIN 4021 Rammer with 10 kg drop weight DIN 4021
	3.0110.03	Ausstechblech DIN 4021 aus Edelstahl Cutting edge for core-cutter DIN 4021 Made of stainless steel
	3.0110.04	Schlaghaube mit Führungsring für Entnahmezylinder Ø 96 mm Driving dolly with guiding ring For core cutter 96 mm dia.
	8.0207	Simplex-Vorschlaghammer Abm. (Ø x h) 100 x 1000 mm Gewicht ca. 5,3 kg Auch in anderen Größen erhältlich! Simplex sledge hammer Dim. (dia. x h) = 100 x 1000 mm Weight: approx. 5.3 kg Other models available!

3.1 Probenentnahme, Probenvorbereitung / Soil sampling, sample preparation



3.0108

Hydraulisches Auspressgerät 50 kN

für extrudierende Proben 4", 6", 100 und 150 mm
ungestörte Bodenproben sowie für Probekörper,
CBR und Proctorproben
Lieferung komplett mit Adaptern
Abm. (Ø/h) 300 x 500 mm
Gewicht 30 kg

Universal extruder 50 kN

Used to extrude samples having dia. 4", 6",
100 mm, 150 mm. therefore extrude CBR, speci-
mens and Proctor specimens.
Supplied complete with adaptors
Dim.(dia. x h) = 300 x 500 mm
Weight: 30 kg

3.2

Lockerste und dichteste Lagerung / Relative density, Impact fork test



3.0121

Schlaggabel-Gerätesatz

Nach DIN 18126
Zur Bestimmung der Dichte von nicht bindigen Bö-
den bei lockerster und dichtester Lagerung
Set bestehend aus:
Testzylinder, Innen Ø 71 mm, Grundplatte mit
Absaugeinrichtung, Filterplatte Ø 76,8 mm, Belas-
tungsplatte mit Griff, Ø 70 mm, Testzylinder Ø 71 mm,
mit Boden, Schlaggabel, Filterpapier Ø 77 mm (100
Stück), Trichter Ø 12 mm Auslauf

Impact Fork Test Set

Acc. DIN 18126
For the determination of relative density of cohesi-
on-less soils.
Set consisting of:
Test cylinder 71 mm dia., base plate with suction
device, filter plate with handle 76.8 mm dia., test
cylinder 71 mm dia., with soil base, impact fork,
filter paper 77 mm dia. (pack of 100 pcs), funnel
with outlet 12 mm dia.



3.0122

Seilwinde mit schwenkbarem Ausleger

DIN 18126
Hubkraft 2,5 kN, zum Anheben der
Belastungskolben und zum zentrischen
Hochziehen des Trichters.
inkl. Befestigungsmaterial für Wandmontage

Cable winch with pivoting extension arm

DIN 18126
Lifting force 2.5 kN for lifting of the loading weight
for the moulds and also for centric lifting of the
funnel.
Supplied with mounting material.

3.2 Lockerste und dichteste Lagerung / Relative density, Impact fork test

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	3.0122.01	Trichter mit Vorrichtung zum zentrischen Hochziehen lichte Schaftweite 12 mm, Winkel 60° Funnel with equipment for central lifting Tube 12 mm dia., angle 60°
	3.0122.02	Trichter mit Vorrichtung zum zentrischen Hochziehen lichte Schaftweite 25 mm, Winkel 60° Funnel with equipment for central lifting Tube 25 mm dia., angle 60°

Korngrößenverteilung / Particle size distribution

3.3

	3.0501	Test Set zur Schlämmanalyse
		DIN 18123 zur Bestimmung der Korngröße durch Sedimentation bestehend aus: Casagrande Aräometer 0,995 bis 1,030 g/cm ³ , Teilung 0,0005 g/cm ³ Messzylinder 1 Liter mit Stopfen Nomogrammtafel DIN A4 Test Set for sedimentation analysis DIN 18123 To determine the particle size by sedimentation Consisting of: Casagrande hydrometer 0.995 to 1.030 g/cm ³ , graduation 0.0005 g/cm ³ Measuring cylinder 1 litre, rubber plug, Nomographic chart DIN A4
	● ● ●	Ersatzteile / Spare Parts
	3.0501.01	Messzylinder mit Messmarke, 1 Liter Measuring cylinder with mark, 1 litre
	3.0501.02	Gummistopfen für Messzylinder Rubber plug for measuring cylinder
	3.0501.03	Aräometer nach Casagrande DIN 18123 0,995 bis 1,030 g/m ³ , Teilung 0,0005 Aräometer acc. to Casagrande DIN 18123 0.995 to 1.030 g/m ³ , graduation 0.0005

3.3 Korngrößenverteilung / Particle size distribution

3.0501.04	Nomogrammtafel DIN A4 zur Sedimentation nach Casagrande Nomographic chart DIN A4 For the sedimentation acc. to Casagrande
3.0501.05	Aräometer nach Casagrande DIN 18123 Wie 3.0501.03, aber - geeicht – Aräometer acc. to Casagrande DIN 18123 Same as 3.0501.03, but calibrated
8.1301	Rührwerk EUROSTAR 20 digital Rührmenge max. 15 Liter (bezogen auf Wasser) Drehzahlbereich 30-1200 U/min mit Plattenstativ 800 mm und Kreuzmuffe 230 V / 50 Hz / 56 W Electric stirrer EUROSTAR 20 digital max. mixing quantity 15 l (with respect to water) speed range 30-1200 rpm complete with plate stand 800 mm and cross sleeve 230 V / 50 Hz / 56 W


**7.0607 Temperierbad 900 x 300 x 500 mm
doppelwandig**

geeignet für Standzylinder 1000 ml und Kapillarpyk-
nometer (mit Einhängevorrichtung)
komplett aus Edelstahl, mit integrierten Heiz- und
Kühlelementen, Befüllanschluss mit Kugelhahn
sowie separate Regeleinheit.
Temperaturregelung: 0 – 80°C
Abm. innen (l/b/h) 900 x 300 x 500 mm
230 V / 50 Hz

Lieferung erfolgt ohne Deckel und Einhängekorb!

**Temper bath 900 x 300 x 500 mm
Double-walled**

Especially designed for sedimentation cylinder
1000 ml and for density bottles (with hinge device)
Made of stainless steel with integrated heating and
cooling elements, temperature sensor and separate
control box. Water connections with cock.
Temperature range: 0 – 80°C
Inner dim. (wxdxh) = 900 x 300 x 500 mm
230 V / 50 Hz

Lid and hinge device for density bottles are not
included!

3.3 Korngrößenverteilung / Particle size distribution



● ● ●

Zubehör / Accessories

7.0607.01

Edelstahl-Deckel für Temperierbad

Lid for temper bath

7.0607.02

Einhängevorrichtung
für 4 Kapillarpiknometer 100 ml für TemperierbadHinge device
For 4 density bottles, 100 ml for temper bath

17.3157

Methylenblau-Test-Set



EN 933-9

zur Bestimmung des Tongehaltes in den Feinbestandteilen von Zuschlagstoffen

bestehend aus:

Rührwerk mit Propellerrührer Ø 70 mm 230 V / 50 Hz und Stativ

Bürette 50 ml mit Stativ

Kunststoffschale ca. 200 x 150 x 80 mm

Plastikbecher 3000 ml

Filterpapier Ø 90 mm (100 Stück)

Glasstab Ø 8 x 300 mm

Methylenblau 100 g

Kaolinite 500 g

Gewicht 10 kg

Hinweis: Jedes Element kann separat bestellt werden!

Blue methylene test set

EN 933-9

Clay content in fine aggregates

Utilized to determine the clay content in the fine portions of the aggregates.

The set comprises:

Electric stirrer, complete with 70 mm dia. propeller.

230 V / 50 Hz, with stand

Burette 50 ml with stand

Plastic dish 200 x 150 x 80 mm

3000 ml capacity plastic beaker

Filter paper 90 mm dia. (pack of 100 pieces)

Glass rod dia. 8 x 300 mm

Methylene blue 100 g

Kaolinite 500 g

Weight: 10 kg

NOTE: Each item can be ordered separately!

3.3 Korngrößenverteilung / Particle size distribution

● ● ●	Ersatzteile / Spare Parts
17.3157.01	Elektrische Rührer verstellbar 400 bis 700 upm komplett mit: Propeller Ø 70 mm 200-240 V / 1ph / 50 Hz Electric stirrer adjustable from 400 to 700 rpm Complete with: 70 mm dia. propeller 200-240 V / 1ph / 50 Hz
17.3157.03	Filterpapier Ø 90 mm (1 VE = 100 Stück) Filter paper 90 mm dia. (1 unit = 100 pcs.)
17.3157.04	Glasrührstab Ø 8 x 300 mm Glass rod 8 dia. x 300 mm
17.3157.06	Ständer für Rührer Support stand for stirrer
10.0640	Methylen blau 100 g Methylen blue 100 g
10.0641	Kaolinit 500 g Kaolinite 500 g

3.4

Dichtebestimmung / Density



3.0301

Bodendensitometer nach Haas, komplett (Ballon-Verfahren)

DIN 18125-2
zur Ermittlung der Dichte des Bodens bei bindigen und nichtbindigen Böden, ungebundene Tragschichten
Inhalt 10 Liter, Zylinder Ø 200 mm,
Gerät 6 Liter auf Anfrage!

Balloon density apparatus acc. to Haas, Complete

DIN 18125-2
To determine the in-situ density of soils, cohesive and non-cohesive soils, granular bases,
Capacity 10 litres, cylinder 200 mm dia.
Apparatus 6 litres on request!

3.4 Dichtebestimmung / Density

	● ● ●	Zubehör / Accessorie
	3.0301.01	Gummiballon mit verstärktem Rand für Bodendensitometer Rubber balloon With reinforced rim for Balloon density apparatus
	3.0301.02	Gleitmittel für Plexiglas, 500 ml Lubricant for plexiglass, 500 ml
	3.0303	Densitometer 1600 ml
		ASTM D2167 zur Bestimmung der Dichte von feinkörnigem verdichteten Boden oder bindigem Boden besteht aus: einem graduierten Plexiglaszylinder (1600 ml) in einem Gehäuse aus Aluminiumguss, einer Pumpe mit Schließhahn, einer Dichteplatte, 12 Gummiballons Abm. (b/t/h) 340 x 340 x 700 mm Gewicht 8 kg Balloon density apparatus, 1600 ml capacity ASTM D2167 Used to determine the in-situ density of fine graded compacted or bonded soil Consisting of: A graduated plexiglas cylinder (1600 ml) capacity housed within an aluminium alloy casting, A rubber pump with stop valve, A density plate, 12 rubber balloons Dim. (wxdxh) = 340 x 340 x 700 mm Weight: 8 kg
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	3.0303.01	Densitometerblasen ASTM (1 VE = 12 Stück) Rubber balloons ASTM (1 unit = 12 pcs.)
	3.0302	Sandersatzgerät Ø 200 mm
		nach DIN 18125-2, ASTM D1556, NF P94-061-3 zur Bestimmung der Dichte des Bodens für ungleichkörnige nichtbindige Böden und ungebundenen Tragschichten bestehend aus: Doppeltrichter mit Absperrhahn und Grundplatte

3.4 Dichtebestimmung / Density

**Sand replacement apparatus 200 mm dia.**

Acc. DIN 18125-2, ASTM D1556, NF P94-061-3

For determine the density of the soil for non-grained non-cohesive soil and granular bases

Consisting of:

Double funnel with stopcock and base plate

**Zubehör / Accessories**

3.0302.01

Normensand II, grob Körnung
Filterkies 2/3 mm
(1 VE = 50 kg)

Standard sand II, coarse
Test sand 2/3 mm
(1 unit = 50 kg)

3.0302.02

Normensand I, fein Körnung
(1 VE = 50 kg)

Standard sand I, fine
(1 unit = 50 kg)

**3.0302.03****Probenkorb für Tauchwägung**

zur Dichtebestimmung von unförmigen Proben
Abm. (l/b/h) 100 x 100 x 30 mm

Waage bitte separat bestellen.

Sample basket for immersion weighing

For the determination of density of irregular sample surface

Dim. (wxdxh) = 100 x 100 x 30 mm

Scales please order separately.

3.5

Proctordichte / Proctor

**3.0106****Proctorverdichter bis 250 mm mit Programmwahl**

DIN 18127, EN 13286-2, ASTM D698,
ASTM D1557, AASHTO T134, NF P98-846-02
zur automatischen Verdichtung von Proctor- und
CBR-Proben, stabiles Gehäuse mit Sicherheitstür
nach CE mit Sichtfenster und LED Beleuchtung des
Innenraums.

Elektrische Antriebseinrichtung zum Verschieben
und Drehen des Proctorzylinders sowie zur Bewe-
gung des Fallhammers.

Leichter Austausch der Mitnehmerscheiben zum
Transport der jeweiligen Fallhämmer.

Vorprogrammierte Versuchsabläufe für verschie-
denste Normungen, auch für Schläge in die Mitte,
max. 30 Varianten

Mit zusätzliche Möglichkeit frei wählbarer Schlag-
folgen und Topfpositionen in 0,1 mm – Schritten,
selbsttätig ablaufender Versuch nach Programmvor-

3.5 Proctordichte / Proctor



gabe, einstellbar nach: Probengröße, Fallhammertyp und Schlagzahl.

geringen Betriebshöhe: max. 2325 mm eignet für niedrigere Räume.

Abm. (b/t/h) 740 x 490 x 1800 mm

Breite bei offener Tür: 990 mm

Gewicht 340 kg

400 V / 50 Hz - L1, L2, L3, N, PE / 0,75 kW

Ohne Formensätze, Fallhammer und Mitnehmerscheiben, bitte getrennt bestellen!

Automatic proctor compactor for samples up to 250 mm

DIN 18127, EN 13286-2, ASTM D 698,

ASTM D1557, AASHTO T134, NF P98-846-02

For the compaction of Proctor- and CBR-samples with program selection for the required standard and sample size. Solid construction with safety door CE including viewing window and LED lights for illuminating the interior.

Electrically operated driving system to move and turn the mould and lifting the falling hammer. Easily interchangeable driving discs ensure the correct transportation of the particular falling hammer. Pre-set programs according to each standard with Additional possibility of free choosable blow sequence and mould positions with accuracy of 0.1 mm steps. Automatically proceeding of the test, adjustable to sample size, type of hammer and blow sequence. It's low operating height of max.

2325 mm makes the proctor compactor also suitable for lowceilinged places.

Dim.(wxdxh) = 740 x 490 x 1800 mm

With open door 990 mm

Weight: 340 kg

400 V / 50 Hz - L1, L2, L3, N, PE / 0,75 kW

With out set of moulds, please order set of moulds, falling hammers and driving discs separately!



Zubehör / Accessories

3.0106.05

Schallisolierung
Auskleidung der Innenwände

Sound absorption
Lining of the interior

3.0106.01

Formensatz
nach **EN 13286-2**
für Ø 100 + 150 + 250 mm
Mitnehmerscheiben: 305, 457, 600 mm
Fallhammer Ø 50 mm, Gewicht 2,5 kg
Fallhammer Ø 50 mm, Gewicht 4,5 kg
Fallhammer Ø 125 mm, Gewicht 15 kg



3.5 Proctordichte / Proctor



Abb. ähnlich / figure similarly



Abb. ähnlich / figure similarly



Abb. ähnlich / figure similarly

Proctortopf Ø 100 mm komplett
 Proctortopf Ø 150 mm komplett
 Proctortopf Ø 250 mm komplett

Set of moulds

According to **EN 13286-2**

For dia. 100 + 150 + 250 mm

Driving discs: 305, 457, 600 mm

Rammer 50 mm dia., weight 2.5 kg

Rammer 50 mm dia., weight 4.5 kg

Rammer 125 mm dia., weight 15 kg

Proctor mould 100 mm dia., complete

Proctor mould 150 mm dia., complete

Proctor mould 250 mm dia., complete

3.0106.02

Formensatz

nach **DIN 18127**

für Ø 100 + 150 + 250 mm

Mitnehmerscheiben: 300, 450, 600 mm

Fallhammer Ø 50 mm, Gewicht 2,5 kg

Fallhammer Ø 75 mm, Gewicht 4,5 kg

Fallhammer Ø 125 mm, Gewicht 15 kg

Proctortopf Ø 100 mm komplett

Proctortopf Ø 150 mm komplett

Proctortopf Ø 250 mm komplett

Set of moulds

According to **DIN 18127**

For dia. 100 + 150 + 250 mm

Driving discs: 300, 450, 600 mm

Rammer 50 mm dia. weight 2.5 kg

Rammer 75 mm dia., weight 4.5 kg

Rammer 125 mm dia., weight 15 kg

Proctor mould 100 mm dia., complete

Proctor mould 150 mm dia., complete

Proctor mould 250 mm dia., complete

3.0106.04

Formensatz

nach **ASTM**

für Ø 101,6 und 152,4 mm

Mitnehmerscheibe 305 mm, Gewicht 2,5 kg

Mitnehmerscheibe 457mm, Gewicht 3 kg

Fallhammer Ø 50.8 mm, Gewicht 5.5lbs

Fallhammer Ø 50.8 mm, Gewicht 10 lbs

Proctortopf Ø 101.6 mm, Gewicht 13 kg

Proctortopf Ø 152,4 mm, Gewicht 15 kg

Mould set

According **ASTM**

For dia. 101.6 and 152.4 mm

Driving disc 305 mm, weight 2.5 kg

Driving disc 457 mm, weight 3 kg

Falling hammer 50.8 mm dia., weight 5.5 lbs

Falling hammer 50.8 mm dia., weight 10 lbs

Proctor mould 101.6 mm dia., weight 13 kg

Proctor mould 152.4 mm dia., weight 15 kg

3.5 Proctordichte / Proctor



8.0910

Tiefenlehre 250 x 100 mm

Vernier depth gauge 250 x 100 mm

2.0237.04

Abstreichlineal Aluminium, mit Fase 400 mm

Leveling rule aluminium, chamfer-bevel 400 mm

Proctorversuch Proctor compaction test

DIN 18127, EN 13286-2, ASTM D558, ASTM D559, ASTM D560, ASTM D698, ASTM D1557

Proctortopf / Mould	Norm / Standard	Proctortopf komplett / Set
Ø 100 mm / dia.	EN/DIN	3.0101
Ø 101,6 mm / dia.	ASTM/NL	3.0113
Ø 150 mm / dia.	EN	3.0103
Ø 150 mm / dia.	DIN	3.0114
Ø 152,4 mm / dia.	ASTM/NL	3.0115
Ø 250 mm / dia.	EN/DIN	3.0105

Proctortopf geteilt / Mould splitted	Norm / Standard	Proctortopf komplett / Set
Ø 150 mm / dia.	EN	3.0104
Ø 150 mm / dia.	DIN	3.0116
Ø 152,4 mm / dia.	ASTM/NL	3.0117

Ausgleichsplatte / Compaction disc	geschraubter Griff / Screwable handle
Ø 100 mm / dia.	3.0101.01
Ø 150 mm / dia.	3.0103.01
Ø 250 mm / dia.	3.0105.01

Proctorhammer Proctor hammer	Norm Standard	Gewicht Weight	Fallhöhe Falling height	Art.-Nr. Item no.
Ø 50 mm / dia.	DIN 18127	2,5 kg	300 mm	3.0101.02
Ø 50 mm / dia.	EN 13286-2	2,5 kg	305 mm	3.0101.05
Ø 50 mm / dia.	EN 13286-2	4,5 kg	457 mm	3.0101.03
Ø 50,8 mm / dia.	ASTM	5,5 lbs	305 mm	3.0113.02
Ø 50,8 mm / dia.	ASTM	10 lbs	457 mm	3.0113.03
Ø 75 mm / dia.	DIN 18127	4,5 kg	450 mm	3.0103.02
Ø 125 mm / dia.	DIN/EN	15 kg	600 mm	3.0105.02



3.0123

CBR/Proctor-Topf 152,4 x 177,8 mm (6")

nach DIN 18127, EN 13286-2, EN RAW Test 5.2 -
„Ein-Punkt-Proctor-Methode“:
komplett mit:
ungelochter Grundplatte und CBR-Aufsatz

CBR/Proctor mould 152.4 x 177.8 mm (6")

Acc. DIN 18127, EN 13286-2, EN RAW Test 5.2 -
„One-point-proctor-method“:
Complete with:
non-perforated base plate and CBR collar

3.0123.01

Fallhammer Ø 50,8 mm (2")

für Proctorautomat
Gewicht 2,5 kg

Falling hammer 50.8 mm dia. (2")

For proctor compactor
Weight: 2.5 kg



3.0123.02

Einlegeplatte Ø 148 mm, Höhe 7,5 mm

nach EN 13286-2

Spacer disc 148 mm dia., height 7.5 mm

Acc. EN 13286-2



3.0123.03

gelochte Grundplatte 6"

für CBR-Versuch

Perforated base plate 6"

For CBR-test



17.3211

CBR Prüfpresse, 50 kN

EN 13286-47, ASTM D1883, BS 1377-4,
AASHTO T193

1 feste Geschwindigkeit: 1,27 mm/min
bestehend aus:

CBR-Prüfrahmen inkl. Motor

Last-Ring 50 kN, kalibriert inkl. Kalibrierzertifikat

Prüfstempel

Messuhr 10 x 0,01 mm

Messuhrhalterung

Abm. (b/t/h) 430 x 380 x 1180 mm

Gewicht 98 kg

230 V / 1ph 50 Hz / 0,75 kW

3.6 CBR Prüfung nach EN 13286-47 / CBR test according to EN 13286-47



CBR loading machine motorized, 50 kN

EN 13286-47, ASTM D1883, BS 1377-4, AASHTO T193

1 Speed rate: 1.27 mm/min

Consisting of:

CBR motorized frame

CBR penetration piston

Load ring 50 kN, calibrated, included calibration certificate

Inspection stamp

Dial gauge 10 x 0.01 mm

Dial gauge holder

Dim. (wxdxh) = 430 x 380 x 1180 mm

Weight: 98 kg

230 V / 1ph 50 Hz / 0.75 kW



17.3213

Gerät für CBR/Marshall-Prüfungen 50 kN

2 feste Geschwindigkeiten:

EN 13286-2, TP Asphalt-StB Teil 34

1,27 mm/min. für CBR

50,8 mm/min. für Marshall-Versuche

der obere Balken ist höhenverstellbar,

Endschalter für die Belastungsplatte zum Schutz vor Beschädigung

Abm. (b/t/h) 450 x 400 x 1200 mm

Gewicht 130 kg

230 V / 1 Ph. 50 / 0,75 kW

Lieferung ohne Belastungsring und Zubehör; diese sind separat zu bestellen!

CBR/Marshall 50 kN

Two fix speed ranges:

EN 13286-2, TP Asphalt-StB Teil 34

1.27 mm/min. for CBR tests

50.8 mm/min for Marshall tests.

Upper beam can be adjusted in height.

Foreseen of electric end of stroke switches of the load plate to save the machine from wrong manipulations.

Dim. (wxdxh) = 450 x 400 x 1200 mm

Weight: 130 kg

230 V / 1ph 50 Hz / 0.75 kW

Supplied "without" load ring and accessories which have to be ordered separately!



Notwendiges Zubehör CBR test / Accessories

17.3212.01

Penetrationskolben für CBR Test

Penetration piston for CBR test

3.6 CBR Prüfung nach EN 13286-47 / CBR test according to EN 13286-47



17.3370.10	Lastring 50 kN mit Elektro-Stop Sicherheitseinrichtung
	Load ring 50 kN With electric stop safety device
17.3374	Haltevorrichtung - hält den Maximalausschlag der Messuhr am Belastungsring, mit manueller Rückstellung auf Null
	Brake device to hold max. applied load on the dial gauge of the load ring, with manual zero setting
17.3376	Messuhr 10 x 0,01 mm
	Dial gauge 10 x 0.01 mm
17.3212.03	Messuhrträger
	Dial gauge holder
● ● ●	Notwendiges Zubehör Marshall / Accessories
17.3212.05	Belastungsstempel für Marshall Test
	Load piston for Marshall test
17.4046.01	Marshall Scherform TP Asphalt-StB Teil 34 Stabilitätsform, aus Aluminiumlegierung Guss
	Marshall mould TP Asphalt-StB Teil 34 Stability mould, cast aluminium alloy for digital frames
17.4047	Wegaufnehmer
	Flow meter
17.4047.01	Messuhr für Wegaufnehmer
	Dial gauge for flow meter
17.3370.08	Belastungsring 30 kN mit elektrischem Endschalter
	Load ring 30 kN with electric stop safety device
17.3374	Haltevorrichtung für den Maximalausschlag der Messuhr am Belas- tungsring, mit manueller Nullrückstellung
	Brake device To hold max. applied load on the dial gauge of the load ring, with manual zero setting

3.6 CBR Prüfung nach EN 13286-47 / CBR test according to EN 13286-47



17.3215

Universal-Prüfrahmen, 50 kN, mehrere Geschwindigkeiten, digital, computergestützt

Belastungsgeschwindigkeit einstellbar von 0,5 bis 63,0 mm/min, maximaler Lasteintrag 50 kN, Steuereinheit mit RS 232 Schnittstelle, inkl. Wegaufnehmer, Genauigkeit $\pm 0,01$ mm
 Lieferung komplett mit "Cyber-Plus 8 Evolution", Kraftmessdose und Verformungs-Messwertwandler
 Abm. (b/t/h) 650 x 500 x 1350 mm
 Gewicht 180 kg
 220-240 V / 1ph 50 Hz / 750 W
 Ohne Zubehör für CBR- und Marshall- und einaxialen Druckversuch!

Universal multispeed load frame digital, computerized

The requested speed rate is within 0.5 to 63 mm/min. with max. load of 50 kN. The speed rate is infinitely variable, transfer to PC and printer through RS232 port, incl. transducer, accuracy ± 0.01 mm
 Supplied complete with "Cyber-Plus 8 Evolution" system, load cell and displacement transducer, Dim. (wxdxh) 650 x 500 x 1350 mm
 Weight: 180 kg
 220-240 V / 1ph 50 Hz / 750 W
 But without accessories for CBR, Marshall, Unconfined tests, to be ordered separately.

● ● ●

Zubehör für CBR Tests Accessories for CBR tests

17.3212.01

Penetrationsnadel für CBR Test

Penetration piston for CBR test

17.3218N

Software UTM2 (Universalprüfgerät 2)
 Lizenz für CBR-Versuche
 EN 13286-47, CNR UNI 10009, ASTM D1883,
 BS 13771, NE P94-078

Software UTM2 (Universal Testing Machine 2)
 License for CBR Test
 EN 13286-47, CNR UNI 10009, ASTM D1883,
 BS 13771, NE P94-078

● ● ●

Zubehör für Marshall Tests Accessories for marshall tests

17.3212.05

Belastungsstempel für Marshallprüfung

Load piston for Marshall test

3.6 CBR Prüfung nach EN 13286-47 / CBR test according to EN 13286-47

17.4046.01	Marshall-Scherform TP Asphalt-StB Teil 34 Stabilitätsform, Aluminiumlegierung Guss Marshall Mould TP Asphalt-StB Teil 34 Stability mould, cast aluminium alloy for digital frames
17.4043.01N	Software UTM2 (Universalprüfgerät 2) Lizenz für Marshallversuche EN 12697-34, CNR N. 30, ASTM D1559, EN 598:107, NE XP 18-598 Software UTM2 (Univarsal Testing Machine 2) License for MARSHALL test EN 12697-34, CNR N. 30, ASTM D1559, EN 598:107, NE XP 18-598
● ● ●	Zubehör für Einaxial-Test Accessories for UNCONFINED test
17.3212.08N	Obere und untere Druckplatte Ø 100 mm mit Abstandshalter und Stab Upper and lower compression plates, 100 mm dia. and distance piece with rod
	Software für die Geräte mit "Cyber-Plus 8 Evolution" Software for the Frames combined with „cyber-plus 8 evolution“ system
17.3218.01N	Software UTM2 (Universalprüfgerät 2) Lizenz für einaxiale Druckversuche; ASTM D2166 Software UTM2 (Universal Testing Machine 2) License for UNCONFINED test ASTM D2166
17.4043.02N	Software UTM2 (Universalprüfgerät 2) Lizenz für Spaltzug-Versuche EN 12697-23, ASTM D4123, CNR N. 134 Software UTM2 (Universal Testing Machine 2) License for TENSILE SPLITTING test EN 12697-23, ASTM D4123, CNR N. 134

3.6 CBR Prüfung nach EN 13286-47 / CBR test according to EN 13286-47

**17.3205****Universal-Prüfrahmen 50 kN**

Universelles Gerät für Druck- und Biegeversuche, mit automatischer Last-, Setzungs-bzw. Verformungsmessung für:
 Boden, Asphalt, Beton, Zement
 maximale Kraft: 50 kN
 Belastungsgeschwindigkeit einstellbar von 1 bis 15000 N/min
 inkl. Wegsteuerung mit einstellbarer Geschwindigkeit von 0,01 bis 51 mm/min
 einstellbare Geschwindigkeit von 1 bis 15000 N/s
 Kolbenhub 100 mm
 Abstand zwischen den Säulen 380 mm
 Max. vertikaler Abstand 850 mm
 Genauigkeit: $\pm 0,01$ mm
 Steuereinheit mit RS 232 Schnittstelle, (Messdose)
 Abm. (b/t/h) 500 x 450 x 1450 mm
 Gewicht 130 kg
 230 V / 1 ph 50 Hz / 1,5 kW

Universal frame 50 kN

That can perform compression and flexural tests, with the automatic load, displacement or deformation control for:
 Soil, asphalt, concrete and cement
 Maximum compression capacity: 50kN
 Adjustable testing speed from 0.01 to 51 mm / minute
 Adjustable pace rate from 1 to 15000 N/sec.
 Piston stroke: 100 mm
 Distance between columns: 380 mm
 Max. vertical distance: 850 mm
 Accuracy: ± 0.01 mm
 Control unit with RS 232 interface (load cell)
 Dim. (wxdxh) = 500 x 450 x 1450 mm
 Weight: 130 kg
 230 V / 1F 50 Hz / 1.5 kW

17.3205.05**Universalprüfrahmen 25 kN**

Gerät Druck- und Zugversuche
 Das Gerät 17.3205 wird so überarbeitet, dass mit ihm auch Zugfestigkeitsprüfungen mit 25 kN max. ausgeführt werden können. (Diese Modifikation kann nur im Herstellerwerk ausgeführt werden.)

Universal frame 25 kN

Device compression / tensile tests
 The frame 17.3205 is modified and improved to perform also tensile tests with max. capacity of 25 kN. (Note: this modification is possible only in the factory)

3.6 CBR Prüfung nach DIN EN 13286-47 / CBR test according to DIN EN 13286-47

Zubehör gemäß Prüfstand / Druck-, Biege, Zug CBR, Marshall, Scheren auf Anfrage

Accessories acc. Teststandard (Compression-, flexural tensile, CBR, Marshall, Shear on request.

Beschreibung Description	ASTM D1883	EN 13286-47	EN 13286-4
CBR Form, komplett mit Aufsatzring und perforierter Grundplatte CBR mould, complete with collar and perforated plate			
Ø 152,0 mm, Höhe/height: 127,0 mm			17.3202
Ø 150,0 mm, Höhe/height: 120 mm		17.3203	
Ø 6" (152,4 mm), Höhe/height 7" (177,8 mm)	17.3200.01		
CBR Form, geteilt, komplett mit Aufsatzring und perforierter Grundplatte Split CBR mould, complete with collar and perforated base plate			
Ø 6" (152,4 mm), Höhe/height 7" (177,8 mm)	17.3200.13		
Ø 150,0, Höhe/height: 120,0 mm		17.3203.01	
Massive Grundplatte für CBR-Form Solid base plate for CBR mould	17.3200.12	17.3194.15	17.3202.03
Perforierte Grundplatte für CBR-Form Perforated base plate for CBR mould	17.3200.10	17.3194.14	17.3202.10
Filterplatte, Edelstahl, Ø 149 mm Maschenweite 0,150 mm, ASTM 100 Filter screen, stainless steel 149 mm dia. mesh 0.150 mm, ASTM 100	17.3200.02	17.3200.02	17.3200.02
Verdichtungshammer Ø 50,8 mm, Fallhöhe 457,2 mm, Gewicht 4,54 kg Compaction rammer: 50.8 dia., mm fall height 457.2 mm, weight 4.54 kg	17.3188		
Verdichtungshammer Ø 50,0 mm, Fallhöhe 457,2 mm, Gewicht 4,54 kg Compaction rammer: 50.0 dia., mm fall height 457.2 mm, weight 4.54 kg		17.3188.01	17.3188.01
Filterpapier Ø 150 mm (1 VE = 100 Stck.) Filter paper 150 mm dia. (1 unit = 100 pcs.)	4.0301.10	4.0301.10	4.0301.10
Universalauspressgerät 50 kN Universal extruder 50 kN	3.0108	3.0108	3.0108

3.0201

Einuhr-Plattendruckgerät 100 kN



DIN 18134

Zur Ermittlung von Drucksetzungslinien für die Beurteilung der Verformbarkeit und Tragfähigkeit des Bodens, Messung mit nur **einer** Messuhr.

bestehend aus:

Aluminium-Messbrücke, ausziehbar

Hydraulikanlage 100 kN mit Präzisionsmanometer

Lastplatte d = 300 mm mit Messtunnel

Kugelgelenken

Satz Aluminiumverlängerungen

Präzisionsmessuhr 30 mm, Anzeige 0,01 mm

Single gauge plate bearing device 100 kN

DIN 18134

For the determination of pressure-settlement-line assessing of plasticity and bearing capacity of soil in situ, **single-gauge** measuring

Consisting of:

Aluminium measuring bridge, retractable

100 kN hydraulic system with precision pressure gauge

300 mm dia. bearing plate with measuring tunnel

Ball-and-socket joints

Set of aluminium extension pieces

30 mm precision dial gauge, 0.01 graduations

**Zubehör / Accessories**

3.0201.01

Satz Transportkoffer (2 Stück)

Set of wooden cases (2 pieces)

3.0201.02

Programmierbarer Taschenrechner mit Programm zum Plattendruckversuch nach DIN 18134

Eingabewerte:

- Durchmesser der Belastungsplatte
- Übersetzungsverhältnis des Messbalkens
- Normalspannung in frei wählbaren Laststufen

- Setzung an der Messuhr

Ausgabewerte:

- a1 der Erstbelastung
- a2 der Erstbelastung
- Ev1
- a1 der Zweitbelastung
- a2 der Zweitbelastung
- Ev2
- Verhältnis Ev1 / Ev2



3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit / Compaction quality control



Programmable calculator
With evaluation program
Acc. DIN 18134
Input values:
- Diameter of the loading plate
- Ratio of the measuring beam
- Normal stress in freely selectable load tap
- Setting the dial gauge
Output values:
- A1 the initial loading
- A2 the initial loading
- Ev1
- A1 the second load
- A2 the second load
- Ev2
- Ratio Ev1 / Ev2

3.0201.03 Kraftaufnehmer 50 kN
DIN 18134
mit LCD-Anzeige für Lastplatte Ø 300 mm,
Akkubetrieb zum Einuhr-Plattendruckgerät 3.0201

Electrical load transducer 50 kN
DIN 18134
With LCD display for load plate 300 mm dia.,
Battery operation for single gauge plate bearing
device 3.0201

3.0201.06 Präzisionsmanometer
für Plattendurchmesser 300, 600, 762 mm
für Hydraulikanlage 100 kN

Pressure gauge
for plate dia. 300, 600, 762 mm
for hydraulic pump 100 kN



3.0201.08 Lastplatte Ø 300 mm
Stahl verzinkt mit Messtunnel und Basisadapter für
Kraftaufnehmer, Metall-Handgriffen und normge-
rechter verstellbarer Dosenlibelle.
Gewicht 16,7 kg

Bearing plate 300 mm dia.
Galvanized steel, with measuring tunnel and adapti-
on plate for electronic load measuring
system and adjustable bubble level.
Weight: 16.7 kg



3.0203.06 Lastplatte Ø 600 mm
mit Haltebolzen zur Verwendung mit Lastplatte
Ø 300 mm
Gewicht 70 kg

Bearing plate 600 mm dia.
With holders for plate 300 mm dia.
Weight: 70 kg

3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit / Compaction quality control

	3.0201.04	Lastplatte Ø 762 mm mit Haltebolzen zur Verwendung mit Lastplatte Ø 300 mm Gewicht 96 kg Bearing plate 762 mm dia. With holders for plate 300 mm dia. Weight: 96 kg
	3.0203	Einuhr-Plattendruckgerät, 100 kN, automatisch nach DIN 18134 mit automatischer Auswertung bestehend aus: Belastungseinrichtung (Hydraulikanlage) Lastplatte d = 300 mm Setzungsmesseinrichtung Kraftmesseinrichtung und Wegerfassung elektrischer Kraftaufnehmer 50 kN Messrechner mit alphanumerischer Folientastatur Speichermöglichkeit für 250 Versuche Datenerfassung, -speicherung und -auswertung mit grafischer Anzeige und menügesteuerter Bedienoberfläche Minidrucker zum Ausdrucken vor Ort Akku eingebaut im Alu-Koffer Static Plate Load Tester, 100 kW, automatic Acc. to DIN 18134 With automatic evaluation unit Consisting of: Loading assembly Load plate 300 mm dia. Settlement measuring instrument Measuring of load and settlement Electric force transducer 50 kN Measuring computer with alphanumeric keypad Memory for 250 tests Data logging, storage and processing facilities with graphic display screen and menu-based user guidance Miniprinter to print data and pressure settling lines on the site Aluminium case with build-in accumulator ● ● ● Zubehör / Accessories 3.0203.01 Satz Transportkoffer (2 Stück) Set of wooden cases (2 pieces)

3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit / Compaction quality control



3.0212

Dreiuhr - Plattendruckgerät Druckkraft 100 kN

nach ÖNORM B 4417

zur Ermittlung von Drucksetzungslinien für die Beurteilung der Verformbarkeit und Tragfähigkeit des Bodens, Messung mit **drei** Messuhren

bestehend aus:

Y-Messbrücke aus Aluminiumrohren mit auszieh-
barem Messarm3 Stativstangen 380 mm mit Haltering sowie höhen-
verstellbarer Standfüße zur leichten Nivellierung der
Messbrücke

3 Präzisionsmessuhren 30 mm mit 0,01 mm Auflösung

Belastungseinrichtung 100 kN bestehend aus:

Hydraulikzylinder Hub 150 mm, Hochdruckschlauch
2 m sowie Hydraulikpumpe mit schräg montiertem

Präzisionsmanometer Ø 160 mm, Anzeigebereich

0-250 bar/0-0,8 MN/m² für Platte Ø 300 mm

oberes Kugelgelenk mit Haftmagnet

Lastplatte Ø 300 mm mit Kugelgelenk

Steckbarer Verlängerungssatz 530 mm

Tiefentaster 300 mm

Plate Bearing Test Equipment 100 kN

Acc. ÖNORM B 4417

For the determination of pressure-settlement-line
assessing of plasticity and bearing capacity of soil in
situ, **triple-gauge** measuring

Consisting of:

Y-measuring bridge with telescopic measuring beam,
three holder for dial gauges and adjustable supports
for leveling of measuring bridge,3 stand rods 380 mm with retaining ring and adjust-
able feet for easy alignment of the measuring bridge

3 dial gauges 30 x 0.01 mm

Hydraulic system 100 kN with hydraulic jack, lifting
150 mm, pressure tube 2 m, hydraulic pump withpressure gauge 160 mm dia. with twin scale of
0-250 bar and 0-0.8 MN/m² for bearing plate 300 mm,

Upper pressure plate with magnet and ball joint

Bearing plate 300 mm dia. with ball joint

Set of pluggable extensions rods 530 mm

Downs feeler 300 mm

**Zubehör / Accessories**

3.0212.01

Satz Tragekoffer, stabile Holzfertigung

1 Koffer 1050 x 360 x 260 mm mit Unterteilungen
für Messbrücke, Messuhren, Kugelgelenk und Ver-
längerungen1 Koffer 910 x 370 x 230 mm mit Unterteilungen
für Hydraulikanlage und Lastplatte

Set of wooden case

1 Case 1050 x 360 x 260 mm for storage of measu-
ring bridge, dial gauges, upper ball joint and exten-
sion rods1 Case 910 x 370 x 230 mm for storage of hydraulic
system and bearing plate

3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit / Compaction quality control



3.0212.02

Messbrücke
nach DIN 18134
mit ausziehbarem Messarm und höhenverstellbaren
Standfüßen, geringes Transportmaß durch anklapp-
bare Füße
Abm. (l/b/h) 1240 x 200 x 420 mm
Abm. aufgebaut (l/b/h) 1900 x 610 x 420 mm

Measuring bridge
acc DIN 18134
With telescopic measuring beam and adjustable
supports, folding supports makes the transportation
easy
Dim. (wxdxh) = 1240 x 200 x 420 mm
Dim. operating mode (wxdxh) = 1900 x 610 x 420 mm



3.0201.08

Lastplatte Ø 300 mm
Stahl verzinkt mit Messtunnel und Basisadapter für
Kraftaufnehmer, Metall-Handgriffen und normge-
rechter verstellbarer Dosenlibelle
Gewicht 16,7 kg

Bearing plate 300 mm dia.
Galvanized steel, with measuring tunnel and adap-
tion plate for electronic load measuring system and
adjustable bubble level
Weight: 16.7 kg



3.0203.06

Lastplatte Ø 600 mm
mit Haltebolzen zur Verwendung mit Lastplatte
Ø 300 mm
Gewicht 70 kg

Bearing plate, 600 mm dia.
With holders for plate, 300 mm dia.
Weight: 70 kg



3.0201.04

Lastplatte Ø 762 mm
mit Haltebolzen zur Verwendung mit Lastplatte
Ø 300 mm
Gewicht 96 kg

Bearing plate 762 mm dia.
With holders for plate, 300 mm dia.
Weight: 96 kg

3.0201.10

Verlängerungssatz, 6-teilig
insgesamt 530 mm lang, aus Aluminium

Set of elongation rods, six-piece unit
length 530 mm, made of aluminium

3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit / Compaction quality control

3.0201.09	Verlängerung einteilig, Länge 300 mm Elongation rod one-piece, length 300 mm
3.0201.11	Verlängerung einteilig, Länge 500 mm Elongation rod one-piece, length 500 mm
3.0201.12	Verlängerung einteilig, Länge 800 mm Elongation rod one-piece, length 800 mm



17.4102

Benkelman-Balken

NF P98-200/2, AASHTO T256-77
Aus Aluminiumlegierung,
komplett mit Messuhr und Zubehör;
zur Messung von Verformungen der Straßenoberfläche bei Belastung durch die Räder von Fahrzeugen. Der Balken wird zwischen den Reifen eines Fahrzeuges befestigt und mit der Straßenoberfläche in Kontakt gebracht. Die Messung erfolgt, wenn sich das Fahrzeug bewegt. Die Länge des Benkelman-Balkens beträgt 250 cm. Drehpunktverhältnis des Balkens 2:1.
Lieferung komplett mit hölzernem Transportkasten;
Gewicht: 16 kg

Benkelman beam apparatus

NF P98-200/2, AASHTO T256-77
Alluminium alloy made, complete with dial indicator and accessories, it is utilized to measure the deflection of the road surface when loaded by the wheels of vehicles. The beam is put in contact with the pavement under test between the tires of the vehicle. The measurement of the deflection is performed when the vehicle passes over the test area. Length of the Benkelman beam is 250 cm.
Beam fulcrum ratio 2:1
Supplied complete with wooden carrying case
Weight: 16 kg



Zubehör / Accessories

17.4100.02	Eichgerät für die Benkelman-Anzeige komplett für Artikel 17.4100 und 17.4102 Benkelman indicator gauge calibration unit Complete for 17.4100 und 17.4102

3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit / Compaction quality control



3.0204

Leichtes Fallgewichtsgerät Modell LFG

TP BF-StB Teil B 8.3
 dynamischer Plattendruckversuch zur Schnellprüfung der Verdichtung und Tragfähigkeit von Böden, ungebundenen Tragschichten, Verfüllbaustoffen usw.
 bestehend aus:
 Lastplatte Ø 300 mm mit Beschleunigungsaufnehmer
 Belastungsvorrichtung mit Libelle, elektronischer Setzungsmesseinrichtung mit Batterie (im Koffer)
 Setzungsmessbereich: 0,10...2,00 mm $\pm 0,02$ mm
 Messbereich für dynamisches Verformungsmodul $E(vd) = 15 - 70 \text{ MN/m}^2$

Light falling-weight tester model LFG

TP BF - StB part B 8.3
 Dynamic plate load test for fast testing of soil compaction and bearing capacity, filler materials etc., it can be used as, alternative to the plate bearing device
 Consisting of:
 Bearing plate 300 mm dia., with acceleration transducer
 Loading unit with bubble level, electronic settlement meter with battery (in case)
 Settlement range: 0.10...2.00 mm ± 0.02 mm
 Measuring range for dynamic moduls of determination: $E(vd) = 15 - 70 \text{ MN/m}^2$



Zuberhör / Accessories

3.0204.01

Transportwagen

Transport cart

3.0204.02

Standplatte mit Magnet

Base plate with magnet

3.0204.03

Transportkiste
 Abm. (l/b/h) 1225 x 385 x 330 mm
 Gewicht 18 kg

Transport case
 Dim. (l $\times$ w $\times$ h) = 1225 x 385 x 330 mm
 Weight: 18 kg

3.7 Verformbarkeit / Tragfähigkeit / Compaction quality control

3.0205

Leichtes Fallgewichtsgerät Modell LFG

TP BF - StB Teil B 8.3

dynamischer Plattendruckversuch zur Schnellprüfung der Verdichtung und Tragfähigkeit von Böden, ungebundenen Tragschichten, Verfüllbaustoffen usw. bestehend aus:

- Lastplatte Ø 300 mm mit Beschleunigungsaufnehmer
- Belastungsvorrichtung mit Libelle
- elektronischer Setzmeßeinrichtung mit Batterie mit zusätzlicher Speichermöglichkeit für 200 Versuche

- PC-Software und Drucker

Setzungsmessbereich: 0,10 - 2,00 mm

Messbereich für dynamisches Verformungsmodul:

 $E(vd) = 15 - 70 \text{ MN/m}^2$

Zubehör wie bei 3.0204

Light falling-weight tester model LFG

TP BF - StB Teil B 8.3

Dynamic plate load test for fast testing of soil compaction and bearing capacity, filler materials, etc., can be used as alternative to the plate bearing device

Consisting of:

- Bearing plate 300 mm dia. with acceleration transducer,
- Loading unit with bubble level,
- Electronic settlement meter with battery extra storage capability for 200 tests,

- Evaluation software and printer

Settlement range: 0.10 - 2.00 mm

Measuring range for dynamic moduls of Determination: $E(vd) = 15 - 70 \text{ MN/m}^2$

Accessories as 3.0204

3.8

Rammsondierung / Sounding equipment

3.0601

Leichte Rammsonde/Künzelstab (DPL)

DIN 4094-3, DIN EN ISO 22476-2

leichte Rammsondierungen gemäß

DIN EN ISO 22476-2 einfach manuell durchführen.

Komplettsset bestehend aus:

- 1 Holztransportkiste
- 1 Führungsstange mit Haltegriff
- 1 Amboss ohne Zeiger
- 1 Fallgewicht
- 6 Hohlsondierstangen $d=22 \text{ mm}$, 1m lang mit Messrillen
- 1 Sondierspitze $90^\circ 5 \text{ cm}^2$ (DIN 4094-3)
- 1 Sondierspitze $90^\circ 10 \text{ cm}^2$ (DIN EN ISO 22476-2)
- 1 Bodenplatte
- 1 Zugvorrichtung mit Froschklemme
- 1 Innensechskant-Schlüssel SW 8
- 2 Maulschlüssel
- 5 Gewindenippel
- 1 Drahtbürste



3.8 Rammsondierung / Sounding equipment



Ggf. benötigte Nutstangen müssen extra bestellt werden!

Auch mechanische oder pneumatische Lieferung möglich!

Lightweight dynamic penetrometer/ Künzel rod

DIN 4094, DIN EN ISO 22476-2

Light cone penetration tests (DPL) according to DIN EN 22476-2 can be easily performed manually.

Consisting of:

- 1 Complete in wooden box
- 1 Guiding rod with rubber handle,
- 1 Amposs without pointer
- 1 Drop weight
- 6 Sounding rods (1 m each) 22 mm dia. with threaded
- 1 Drive point 90°, 5 cm² (DIN 4094-3)
- 1 Drive point 90°, 10 cm² (DIN ISO 22476-2)
- 1 Soil plate
- 1 Towing device with draw vice
- 1 Allen key SW 8
- 2 Spanner
- 5 Thread nipple
- 1 Wire brush

If needed Grooving rod must be ordered separately!
Also, mechanical and pneumatic delivery!



Zubehör / Accessories

3.0601.01

Sondierstangenheber, Handhebel-Ziehgerät bestehend aus:
Fuß, Stange und Hubhebel, Hubkraft 500 kg

Lifting device, rod puller manual

Consisting of:

Foot, lifting rod, hand lever lifting power 500 kg

3.0601.02

Nutstange Ø 22 mm Länge 1 m, Gewinde M 16

Grooving rod, 22 mm dia., length 1 m with thread nipple M 16

3.0601.09

Nutstange Ø 32 mm, Länge 1 m, Gewinde M 20

Grooving rod, 32 mm dia., length 1 m, with thread nipple M 20

3.0601.03

Rammsondiergestänge Ø 22 mm, 1000 mm, Gewinde M 16, Schlüsselflächen SW 19 beidseitig, 1 Nippel
Gewicht ca. 1,5 kg

Sounding rod 22 mm dia., 1000 mm, with thread nipple M 16, spanner flats SW 19 on both sides, 1 nipple
Weight: approx. 1.5 kg

3.8 Rammsondierung / Sounding equipment



3.0601.10	Rammsondiergestänge Ø 32 mm, Gewinde M 20, Schlüsselflächen SW 27 beidseitig, 1 Nippel Gewicht ca. 4,8 kg Sounding rod 32 mm dia., with thread nipple M 20, spanner flats SW 19 on both sides, 1 nipple Weight: approx. 4.8 kg
3.0601.11	Rammsondiergestänge Ø 36 mm, Gewinde M 22, Schlüsselflächen SW 32 beidseitig, 1 Nippel Gewicht ca. 5,8 kg Sounding rod 36 mm dia., with thread nipple M 22, spanner flats SW 19 on both sides, 1 nipple Weight: approx. 5.8 kg
3.0601.08	Gewindenippel M16 x 50 Threaded nipple M16 x 50
3.0601.04	Sondierstangenheber Einstangen-Handziehgerät 20 kN ID 55 mm mit Fußplatte, lackiert ohne Klemmkopf, einschl. 1 Stück auswechselbarer Hebelstange One rod lifting device for sounding rods, manual pull 20 kN, ID 55 mm with base plate, painted, without prop connector, incl. 1 pcs. exchangeable lever rod
3.0601.05	Kugelklemme Zubehör zu 3.0601.04 22-36 mm mit Handgriffen robuste Ausführung zweireihige Kugelanordnung Ball clamp Accessories to 3.0601.04 22-36 mm having grips, sturdy design, two row ball arrangement

3.0601.07 Rammsondierspitzen

Spitzen mit Gewindeanschluss, gedrehte gehärtete Spitze in langlebiger Ausführung
Sondierspitze 90° 10 cm² M16

Adapter und weiteres Zubehör auf Anfrage!

Ram sounding rod point

With screw thread, turned, hardened tip in durable design

Sounding rod point 90° 10 cm² M16

Other accessories on request!

3.8 Rammsondierung / Sounding equipment



3.0603

Pneumatische Rammsonde

leichte Rammsondierung gemäß DIN EN ISO 22476-2
Fallgewicht 10 kg, Fallhöhe 500 mm
Inklusive Schlagstück M16 mit Sicherheitsbolzen,
Sicherungsstange, Teflonspray und Schlauchan-
schlussnippel
Abm. größter Ø 100 mm, Länge 825 mm
Gewicht 16 kg

Achtung: nur zulässig mit Verdichtungsaggregaten
mit geringem Druck und geringer Luftmenge wie
3.0603.04 oder 3.0603.05!

Pneumatic cone penetrometer

Acc. to DIN EN ISO 22476-2 Light cone penetration
test
Drop weight 10 kg, drop height 500 mm
Including impact piece M16 with safety pin, safety
rod, teflonspray and hose nipple
Dim. 100 mm dia., length 825 mm
Weight: 16 kg

Attention: only permitted with compaction systems
with low pressure and low air flow, as 3.0603.04 or
3.0603.05!



Zubehör / Accessories

3.0603.01

Elektrisches Rammdatenerfassungssystem
zur Messwerterfassung und -auswertung
Inklusive:
Speicher für 118.000 Schläge entsprechend 750 m
Sondiertiefe,
Erfassung Schlagzahl mittels Drucksensor (automa-
tisch),
Erfassung Eindringtiefe (manuell),
Alukoffer für: Messeinrichtung, Drucker und Zube-
hör (Schlauchverlängerung, Y-Stück, Software, CD,
Überspielkabel, Bedienungsanleitung)

Electrical Ram data acquisition system
For data acquisition and analysis
Including:
Memory for 118,000 strokes according to 750 m
sampling depth,
Detection of strokes with pressure sensor (automa-
tically),
Detection depth (manual),
Aluminum case for: measuring instrument, printer
and accessories (hose extension, Y-piece, software,
CD, transfer cable, user manual)

3.0601.03

Rammsondiergestänge Ø 22 mm, 1000 mm,
Gewinde M 16, Schlüsselflächen SW 19 beidseitig,
1 Nippel
Gewicht ca. 1,5 kg

3.8 Rammsondierung / Sounding equipment



	Sounding rod 22 mm dia., 1000 mm, with thread nipple M 16, spanner flats SW 19 on both sides, 1 nipple Weight: approx. 1.5 kg
3.0601.07	Sondierspitze 90° 10 cm² M16 Sounding rod point 90° 10 cm² M16
3.0603.02	Maulschlüssel SW 19 Mit 300 mm Rohrverlängerung SW 19 wrench With 300 mm tube extension
3.0603.03	Sechskantschlüssel SW 8 DIN 911 Hexagon screws SW 8 DIN 911
3.0601.04	Sondierstangenheber Einstangen-Handziehgerät 20 kN ID 55 mm mit Fußplatte, lackiert ohne Klemmkopf, einschl. 1 Stück auswechselbarer Hebelstange One rod lifting device for sounding rods manual pull 20 kN, ID 55 mm with base plate, painted, without prop connector, incl. 1 pc. exchangeable lever rod
3.0601.05	Kugelklemme Zubehör zu 3.0601.04 22-36 mm mit Handgriffen robuste Ausführung zweireihige Kugelanordnung Ball clamp Accessories to 3.0601.04 22-36 mm having grips, sturdy design, two row ball arrangement
3.0603.04	Verdichtungsaggregat VD 14-B (Benzin) nur für draußen Für leichte und mittelschwere Rammsonde, Kompressorleistung bis 2 bar, sehr leicht, tragbar, verschleißarm und dauerbelastbar, Antrieb 3 PS Honda-Motor, Benzin Bleifrei, Ansaugfilter, 5 m Druckluftschlauch mit Regulierventil, Bedienungsanleitung Gewicht 24 kg Gasoline Compressor 14-B (gasoline) only for outdoor For light and medium rammer, Compressor output to 2 bar, very light, portable, low wear and steady loads, Drive 3 hp Honda engine, unleaded, suction filter, 5 m air hose with regulator valve, operating instructions Weight: 24 kg

3.8 Rammsondierung / Sounding equipment



3.0603.05

Verdichtungsaggregat VD 14-E (**Elektroantrieb**)
Für leichte und mittelschwere Rammsonde
Auf den Einsatz der allgemein üblichen aber bruchempfindlichen Kohleplättchen kann verzichtet werden.
niedrige Drehzahl (2800 U/min), lärmreduzierten Betrieb.
Im Lieferumfang: Druckluftschlauch mit Regulierventil
Leistung ca. 14 m³/h, max. 2 bar
Gewicht 17 kg
230 V / 0,55 kW

Compacting tool VD 14-E (**electric drive**)
For light and medium rammer
The use of generally accepted but fragile carbon plate can be omitted.
Low speed (2800 r/min), reduced noise operation.
Included in delivery: pressure air hose with control valve
Power approx. 14 m³/h, max. 2 bar
Weight: 17 kg
230 V / 0.55 kW

Wasserdurchlässigkeit / Water permeability

3.9

3.0310

Wasserdurchlässigkeitsprüfstand



nach DIN 18130-1
mit 3 Standrohren Ø 4-6-8 mm für Wasserdruck mit veränderlichem hydraulischen Gefälle, geeignet für Tone und Schluffe (Durchlässigkeitsbeiwert von 10⁻⁹ bis 10⁻⁵ m/s);
inkl. Befüllungsventil für 3.0310.01
Abm. (b/t/h) 40 x 300 x 1220 mm

Permeability apparatus

Acc. DIN 18130-1
Panel with 3 burettes 4-6-8 mm dia. for water pressure with falling head permeability suitable for clays or sands measurement range of 10⁻⁹ to 10⁻⁵ m/s, supplied complete with connections for 3.0310.01
Dim. (wxdxh) = 40 x 300 x 1220 mm



Zubehör / Accessories

3.0310.01

Wasserdurchlässigkeitsprüfzelle
nach DIN 18130-1
für Proctorzylinder Ø 100 und Entnahmezylinder Ø 96 mm, Deckel und Boden aus PVC mit Filtersteinen Ø 92 mm und Flachgummidichtungen.
Lieferung ohne Zylinder !



3.9 Wasserdurchlässigkeit / Water permeability



Permeability cell
Acc. DIN 18130-1
For proctor mould 100 mm dia. and core-cutter
96 mm dia., top and base made of PVC, with filter
discs 92 mm dia. and sealing rings.
Cylinders have to be provided!

3.0310.02 PVC - Ausgleichsring für 3.0310.01
zum exakten Einbau von Entnahmezylindern
Ø 96 mm

Centering ring for cell 3.0310.01
Used for the accurate fixing of the core cutter,
96 mm dia.

3.0310.03 Wasserdurchlässigkeitsprüfzelle
nach DIN 18130-1
wie 3.0310.01, jedoch für Proctorzylinder
Ø 150 mm
Lieferung ohne Zylinder !

Permeability cell
Acc. DIN 18130-1
Similar to 3.0310.01 but suitable for proctor mould
150 mm dia.
Cylinder has to be provided!

3.0311 Wasserausgleichsbehälter
zur Erzeugung eines konstanten Wasserdruckes
für Wandmontage, aus Acrylglas mit 2 Überlauf-
röhrchen und Schlauchanschluss

Constant level tank
For constant head permeability for wall fastening
Made of acrylic glass with 2 overflow tube and
connections for tube.

3.0312 Wasserdurchlässigkeitsprüfstand für Sande mit Entgasungsanlage

nach DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
zur Durchführung von Versuchen mit konstantem
hydraulischem Gefälle, messbare Beiwerte bis 10^{-3}
m/s; Standgestell mit zwei höhenverstellbaren
Plexiglasbehältern, Piezometerrohre mit Messskala
sowie Vorratsbehälter zur Entlüftung von Wasser
und Vakuumpumpe
Abm. (b/t/h) = 1000 x 600 x 1700 mm
Lieferung erfolgt ohne Prü fzellen!

Test apparatus

Acc. DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
For constant head permeability of sand or gravel
with de-airing tank, measurement range up to 10^{-3}
m/s. Rack with two height adjustable overflow
tanks, two piezometer standpipes with scale as well
as deairing tank and vacuum pump
Dim. (wxdxh) = 1000 x 600 x 1700 mm
Test cells are not included!

3.9 Wasserdurchlässigkeit / Water permeability


3.0313
Wasserdurchlässigkeitsstand zur Prüfung von Sanden und Kiesen

nach DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
zur Durchführung von Versuchen mit konstantem hydraulischem Gefälle, messbare Beiwerte bis 10^{-3} m/s; wie 3.0312, jedoch ohne Entgasungsanlage
Abm. (b/t/h) 650 x 600 x 1700 mm
Lieferung ohne Prü fzellen!

Test apparatus for testing of sand and gravels

Acc. DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
For constant head permeability of sand or gravel measurement range up to 10^{-3} m/s. Similar to 3.0312, but without degassing
Dim. (wxdxh) = 650 x 600 x 1700 mm
Test cells are not included!


Zubehör / Accessories
3.0313.01

Wasserdurchlässigkeitsprü fzelle Ø 100 mm nach DIN 18130-1 für Sande und Kiese
Acrylglaszylinder mit zwei Tüllen zum Messen des Druckgefälles, Boden und Deckel aus PVC, zwei Lochplatten aus PVC mit Siebgewebe und Dichtringen.

Permeability cell 100 mm dia.

Acc. DIN 18130-1

For sand and gravel

Acrylic glass cylinder with two nozzles for measuring the pressure difference, base and top made of plastic, two perforated plate with sieve gauze and sealing rings.


3.0313.02

Wasserdurchlässigkeitsprü fzelle Ø 100 mm für Wasserdurchlässigkeiten bis 10^{-5} m/s Ober- und Unterteil aus PVC mit Wasseranschluss, Proctorzylinder Ø 100 mm mit seitlichen Anschlüssen zu den Piezometern des Prüfstandes 3.0312 oder 3.0313

Water permeability cell 100 mm dia.

For water permeability up to 10^{-5} m/s. Base and top made of plastic with water connection, proctor cylinder 100 mm dia. with lateral connections to the piezometer pipes of 3.0312 or 3.0313


3.0313.03

Wasserdurchlässigkeitsprü fzelle Ø 150 mm für Wasserdurchlässigkeiten bis 10^{-3} m/s
Wie 3.0313.01, jedoch mit Proctorzylinder Ø 150 mm

Water permeability cell 150 mm dia.

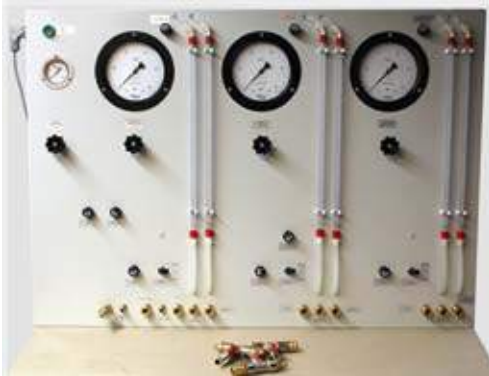
For water permeability up to 10^{-3} m/s.

Similar to 3.0313.01, but with proctor cylinder 150 mm dia.



3.10

Triaxialprüfungen / Permeability test



3.0350

Triaxial-Prüfstand 2,5 bar

DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
mit drei Messplätzen zur Messung der Wasserdurchlässigkeit an geringdurchlässigen Materialien, für einseitigen Sättigungsdruck, zur Messung der einlaufenden Flüssigkeit bei konstantem oder veränderlichem hydraulischen Gefälle. Dreiaxiales Drucksystem zur Vermeidung von Umläufigkeiten bei geringen Durchlässigkeiten (k_f -Wert = 10^{-6} bis 10^{-12} m/s). Schalttafel mit Präzisionsdruckreglern und Feinmanometer bis 2,5 bar inkl. Schnellkupplungen und Absperrventile Burette 40 ml zur Messung des einlaufenden Prüfmediums hydraulisches Gefälle von $i = 0 - 200$ bei Probenhöhe 120 mm
Abm. (b/t/h) = 910 x 200 x 800 mm

Druckluftversorgung notwendig!

Control panel 2.5 bar

DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
Three places for testing of cohesive material, saturation from one side, measurement of input fluid with constant or falling head permeability. Triaxial pressure system to avoid circulating of fluid at permeability values (from 10^{-6} to 10^{-12} m/s). Control panel with precision air pressure regulator and pressure gauges up to 2.5 bar, with quick-action connections and stop valves. Burette 40 ml for measurement of the input fluid. Standard: 2.5 bar
Hydraulic drop of $i = 0 - 200$ at sample height 120 mm
Dim. (wxdxh) = 910 x 200 x 800 mm

Pressure supply is necessary!

● ● ●

Zubehör / Accessories

3.0350.01

Wasserdurchlässigkeits-Triaxialprüfzelle Ø 100 mm für Proben Ø 96 mm bzw. Ø 100 mm
Zelle aus PVC und Acrylglas, inkl. Schnellkupplungen, Absperrhähnen und Filterplatten sowie Auslaufschlauch mit geringem Totvolumen
Druckbeständig bis 2,5 bar

Permeability cell for cohesive soil 100 mm dia.
For sample size 96 mm dia. or 100 mm dia. cell made of plastic and acrylic glass, incl. quick couplings, stop valve, filter plate and tube
Compression-resistant up to 2.5 bar

3.10 Triaxialprüfungen / Permeability test



3.0350.03

Wasserdurchlässigkeits-Vorratsbehälter 2,5 bar
passend für Triaxial-Prüfstand 3.0350
Deckel und Boden aus PVC, Zylinder aus Plexiglas,
mit Absperrhähnen und Schnellkupplungen.
Max. Druckbeständigkeit 2,5 bar
Füllvolumen: 4 Liter

Water Permeability Storage tank 2.5 bar
For 3.0350
Cell made of plastic with acrylic glass cylinder incl.
quick coupling and cock.
Max. compression resistant up to 2.5 bar
Volume: 4 litres



3.0350.04

Proben-Einbauhilfe aus PVC mit seitlicher Tülle
für Entnahmezylinder 96 mm, Ø 100 x 120 mm

Sample installation aid made of PVC with lateral
nozzle/ for core cutter 96 mm, dia. 100 x 120 mm



3.0350.05

Proben-Einbauhilfe aus PVC mit seitlicher Tülle
für Entnahmezylinder 100 mm, Ø 109 x 125 mm

Sample installation aid made of PVC with lateral
nozzle/ for core cutter 100 mm, dia. 109 x 125 mm



3.0350.06

Latexhüllen für Wasserdurchlässigkeitszellen
Abm. 50 x 160 x 0,7 mm
(1 VE = 10 Stück)

Latex membranes for permeability cells
Dim. 50 x 160 x 0.7 mm
(1 unit = 10 pcs.)

3.0350.07

Latexhüllen für Wasserdurchlässigkeitszellen
Abm. 96 x 230 x 0,7 mm
(1 VE = 10 Stück)

Latex membranes for permeability cells
Dim. 96 x 230 x 0.7 mm
(1 unit = 10 pcs.)

3.0350.08

Latexhüllen für Wasserdurchlässigkeitszellen
Abm. 110 x 300 x 0,7 mm
(1 VE = 10 Stück)

Latex membranes for permeability cells
Dim. 110 x 300 x 0.7 mm
(1 unit = 10 pcs.)

3.10 Triaxialprüfungen / Permeability test



3.0351

Triaxial-Prüfstand 8 bar

DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
Grundmodul für einen Messplatz.
Wasserdurchlässigkeitsprüfanlage mit dreiaxialem Drucksystem und beidseitigem Sättigungsdruck. Backpressure-Verfahren mit Manometer. Druckbeständig bis 8 bar, bedienerfreundliche und übersichtliche Anordnung der Armaturen mit Feinmessmanometer für Ober-, Unter- und Zelldruck, zwei Messbüretten 50 ml mit Plexiglasschutzrohr und Mehrwegeventile zur Befüllung der Büretten während des Versuches.
Abm. (b/t/h) 800 x 200 x 1000 mm

Druckluftversorgung notwendig!

Permeability test apparatus 8 bar

Acc. DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
Basic module for one sample. Triaxial pressure, system for cohesive soils with bothsided saturation pressure, so called "back pressure system". Compression-resistant up to 8 bar, user friendly and clearly visible configuration of the mountings with three precision pressure gauges for top and bottom pressure, two measurement burettes 50 ml and multiple valves for filling the burettes during the test.
Dim. (wxdxh) = 800 x 200 x 1000 mm

Pressure supply is necessary!

**Zubehör / Accessories**

3.0351.01

Wasserdurchlässigkeit-Triaxialprüfzelle Ø 100 mm
DIN 18130-1 für beidseitigen Sättigungsdruck, stabile Zellenkonstruktion aus PVC mit gebändertem Acrylglaszylinder, Druckbeständig bis 8 bar. Schnellkupplungen zum An- und Abkuppeln der Schläuche. Inklusive Standard-Adapterset für Probendurchmesser 100 mm.

Permeability cell 100 mm dia.
DIN 18130-1 for both-sided saturation pressure
Solid cell made of PVC with banded acrylic glass cylinder. Compression-resistant up to 8 bar. Quick couplings for easy fixing of tubes. Including set of adapter for sample 100 mm dia.

3.0351.02

Vorratsbehälter 8 bar
passend für Triaxial-Prüfstand 3.0351
Deckel und Boden aus PVC, Zylinder aus gebändertem Plexiglas, druckbeständig bis 10 bar, Füllvolumen: 4 Liter

Storage tank 8 bar
For Permeability test apparatus 3.0351
Cell made of plastic, with banded acrylic glass cylinder, compression resistant up to 10 bar, Volume: 4 litres

3.10 Triaxialprüfungen / Permeability test



2.0411.01

Kompressor 10 bar, 15 Liter
leise laufend 47 dB (A) / 1 m
Abm. 38 x 38 x 49 cm
230 V / 50 Hz

Compressor 10 bar, capacity 15 litres
silent operation: 47 dB (A) / 1 m
Dim. 38 x 38 x 49 mm
230 V / 50 Hz

3.0353

Triaxialanlage 5 kN-16 bar



nach DIN 18137-2
max. Betriebsdruck: 16 bar
maximale Auflast 5 kN
max. Normalspannung σ_1 4410 kN/m² bei Ø 38 mm
2546 kN/m² bei Ø 50 mm
max. Radialspannung $\sigma_{2,3}$ 1600 kN/m²
Volumenmessung 0 ... 1000,00 ml in 0,01 ml Stufen
Setzungsmessung 60 mm, 1 µm Auflösung
mit digitaler Messuhr
Schergeschwindigkeit 0 ... 10 mm/min
max. Geschwindigkeit 50,0 mm/min (zum Einrichten)
max. Scherweg 21 mm
bestehend aus:
Prüfpresse, Konfigurationsset Triax, Kraftsensor,
5 kN, digitale Setzungsmessuhr, Druckerzeuger,
Triaxialzelle,
Probenaufnahme-Kit Ø 38 mm,
Probenaufnahme-Kit Ø 50 mm,
Kopfplatte UU-Versuche Ø 38 mm,
UU-Versuche Ø 50 mm, CD-Versuche Ø 38 mm,
CD-Versuche Ø 50 mm, 1 Set Latexhüllen Ø 38 mm,
1 Set Latexhüllen Ø 50 mm, externer Porendruck-
sensor,
1 Set Verschlauchungsmaterial
Abm. (b/t/h) = 400 x 400 x 1500 mm
Gesamtgewicht: 111 kg
200 ... 240 V AC, 50 Hz

Triaxial apparatus 5 kN 16 bar

Acc. to DIN 18137-2
Max. operating pressure: 16 bar
Max. applied load of 5 kN
Max. Normal stress: σ_1 4410 kN / m² for Ø 38 mm
2546 kN / m² for Ø 50 mm
max. Radial stress $\sigma_{2,3}$ 1600 kN / m²
Volume measurement 0 ... 1000.00 ml in 0.01 ml steps
Settlement measurements 60 mm, 1 micron resolution
with digital dial gauge
Shear rate 0 ... 10 mm / min
max. speed 50.0 mm / min (for setup)
max. shear distance 21 mm

3.10 Triaxialprüfungen / Permeability test



Consisting of:

Test press, Triax configuration set, Force sensor, 5 kN, digital gauge, Pressure generator, triaxial cell, Sample transfer Kit 38 mm dia., Sample transfer Kit 50 mm dia., Headstock UU tests 38 mm dia., UU tests 50 mm dia., CD experiments 38 mm dia., CD experiments 50 mm dia., 1 set of latex coats 38 mm dia., 1 set of latex coats 50 mm dia., external pore pressure sensor, 1 Set tubing material
Dim. (wxdxh) = 400 x 400 x 1500 mm
Total weight: 111 kg
200 ... 240 V AC, 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

3.0353.01

Ausstechzylinder für Probe-Ø 50 mm, h = 125 mm
Zylinder zum Ausstechen von bindigen Böden nach DIN 18137
komplett aus Edelstahl

Cutting cylinder for sample-dia. 50 mm, h = 125 mm
Cylinder for cutting of cohesive soils
Acc. to DIN 18137
Made of stainless steel

3.0353.02

Ausstechzylinder für Probe-Ø 38 und 36 mm, h = 95 mm
Zylinder zum Ausstechen von bindigen Böden nach DIN 18137
komplett aus Edelstahl

Cutting cylinder for sample-dia. 38 and 36 mm, h = 95 mm
Cylinder for cutting of cohesive soils
Acc. to DIN 18137
Made of stainless steel

3.0353.03

Probeneinbauhilfe für Triaxialproben Ø 50 mm
Ansaugzylinder als Einbauhilfe zum besseren Einsetzen von Probenkernen (bindigen Böden) in die Latexhülle
inkl. Schlauch 6 x 4 mm zum Vakuumziehen und Schlauchklemme

Sample installation aid for triaxial samples dia. 50 mm
Suction cylinder as an installation aid for better inserting samples of cores (cohesive soils) in the latex sheath
Incl. 6 x 4 mm hose for vacuum drawing and hose clamp

3.10 Triaxialprüfungen / Permeability test



3.0353.04

Probeneinbauhilfe für Triaxialproben
 Ø 38 und 36 mm
 Ansaugzylinder als Einbauhilfe zum besseren Einsetzen von Probenkernen (bindigen Böden) in die Latexhülle
 inkl. Schlauch 6 x 4 mm zum Vakuumziehen und Schlauchklemme

Sample installation aid for triaxial samples
 dia. 38 and 36 mm
 Suction cylinder as an installation aid for better inserting samples of cores (cohesive soils) in the latex sheath
 Incl. 6 x 4 mm hose for vacuum drawing and hose clamp



3.0353.05

Zweiteiliger Probenformer
 zur Herstellung gestörter Triaxialproben Ø 50 mm,
 h = 125 mm
 bestehend aus 2 Halbschalen, Klemmschelle und Dreibein zum sicheren Abstellen auf dem Zellensockel

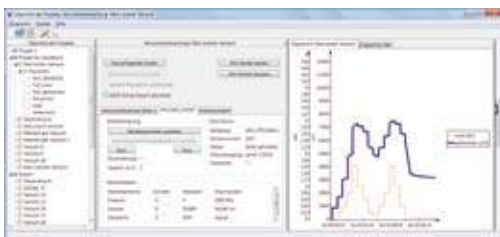
Two-piece sample former
 for the production disturbed triaxial samples
 dia. 50 mm, h = 125 mm
 Consisting of: 2 half-clamp and tripod down for safety on the cell base



3.0353.06

Zweiteiliger Probenformer
 zur Herstellung gestörter Triaxialproben Ø 38 mm,
 h = 95 mm
 bestehend aus: 2 Halbschalen, Klemmschelle und Dreibein zum sicheren Abstellen auf dem Zellensockel

Two-piece sample former
 for the production disturbed triaxial samples
 dia. 38 mm, h = 95 mm
 Consisting of: 2 half-clamp and tripod down for safety on the cell base



3.0353.07

Excel-Versuchssteuerung
 Excel-Vorlage zum Steuern von Schergeräten über GeoDESC
 Erfassung und Anzeige aller gerätespezifischer Messwerte sowie tabellarische Auswertung und Berechnung nach DIN 18137-2

Excel Test Control
 Excel template for controlling shear devices about GeoDESC
 Capture and display all device-specific values as well as tabular analysis and
 Calculation according to DIN 18137-2

3.10 Triaxialprüfungen / Permeability test

3.0353.08

Gerätefreischaltung für GeoDESC / EXCEL
 Lizenzdatei zum Anschluss an GeoDESC
 und Versuchsdurchführung mit EXCEL
 Freischaltung für 1 Gerät
 Jedes weitere Gerät benötigt eine
 weitere Freischaltungslizenz!
 (z.B. für Druckerzeuger)

Device Unlock for GeoDESC / EXCEL
 License file for connection to GeoDESC and the
 experiment with EXCEL
 Activation for 1 device
 Each additional device requires a more free circuit
 License!
 (for example for pressure generator)

3.11

Einaxialer Druckversuch / Unconfined compression test



3.0389

Universaldruckprüfmaschine 10 kN

nach DIN 18136, EN 17892-7
 vorschubgeregelt, speziell für kleine bzw. weiche
 Probekörper, Druckrahmen besonders verformungs-
 arm und stabil bemessen, großer Pressenhub von
 200 mm, dadurch auch für sehr starke Prüfkörper-
 verformungen geeignet, mit standardmäßig einstell-
 barer Vorschubgeschwindigkeit von 0,01 mm/min.
 bis 9,99 mm/min. ausgestattet
 mechanischer Antrieb über Schrittmotor (leise lau-
 fend)
 Bedienung grundsätzlich an der Maschine (auch
 ohne den Einsatz eines PC's). Zum Anzeigen der
 Kraft- und Weg-Werte ist ein Interface beige stellt,
 das zusätzlich für die Datenübertragung über eine
 Rechnerschnittstelle verfügt. Am Interface sind
 Bedienelemente für Kraftschlusserkennung zur
 automatischen Nullsetzung der Wegmessung bei
 Kraftschluss, sowie Höchstwertspeicher der Kraft
 bei Probenbruch. Zur Datenerfassung über einen PC
 können diese Zusatzfunktionen deaktiviert werden.
 Messbereich 0,001 - 10 kN
 Im Lieferumfang enthalten:
 Kugelgelenk, zwei Verlängerungen sowie Software
 zur Datenerfassung
 230 V / 50 Hz
 Leise laufend

Universal test machines 10 kN

Acc. DIN 18136, EN 17892-7
 Specifically designed for the requirements of wor-
 king with small or soft samples. The pressure frame
 is generously designed to be deformation resistant
 and stable. The long pressure stroke of 200 mm
 enables to accommodate even very large sample
 deformations. The standard feeding speed is adjus-
 table from 0.01 mm/min. to 9.99 mm/min.

3.11 Einaxialer Druckversuch / Unconfined compression test



The unit is driven by a stepper motor. This enables a low vibration and the complete coverage of all available speeds. The test machine is generally operational without the use of a PC. The electronic measuring system for force- and travel values is included. Additionally, this enables interfacing a PC. The measuring system contains additional functions for automatic reset of travel and maximum force recognition. This also stores the maximum value after the sample breaks. These additional functions can also be deactivated for the transmission of data. Measuring range 0.001 - 10 kN. Supplied with ball joint, two extensions and software for data acquisition. 230 V / 50 Hz
Very quiet rotating machine

Zustandsgrenzen (Konsistenz) / Atterberg limits (consistency)

3.12

3.0401

Fließgrenzengerät nach Casagrande, manuell



DIN 18122-1
manueller Antrieb über Handkurbel mit Messing-schale und Zählwerk

Liquid limit device acc. to Casagrande, manual operated

DIN 18122-1
Manual operated, complete with brass cup and counter

3.0402

Fließgrenzengerät nach Casagrande, elektrisch



DIN 18122-1
wie 3.0401, aber mit Elektroantrieb
230 V / 50 Hz

Liquid limit device acc. to Casagrande, motorized

DIN 18122-1
Same as 3.0401, but with electric drive
230 V / 50 Hz

3.0410

Fließgrenzengerät nach Casagrande, manuell

ASTM D4318, AASHTO T89, BS 1377
wie Typ 3.0401, jedoch mit **glatter Schale**

Casagrande liquid limit device, manual operated

ASTM D4318, AASHTO T89, BS 1377
Same as 3.0401, but with **polished bowl**

3.12 Zustandsgrenzen (Konsistenz) / Atterberg limits (consistency)

3.0411

Fließgrenzengerät nach Casagrande, elektrisch

ASTM D4318, AASHTO T89, BS 1377
wie 3.0410, jedoch mit Elektroantrieb 230 V / 50 Hz

Casagrande liquid limit device, motorized

ASTM D4318, AASHTO T89, BS 1377
Same as 3.0410, but motor driven
230 V, 50 Hz

● ● ●

Zubehör / Accessories

3.0401.01

Furchenzieher
nach DIN 18122-1, BS
für Fließgrenzengerät mit Messblock, zur Ermittlung
der Schalenfallhöhe

Grooving tool
Acc. DIN 18122-1, BS
For Casagrande liquid limit device with block for
determining the shell fall height

3.0401.02

Furchendrucker nach DIN - ASTM - AASHTO

Grooving tool acc. DIN - ASTM - AASHTO

3.0401.03

Gerät zur Bestimmung des Rückprallwertes des
Hartgummiblocks (Casagrande)

Device to determination the rebound of hard rubber
block

3.0403

Ausrollgrenzen-Test-Set

DIN 18122-1, CEN ISO/TS 17892-12
Zur Bestimmung der Ausrollgrenze
bestehend aus:
Porzellanschale Ø 160 mm
Apothekerspatel
Vergleichsstab Ø 3 mm
Glasplatte 300 x 300 x 5 mm
3 Petrischalen 100 x 20 mm
3 Stülpedeckeldosen Ø 75 x 30 mm
im Koffer 320 x 320 mm

Plastic limit set

DIN 18122-1, CEN ISO/TS 17892-12
To determine the plastic limit
Consisting of:
Porcelaine dish 160 mm dia.
Spatula
Comparison rod 3 mm dia.
Glassplate 300 x 300 x 5 mm
3 petri dishes 100 x 20 mm
3 test cups with lid dia. 75 x 30 mm
In case 320 x 320 mm



3.12 Zustandsgrenzen (Konsistenz) / Atterberg limits (consistency)

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	3.0403.03	Filterpapier 580 x 580 mm (1 VE = 100 Stück)
		Filter paper 580 x 580 mm (1 unit = 100 pcs.)
	8.0129	Uhrglasschale Ø 70 mm Sodaglas, Rand geschliffen (1 VE = 10 Stück)
	3.0404	Schrumpfgrenzen-Test-Set
		Nach DIN 18122-2 bestehend aus: 3 Glasplatten 100 x 100 x 6 mm 2 Proberinge Ø 70 x 14 mm Apothekerspatel Porzellanschale Ø 125 x 50 mm 2 Petrischalen Ø 100 x 20 mm Abziehlineal 300 mm Holzkoffer
		Shrinkage limit set Acc. DIN 18122-2 Complete with: 3 glass plates 100 x 100 x 6 mm 2 sample rings 70 dia. x 14 mm Spatula Porcelain dish 125 dia. x 50 mm 2 petri dishes 100 dia. x 20 mm Straight edge 300 mm Wooden case
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	3.0404.01	Schrumpfmessform, 140 mm nach BS 1377-2 Ø 12,5 mm
		Linear shrinkage mould, 140 mm Acc. BS 1377-2 12.5 mm dia.



7.0202

Labormuffelofen Modell LM 312

für Wärmebehandlungen und Werkstoffuntersuchungen bis 1200°C

Abm. Nutzraum (b/t/h) 175 x 300 x 95 mm

Abm. Außen (b/t/h) 385 x 475 x 285 mm

Nutzraumvolumen 5 Liter

230 V / 50 Hz / 2,8 kW

Economical muffle furnaces model LM 312

For heat treatments and material tests up to 1200°C

Dim. internal (wxdxh) = 175 x 300 x 95 mm

Dim. external (wxdxh) = 385 x 475 x 285 mm

Internal volume: 5 litres

230 V / 50 Hz / 2.8 kW

**Zubehör / Accessories**

8.0190

Glüschälchen

Porzellan, niedrige Form: Ø 47 mm

Andere Formen und Größen auf Anfrage!

Combustion dish

Porcelain, low form: 47 mm dia.

Various shapes and sizes available!

8.0191

Abdampfschalen, Hartporzellan, halbhöhe Form
Ø 100 x 40 mm, 115 ml

Porcelain dish of hard porcelain, half-height form
100 dia. x 40 mm, 115 ml

8.0192

Abdampfschalen, Hartporzellan, halbhöhe Form
Ø 160 x 64 mm, 580 ml

Porcelain dish of hard porcelain, half-height form
160 dia. x 64 mm, 580 ml

8.0193

Abdampfschalen, Hartporzellan, flache Form
Ø 100 x 20 mm, 100 ml

Porcelain dish of hard porcelain, shallow shape
100 dia. x 20 mm, 100 ml

8.0194

Abdampfschalen, Hartporzellan, flache Form
Ø 125 x 25 mm, 260 ml

Porcelain dish of hard porcelain, shallow shape
125 dia. x 25 mm, 260 ml

8.0196

Edelstahl-Tiegelzange, 250 mm

Stainless steel tongs, 250 mm

Ödometer / Consolidation frame

3.14



3.0370

Mechanisches Ödometer

DIN 18135, ASTM D2435, BS 1377, CEN ISO/ST 17892-5, UNE 7392
komplett mit einem Satz Belastungsgewichten 500 N und Messuhr.
Aufbau inkl. Belastungsbalken mit Justierschraube, Messarmverhältnis 10:1
max. Axiallast: 1000 kg
Abm. (b/t/h) 150 x 850 x 500 mm

Standard consolidation frame

DIN 18135, ASTM D2435, BS 1377, CEN ISO/TS 17892-5, UNE 7392
Supplied complete with set of load weights 500 N and dial gauge.
Solid steel body with intermediate plate and lever beam, ratio 10:1
Max. vertical load: 1000 kg
Dim. (wxdxh) = 150 x 850 x 500 mm

**Zubehör / Accessories****Ödometerzelle mit festem Ring**

DIN 18135, CEN ISO/TS 17892-5, ASTM D2435, BS 1377
Aluminiumausführung mit Filtersteinen, Ausstechring sowie Schlauchtüllen zur Anbringung von Wasserdurchlässigkeitseinrichtungen.
Probenhöhe 20 mm

Consolidation cell with fixed ring

DIN 18135, CEN ISO/TS 17892-5, ASTM D2435, BS 1377
Anodized aluminium with filter porous discs, cutting ring and connections for water permeability tests.
Sample height: 20 mm

3.0370.01

Ø 50,5 mm / 50.5 mm dia.

3.0370.02

Ø 71,4 mm / 71.4 mm dia.

3.0370.03

Ø 100,9 mm / 100.9 mm dia.

Ödometerzelle mit schwebendem Ring

DIN 18135, CEN ISO/TS 17892-5, ASTM D2435, BS 1377
Aluminiumausführung mit Plexiglasring, Filtersteinen, sowie Ausstechring
Probenhöhe 20 mm

Consolidation cell with floating ring

DIN 18135, CEN ISO/TS 17892-5, ASTM D2435, BS 1377
Anodized aluminium with plexiglas ring, filter porous discs and cutting ring
Sample height: 20 mm

3.14 Ödometer / Consolidation frame



3.0370.04	Ø 50,5 mm / 50.5 mm dia.
3.0370.05	Ø 71,4 mm / 71.4 mm dia.
3.0370.06	Ø 100,9 mm / 100.9 mm dia.
3.0370.07	Zusatzeinrichtung mit 10 ml Bürette nach DIN 18130-1, EN 17892-5, CEN ISO/TS 17892-5 zur Wasserdurchlässigkeitsprüfung
	Additional attachment with measuring burette 10 ml Acc. DIN 18130-1, EN 17892-5, CEN ISO/TS 17892-5 For permeability tests

Aussteichringe für Ödometerzelle**Cutting ring for consolidation cell**

3.0370.08	Ø 50,5 mm / 50.5 mm dia.
3.0380.07	Ø 71,4 mm / 71.4 mm dia.
3.0370.10	Ø 100,9 mm / 100.9 mm dia.

Eindrückhilfe für Aussteichringe**Indentation aid for cutting rings**

3.0370.11	Ø 50,5 mm / 50.5 mm dia.
3.0370.12	Ø 71,4 mm / 71.4 mm dia.
3.0370.13	Ø 100,9 mm / 100.9 mm dia.

Filterplatte aus Edelmetall für Ödometerzelle**Filter disc made of corundum for consolidation cell**

3.0370.14	Oben Ø 50,5 mm / top 50.5 mm dia.
3.0370.15	Oben Ø 71,4 mm / top 71.4 mm dia.
3.0370.16	Oben Ø 100,9 mm / top 100.9 mm dia.
3.0370.17	Unten Ø 50,5 mm / bottom 50.5 mm dia.
3.0370.18	Unten Ø 71,4 mm / bottom 71.4 mm dia.
3.0370.19	Unten Ø 100,9 mm / bottom 100.9 mm dia.

3.14 Ödometer / Consolidation frame



3.0352

Standrohranlage für Ø 100 mm

nach DIN 18130-1, CEN ISO/TS 17892-11
Wasserdurchlässigkeitsprüfgerät mit veränderlichem hydraulischen Gefälle für Proben Ø 100 und Ø 96 mm bestehend aus:
Prüfzelle mit perforiertem Boden zum Wasserablauf,
Plexiglasrohr Ø 40 mm mit Maßstab in mm,
2 Filterplatten, Sinterbronze Ø 92 x 5 mm,
Lieferung ohne Zylinder!

Standpipe permeability test device 100 mm dia.

Acc. DIN 18130-1, CEN ISO, TS 17892-11
For the determination of falling head permeability for sample size 96 dia. and 100 mm dia.
Test cell with top and perforated base plate,
Plexiglass standtube 40 mm dia. with scale in mm,
Two filter discs sintered bronze 92 dia. x 5 mm,
Cylinders not included!



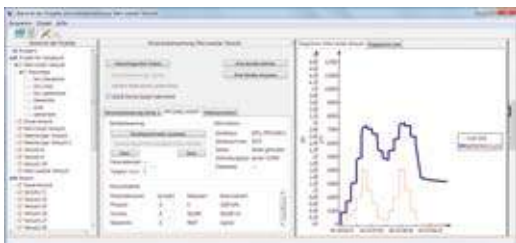
3.0375

Pneumatisches Ödometer 5/10

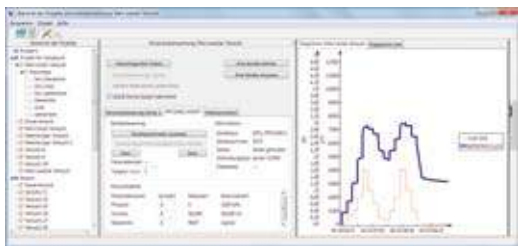
Zur Durchführung von Lastsetzungsversuchen (Ödometer- und Quellversuche),
Hochgenaue Messung der Setzung mit digitaler Messuhr (Auflösung 1/1000 mm),
Automatische Erkennung des Probenkontaktes und Setzungsmessung ab Probenkontakt oder bei Versuchsstart (Erfassung der Initialsetzung),
automatische Erkennung des Probenkontaktes, serielle Schnittstelle für automatische Steuerung und **Messdatenerfassung** über PC mit Steuerprogramm **GeoDESC**,
nach Versuchsstart zyklische Erfassung und Anzeigen der Messwerte im Programm GeoDESC und Datenübergabe an Microsoft EXCEL 2000 zu erweiterten Auswertungs- und Darstellungszwecken,
Automatische Begrenzung der Auflast, des Druckes und der externen Geber,
Handbedienung zum Einrichten der Traverse bzw. des Druckstempels
inkl. Zubehör:

Messuhr 12,5 mm 1/10000 mm
Kraftmessbügel 5 kN, Genauigkeit 0,2% v.EW.
Alternativ: Kraftmessbügel 10 kN für Ödometer 10
Verschlauchungsmaterial für Druckluftanschluss
Netzanschlusskabel
Anschlusskabel für RS232-Schnittstelle
Ödometerzelle bitte separat bestellen!

max. Betriebsdruck 6 bar
max. Auflast 5 kN (1250 kN/m² bei 40 cm² Probenfläche)
10 kN bei Ödometer 10



3.14 Ödometer / Consolidation frame



Setzungsmessung 12,5 mm, 1 μ m Auflösung
 Abm. (b/t/h) = 350 x 350 x 550 mm
 Gewicht ca. 35 kg
 90 ... 260 V / AC, 50/60 Hz

Pneumatic consolidation frame 5/10

For the purpose of load reduction experiments (Ödometer- and swelling experiments)
 High-precision measuring settlement with digital dial gauge (Resolution 1/1000 mm)
 Automatic detection of the sample contact and settlement measurements from samples contact or attempt to start (detection of the initial setting)
 automatic detection of the sample contact, serial interface for automatic control and **data acquisition** via PC control program **GeoDESC**, after start of the experiment cyclic acquisition and display of measurements in GeoDESC program and transferring data to Microsoft Excel 2000 Advanced analysis and display purposes,
 Automatic stop of the applied load, the pressure and the external encoder,
 Manual control for setting the traverse or the plunger incl. accessories:

12.5 mm gauge 1/10000 mm

Force measurement bracket 5 kN, accuracy 0.2% of FS

Alternative: load strap 10 kN for consolidation frame 10

hose material for compressed air supply

Power Cord

Connection cable for RS232 interface

Consolidation frame cell ordered separately!

Max. working pressure 6 bar

Max. applied load of 5 kN (1250 kN/m² at 40 cm² Sample area)

10 kN at 10 consolidation cell

Reduction measure 12.5 mm, 1 μ m resolution

Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 550 mm

Weight: approx. 35 kg

90 ... 260 V / AC, 50/60 Hz

**Zubehör / Accessories**

3.0375.01

Umrüstung digitaler Messuhren auf Fremdspeisung, Stromversorgung erfolgt nach Umrüstung über das Anschlusskabel der Messuhr ohne Batterie

Conversion of digital gauges on external power supply, power is supplied by conversion via the connecting cable of the gauge without battery

3.14 Ödometer / Consolidation frame



3.0375.02

Edelstahl-Ödometerzelle 40 cm², Probenhöhe 20 mm**Mit festem Ring**

Bestehend aus:

Zellenunterteil mit Dichtungsring, Zellenoberteil mit Dichtungsring und Ausstech-/Probenring, untere Filterscheibe, eingefasst, aus Edelstahl, oberer Druckstempel mit eingelassener Edelstahl-filterscheibe

3 Stück Wasseranschlüsse für Schlauch Ø 6/4 mm

3 Stück Rändelmutter zum Verschrauben der Zelle
Kugel Ø 12 mm zur Krafteinleitung

Stainless steel consolidation frame cell 40 cm²

Sample height 20 mm

with fixed ring

Consisting of:

Lower part with sealing ring, Cells shell with gasket and cutting ring / sample ring

Lower filter disc, edged, stainless steel

High pressure piston head with captive stainless steel filter disc

3 piece water connections for hose dia. 6/4 mm

3 piece knurled nuts for screwing the cell

Ball dia. 12 mm for introducing force



3.0375.03

Edelstahl-Ödometerzelle 40 cm²,

Probenhöhe 20 mm

Mit schwebendem Ring zur Reduzierung der
Wandreibung

Bestehend aus:

Zelle mit Plexiglasmanter, Messuhrauflage und Arretierungsbolzen

Druckstempel mit Edlestahtfilterstein

Unterer Edelstahlfilter

Probenring h = 20 mm

Ausstechring

Distanzring geschlitzt und ungeschlitzt

Kugel Ø 12 mm zur Krafteinleitung

Stainless steel consolidation cell 40 cm²,

Sample height 20 mm

with floating ring to reduce wall friction

Consisting of:

Cell with plexiglass shell, dial gauge pad and fixing bolts

Plunger with Noble steel filter stone

Lower stainless steel filter

Sample ring h = 20 mm

Cutting ring

Slotted and unslotted spacer

Ball dia. 12 mm for introducing force

3.14 Ödometer / Consolidation frame

3.0375.04 Edle Stahl-Ödometerzelle 78,5 cm²,
Probenhöhe 30 mm
Mit festem Ring
Ödometerzelle für Probendurchmesser Ø 100 mm
und einer Probenhöhe von h = 30 mm

Stainless steel consolidation cell 78.5 cm²
Sample height 30 mm
The fixed ring
Consolidation cell for sample dia. 100 mm
and a sample height of h = 30 mm

3.0353.07 Excel-Versuchssteuerung
Excel-Vorlage zum Steuern von Schergeräten über
GeoDESC
Erfassung und Anzeige aller gerätespezifischer
Messwerte sowie tabellarische Auswertung und
Berechnung nach DIN 18137-2

Excel Test Control
Excel template for controlling shear devices about
geodesic
Capture and display all device-specific values as well
as tabular analysis and
Calculation according to DIN 18137-2

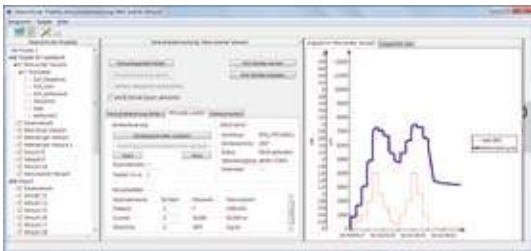
3.0353.08 Gerätefreischaltung für GeoDESC / EXCEL
Lizenzdatei zum Anschluss an GeoDESC
und Versuchsdurchführung mit EXCEL
Freischaltung für 1 Gerät
Jedes weitere Gerät benötigt eine weitere Freischal-
tungslizenz! (z.B. für Druckerzeuger)

Device Unlock for Geodesic / EXCEL
License file for connection to geodesic and the
experiment with EXCEL
Activation for 1 device
Each additional device requires a more free circuit
License! (for example for pressure generator)

2.0411.01 Kompressor 10 bar, 15 Liter
leise laufend 47 dB (A) / 1 m
Abm. 38 x 38 x 49 cm
230 V / 50 Hz

Compressor 10 bar, capacity 15 litres
silent operation: 47 dB (A) / 1 m
Dim. 38 x 38 x 49 mm
230 V / 50 Hz

3.0375.06 Filterdruckregler
für Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar
Regelbereich: 0,2 - 6 bar
Porenweite im Filter: 40 µm
inkl. Befestigungswinkel für Wandmontage



3.14 Ödometer / Consolidation frame

Filter pressure regulator
for inlet pressure 1.5 to max. 16 bar
Control range 0.2 - 6 bar
Filter rating: 40 µm
incl. mounting bracket for wall mounting

Direktscherversuch / Direct shear test

3.15

3.0380

Rahmenschergerät mit mechanischer Auflast



DIN 18137-3, ASTM D3080, BS 1377, CEN ISO/TS 17892-10
zur Bestimmung der Scherfestigkeit an konsolidierten und dränierten Bodenproben, Konstruktionsaufbau zur präzisen Scherkrafterfassung in der Scherfläche mit Ermittlung der Scherkraft am oberen Rahmen. Scherrahmen mit kippfreiem, parallelgeführtem unteren Scherschlitten, wahlweise festem oder beweglichem oberen Scherschlitten und zwangsgeführtem kippfreiem Laststempel, präzise Scherspalteinstellung über 4 Stellschrauben. Schrittmotorantrieb für lastunabhängige Schergeschwindigkeiten. Ermittlung der Scherkraft durch direkte Messung am unteren Scherschlitten in Scherspalthöhe. Elektronische Datenübertragung durch hochpräzisen Messwertgeber (Scherweg und Scherkraft), automatische Nullpunktanfahrt. Datenerfassung mittels Interface, RS 232 Schnittstelle, Scherweg: 20 mm Scherspalteinstellung: bis 4 mm Scherkraft: Druck/Zug-Kraftsensor 5 kN 0,1% Vorschubgeschwindigkeit: stufenlos 0.001 - 9.999 mm/min, lastunabhängig
Komplett mit Gewichtssatz 500 N und Messuhr Abm. (b/t/h) ca. 420 x 550 x 1100 mm höhenverstellbar
230 V / 50 Hz / 0,13 kW

Lieferung komplett mit einem Satz von Belastungsgewichten 500 N und Messuhr, aber ohne Schereinsatz!

Direct shear apparatus

DIN 18137-3, ASTM D3080, BS 1377, CEN ISO/TS 17892-10
For determination of shear strength for consolidated and drained soil, New construction for precise shear force acquisition within the shear area with calculation of shear force on the upper shear frame. New developed shear box with tilting free, parallel guided lower shear box, a fixed or vertical shiftable upper shear box and a tiltable load stamp. Adjustable shear gap with 4 screws. Driven by stepping motor for load independent shear velocities. Exact determination of shear stress by direct measuring at the lower shear box in the level of the shear gap

3.15 Direktscherversuch / Direct shear test

Electronic data acquisition by high precision load cells, automatic zero point adjustment. Data acquisition via RS 232 Interface

Max. shear rate: 20 mm, shear gap adjustment up to 4 mm, Load cell for shear stress 5 kN 0.1 %

Shear speed: 0,001 - 9,999 mm/min

Dim. (wxdxh) approx. = 420 x 550 x 1100 mm

Height adjustable

230 V / 50 Hz / 0.13 kW

Supplied complete with set of loading weights 500 N and dial gauge, but without shear box!

● ● ● Zubehör / Accessories

Größe der Probe Sample size	Schereinsatz Shear box	Stechformen Sample cutter	Filterplatten oben Filter disc top	Filterplatten unten Filter disc bottom	Ausdrückstempel Dolly
60 x 60 mm	3.0380.01	3.0380.05	3.0380.09	3.0380.13	3.0380.17
100 x 100 mm	3.0380.02	3.0380.06	3.0380.10	3.0380.14	3.0380.18
Ø 71,4 mm dia.	3.0380.03	3.0380.07	3.0380.11	3.0380.15	3.0380.19
Ø 94,4 mm dia.	3.0380.04	3.0380.08	3.0380.12	3.0380.16	3.0380.20

3.0385

Vollautomatisches Rahmenschergerät



Zur Durchführung von Scherversuchen nach DIN 18137-3 und Lastsetzungsversuchen (Ödometerversuche) nach DIN 18135

Setzungsmessung mit digitaler Messuhr (Auflösung 1/1000 mm),

Setzungsmessung ab Probenkontakt oder bei Versuchsstart (zur Erfassung der Initialsetzung),

Automatische Erkennung des Probenkontaktes,

Elektromechanischer Präzisionsantrieb zur Erzeugung der Scherspannung mit integrierter Scherwegmessung,

horizontal geführter unterer Scherrahmen und vertikal geführter oberer Scherrahmen,

serielle Schnittstelle für automatische Steuerung und Messdatenerfassung über PC mit Steuerprogramm GeoDESC,

Nach Versuchsstart zyklische Erfassung und Anzeige der Messwerte im Programm GeoDESC und Übergabe der Daten an Microsoft EXCEL 2000 zu erweiterten Auswertungs- und Darstellungszwecken,

automatische Begrenzung der Auflast, der Scherkraft,

Handbedienung zum einrichten der Traverse bzw. des Druckstempels und des Scherschlittens

Inkl. Zubehör:

Messuhr 12,5 mm 1/1000 mm

Kraftmessbügel 5 kN, Genauigkeit 0,2 % v.EW.

Scherrahmen-set 40 cm², rund, Höhe = 25 mm

Proben-Ausdrückvorrichtung

3.15 Direktscherversuch / Direct shear test



Verschlauchungsmaterial für Druckluftanschluss
Messuhrhalter für Setzungsmessuhr
Oberes Druckstück und Zentrieradapter für Scherzelle

Max. Betriebsdruck 3,5 bar
Max. Auflast 5 kN (1250 kN/m² bei 40 cm² Probenfläche)
Setzungsmessung 12,5 mm, 1 µm Auflösung (mit digitaler Messuhr)
Max. Scherkraft 2 kN
Schergeschwindigkeit 0,001-10 mm/min
Max. Geschwindigkeit 25,0 mm/min (zum Einrichten)
Max. Scherweg 21 mm
Verfügbare Scherkästen: 25 cm² (rund, Ø=56,4 mm), 36 cm² (6 cm x 6 cm), 40 cm² (rund, Ø=71,4 mm)
Abm. (b/t/h) 350 x 350 x 550 mm
Gewicht ca. 53 kg
90 ... 260 V AC, 50/60 Hz
Gewicht Belastungseinrichtung ca. 32 kg,
Scherzelle ca. 21 kg

Fully automatic shearing machine

To perform shear tests according to DIN 18137-3 and load settlement tests (consolidation cell and swelling tests) according to DIN 18135
Settlement measurements with digital dial gauge (Resolution 1/1000 mm)
Settlement measurements from samples contact or attempt to start (to capture the initial setting)
Automatic detection of the sample contact,
Electro-mechanical precision drive for generation of shear stress with integrated Scherwegmessung, horizontally guided lower shear frame and vertically guided upper shear frame,
serial interface for automatic control and data acquisition via PC control program GeoDESC,
After test launch cyclic acquisition and display of measured values in program GeoDESC and transfer the data to Microsoft Excel 2000 Advanced analysis and display purposes,
automatic limitation of the applied load, shear force,
Manual operation to set the Traverse or the plunger and the shear carriage

Incl. accessories:

Dial gauge 12.5 mm 1/1000 mm
Force measurement bracket 5 kN, accuracy 0.2%
shear frame set 40 cm², round, height = 25 mm
Sample ejection
Clever Chung material for compressed air connection
Dial indicator holder for dial gauge
Upper pressure piece and truing for shear cell

Max. operating pressure 3.5 bar
Max. applied load of 5 kN (1250 kN/m² at 40 cm² sample surface)

3.15 Direktscherversuch / Direct shear test



Reduction measure 12.5 mm, 1 micron resolution (with digital dial gauge)
 Max. shear force 2 kN
 Shear rate 0.001-10 mm/min
 Max. Speed 25.0 mm/min (for setup)
 Max. 21 mm shear displacement
 Available shear boxes: 25 cm² (round, Ø = 56.4 mm), 36 cm² (6 cm x 6 cm), 40 cm² (round, Ø = 71.4 mm)
 Dim. (wxdxh) = 350 x 350 x 550 mm
 Weight about 53 kg
 90 ... 260 V AC, 50/60 Hz
 Weight load means about 32 kg
 Shear cell approx. 21 kg

**Zubehör / Accessories**

3.0385.01

Scherrahmenset 25 cm² rund, Probenhöhe 25 mm
 Bestehend aus:
 Oberer und unterer Scherrahmen aus Edelstahl inkl. O-Ring, oberer und untere Filterscheibe aus Edelstahl, Druckstempel aus POM, Probenschneidring, rund Ø 56,4 mm

Shear Frame Set 25 cm² round, sample height 25 mm
 Consisting of:
 Upper and lower shear frame of stainless steel incl. O-ring, upper and lower filter plate stainless steel plunger made of POM, sample cutting ring, round dia. 56.4 mm

3.0385.02

Scherrahmenset 36 cm² quadratisch (6 x 6 cm), Probenhöhe 25 mm
 Bestehend aus:
 Oberer und unterer Scherrahmen aus Edelstahl, oberer und untere Filterscheibe aus Edelstahl, Druckstempel aus POM, Probenschneider, quadratisch 6 x 6 cm 56.4 mm

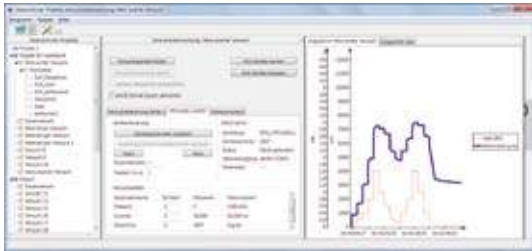
Shear Frame Set 36 cm² square (6 x 6 cm), Sample height 25 mm
 Consisting of:
 Upper and lower shear frame of stainless steel upper and lower filter disc made of stainless steel, plunger from POM, sample cutter, square 6 x 6 cm 56.4 mm

3.0385.03

Umrüstung digitale Messuhren 12,5 oder 25 auf Fremdspeisung,
 Die Stromversorgung erfolgt nach Umrüstung über das Anschlusskabel der Messuhr ohne Batterie

Conversion digital gauges 12.5 or 25 external power supply,
 Power is supplied by conversion via the connecting cable of the gauge without battery

3.15 Direktscherversuch / Direct shear test



3.0353.07

Excel-Versuchssteuerung
Excel-Vorlage zum Steuern von Schergeräten über GeoDESC
Erfassung und Anzeige aller gerätespezifischer Messwerte sowie tabellarische Auswertung und Berechnung nach DIN 18137-2

Excel Test Control
Excel template for controlling shear devices about geodesic
Capture and display all device-specific values as well as tabular analysis and
Calculation according to DIN 18137-2

3.0353.08

Gerätefreischaltung für GeoDESC / EXCEL
Lizenzdatei zum Anschluss an GeoDESC und Versuchsdurchführung mit EXCEL
Freischaltung für 1 Gerät
Jedes weitere Gerät benötigt eine weitere Freischaltungslizenz!
(z.B. für Druckerzeuger)

Device Unlock for GeoDESC / EXCEL
License file for connection to GeoDESC and the experiment with EXCEL
Activation for 1 device
Each additional device requires a more free circuit License!
(for example for pressure generator)



2.0411.01

Kompressor 10 bar, 15 Liter
leise laufend 47 dB (A) / 1 m
Abm. 38 x 38 x 49 cm
230 V / 50 Hz

Compressor 10 bar, capacity 15 litres
silent operation: 47 dB (A) / 1 m
Dim. 38 x 38 x 49 mm
230 V / 50 Hz

3.0375.06

Filterdruckregler
für Eingangsdruck 1,5 bis max. 16 bar
Regelbereich: 0,2 - 6 bar
Porenweite im Filter: 40 µm
inkl. Befestigungswinkel für Wandmontage

Filter pressure regulator
For inlet pressure 1.5 to max. 16 bar
Control range 0.2 - 6 bar
Filter rating: 40 microns
Incl. mounting bracket for wall mounting

3.16

Bodenverbesserung / Soil stabilization



3.0111

HGT-Satz 100 mm komplett

TP BF-StB Teil B11.1, TP Beton-StB 10
bestehend aus:

- 1 St. obere Stahlplatte Ø 98 mit Bohrung
- 12 St. Spreizdübel M5 x 20, Messing
- 12 St. Gewindestange M5 x 19, Messing
- 15 St. Hutmutter M5
- 15 St. Zylinderschraube M5 x 18
- 1 St. Messvorrichtung, mit gehärteter, geschliffener und vernickelter Grundplatte, inklusive Messuhr und Flächentaster
- 1 St. Kalibriermaß, Edelstahl, untere Seite geschliffen
- 1 St. Aufsatz für Proctorzylinder 100 x 100 mm
- 1 St. Grundplatte mit 3 Bohrungen für Dübelbefestigung
- 3 St. geteilter Proctorzylinder 100 mm
- 1 St. Filzplatte 300 x 300 x 15 mm

HGT-Set 100 mm complete

TP BF - StB part B11.1 and hydraulic fixed bearing layer acc., TP Beton-StB 10

Consisting of:

- 1 p. Upper steel plate 98 mm dia. with drillholes
- 12 p. Expansion anchor M5 x 20, brass
- 12 p. Threaded rod M5 x 19, brass
- 15 p. Cover nut M5
- 15 p. Cylinder head screw M5 x 18
- 1 p. Measuring device with hardened, polished and nickel-plated base plate, incl. dial gauge with area measuring feeler
- 1 p. Calibrator (weight), stainless steel with polished bottom side
- 1 p. Collar dia. 100 x 100 mm or proctor mould
- 1 p. Base plate for proctor mould 100 mm with 3 drillholes for expansion anchor
- 3 p. Splitted proctor mould 100 mm
- 1 p. Felt insert 300 x 300 x 15 mm

3.0112

HGT-Satz 150 mm



TP BF-StB Teil B11.1, TP Beton-StB 10, TP HGT - StB 94

bestehend aus:

- 1 St. obere Stahlplatte Ø 148 mm mit Bohrung
- 12 St. Spreizdübel M5 x 20, Messing
- 12 St. Gewindestange M5 x 19, Messing
- 15 St. Hutmutter M5
- 15 St. Zylinderschraube M5 x 18
- 1 St. Messvorrichtung mit gehärteter, geschliffener und vernickelter Grundplatte, inkl. Messuhr mit Flächentaster
- 1 St. Kalibriermaß, Edelstahl, untere Seiten geschliffen
- 1 St. Aufsatz für Proctorzylinder 150 x 100 mm
- 1 St. Grundplatte mit 3 Bohrungen für Dübelbefestigung

3.16 Bodenverbesserung / Soil stabilization



- 3 St. geteilter Proctorzylinder 150 mm
- 1 St. Filzplatte 300 x 300 x 15 mm

HGT-set 150 mm

For the preliminary test at soil stabilization with cement, acc., TP BF - StB part B11.1 and hydraulic fixed bearing layer acc., TP Beton-StB 10, TP HGT - StB 94

Consisting of:

- 1 p. Upper steel plate 148 mm dia. with drillholes
- 12 p. Expansion anchor M5 x 20, brass
- 12 p. Threaded rod M5 x 19, brass
- 15 p. Cover nut M5
- 15 p. Cylinder head screw M5 x 18
- 1 p. Measuring device with hardened, polished and nickel-plated base plate, incl. dial gauge with area measuring feeler
- 1 p. Calibrator (weight), stainless steel with polished bottom side
- 1 p. Collar dia. 150 x 100 mm for proctor mould
- 1 p. Base plate for proctor mould 150 mm with 3 drillholes for expansion anchor
- 3 p. Splitted proctor mould 150 mm dia.
- 1 p. Felt insert 300 x 300 x 15 mm



6.CH50K50

Hängewaage mit Haken

zur Wägung des Prüfblechs mit Material vor Ort
Bereich 50 kg, Ablesbarkeit 50 g
LCD-Anzeige mit Ziffernhöhe 11 mm
Gewicht 250 g

Hanging scale

For weighing of test metal plate and the material in situ

Range 50 kg, readout 50 g
LCD-display 11 mm
Weight: 250 g



3.0118

Prüfblech

nach TP BF-StB Teil B 11.2
zur Prüfung der Ausstreumenge von streufähigen Bindemitteln bei der Bodenverfestigung und Bodenverbesserung
Abm. (b/t/h) 1000 x 500 x 50 mm
inklusive Kette zum Anbringen der Hängewaage

Test metal plate

Acc TP BF-StB part B 11.2

For proving the amount of scatter capable binder material for soil stabilization and soil improvement.

Dim.: (wxdxh) = 1000 x 500 x 50 mm

Including chain for easy fixing of the hanging scale

3.17

Flügelsondierung / Vane tester



3.0398

Feldflügelsonde/ Flügelscherversuch

DIN 4094-4

zur Ermittlung des max. Scherwiderstandes bestehend aus:

- Flügel 100 x 50 mm aus Edelstahl (max. Drehmoment 45,8 Nm)
- Flügel 150 x 75 mm aus Edelstahl (max. Drehmoment 155 Nm)
- Messeinrichtung zur Erfassung des Drehmoments mit Sensor 0-100 Nm
- Genauigkeit 0,2% v.E. und hochpräziser schneller digitaler Anzeigeeinheit in kNm mit Maximalwertspeicher
- Ladenetzteil
- Adapter (Verlängerung) für kleinen Flügel
- Adapter (Verlängerung) für großen Flügel
- Zwischenstück für Reibungsmessung
- Drehvorrichtung bis 120° zur Durchführung einer Nullmessung, Gewindeanschluss M16
- Steckschlüsseinsatz SW19
- Sechskantaufnahme SW19 für Sensor
- Drehvorrichtung, Transportkoffer, Werkprüfprotokoll
- Bedienungsanleitung

Field Vane Tester

DIN 4094-4

For determining the shear strength of water saturated cohesive or organic soils of soft or stiff consistency

Consisting of:

- Vane 100 x 50 mm stainless steel, (max. torque 45.8 Nm)
- Vane 150 x 75 mm stainless steel, (max. torque 155 Nm)
- Measuring device for acquisition of the torque with sensor 0-100 Nm, acc. 0.2 % and high precision display (kNm) with memory of maximum value
- Battery charger
- Adapter for wrench socket
- Adapter for impact piece
- Rotating vane cowl
- Designed as a 120° rotating adapter that allows to de-couple the vane from the extension rod
- Socket SW19
- Socket SW19 for sensor
- Torque device, Transportation case, Factory test record
- Manual

3.0399

Taschenflügelsonde mit drei Flügelnfür die Bereiche : 0 - 2 N/cm², 0 - 10 N/cm² und 0 - 25 N/cm², Aluminiumausführung**Pocket shear meter complete with 3 vanes**Range: 0 - 2 N/cm², 0 - 10 N/cm² and 0 - 25 N/cm², Made of aluminum

Wasseraufnahmefähigkeit, Kalkgehalt / Water Absorption, Lime content

3.18



3.0405

Enslin-Gerät nach Neff

DIN 18132
zur Messung der Wasseraufnahme von Böden,
komplett mit Stativ

Enslin device acc. to Neff

DIN 18132
For determination of water absorption of soils,
Complete with stand

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

3.0405.01

Messbürette 2 ml, Glas

Measuring burette 2 ml, glass

3.0405.02

Stativ zum Enslin-Gerät

Test stand for Enslin device

3.0405.03

Glasverbindungsrohr (U-Rohr) mit Hülzenschliff für
Enslin-Gerät nach Neff

Glass capillary tube (U-tube) with ground socket for
Enslin-Neff device to



3.0406

ENSLIN-Gerät

DIN 18132
zur Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens
feiner Bodenbestandteile
mit Entlüftungsvorrichtung und Messbürette 1 ml

ENSLIN device

DIN 18132
For the determination of water absorption of soil
With de-airing device and measuring burette 1 ml

● ● ●

Zubehör / Accessories

3.0406.01

Stativ zum Enslin-Gerät

Test Stand for Enslin device

3.18 Wasseraufnahmefähigkeit, Kalkgehalt / Water Absorption, Lime content



3.0407

Calcimeter nach Scheibler

DIN 18129, ISO 10693
zur Kalkgehaltsbestimmung mittels CO_2 -Volumen-ermittlung. Komplette Glasapparatur inklusive speziellem Gasentwicklungsgefäß und HCl-Aufnahmegefäß (zur einfachen Vermischung der Salzsäure mit dem Probenmaterial), Holzgestell mit Messinstrumenten für Thermo-, Hygro- und Barometer
Abm. (b/t/h) 390 x 240 x 980 mm

Auch in Edelstahl erhältlich!

Calcimeter acc. Scheibler

DIN 18129, ISO 10693
For the determination the lime content with CO_2 -volume determination. Supplied with complete glass apparatus including special beaker for gas formation, wooden panel with thermo-, hygro- and barometer
Dim. (wxdxh) = 390 x 240 x 980 mm

Also available in stainless steel!



3.7306

Luftpyknometer Modell 7306

DIN 18121
zur Bestimmung des Wassergehaltes, der Korndichte, der Feucht- und Trockendichte, des Porenanteils und des Luftgehaltes an Bodenproben
inkl. Eichtafel
Inhalt 1 Liter

Pycnometer for aggregates 7306

DIN 18121
For the determination of the water content, the grain density, wet and dry density, the content of voids and the content of air in soil samples
Inclusive calibration charts
Volume: 1 litre

● ● ●

Zubehör / Accessories

3.7306.01

Justierblock 600 ccm

Adjusting block 600 ccm

3.7306.02

Eichvolumensatz

Volume calibration set

3.7306.03

Transportbehälter

Transport box

3.7306.04

Nomogrammtafel (Ersatz)

Nomographic chart (spare)

Sandäquivalent, Korndichte / Sand equivalent, Particle density

3.19

3.0701C

Sandäquivalent-Verfahren (komplett)



EN 933-8, NF XP18-598, CNR N.27, UNI 8520-15, UNE 83131
 Bewertung feiner Gesteinskörnungen
 bestehend aus:
 5 Plexiglas-Messzylinder, graduert, mit Messmarken bei 100 und 380 mm
 Gummistopfen für Zylinder (2 Stück)
 Messlineal, 500 mm Messeinteilung, Edelstahl
 Weithalstrichter
 Messflasche, 200 ml
 Kunststoffflasche, 5 Liter
 Steigrohr mit Hahn und Siphon, EN/ASTM
 Schwerer Standfuß für Sandhöhe
 Sieb: Ø 200 mm, Maschenweite 2 mm
 Sieb: Ø 0,063 mm
 Konzentrierte Fertiglösung, 1000 ml
 Stoppuhr, digital
 Halterung für Siphon mit Flasche
 Koffer
 Abm. (b/t/h) 550 x 250 x 400 mm
 Gesamtgewicht 18 kg

Sand equivalent test set (complete)

EN 933-8, NF XP18-598, CNR N.27, NI 8520-15, UNE 83131
 Assessment of fine aggregates
 Consisting of:
 Plexiglass measuring cylinder engraved at 100 and 380 mm (5 pieces)
 Rubber stopper for cylinder (2 pieces)
 Graduated rule 500 mm, stainless steel
 Funnel, wide mouth
 Measuring can 200 ml capacity
 Plastic bottle, 5 litres capacity
 Irrigator tube with stopcock and siphon assembly EN/ASTM
 Weighted foot assembly for sand level
 Sieve: 200 mm dia., opening 2 mm
 Sieve: 0.063 mm dia.
 Concentrated stock solution, 1000 ml
 Stop watch, digital
 Clamp stand set to hold the syphon assembly with bottle
 Portable carrying case
 Dim. (wxdxh) = 550 x 250 x 400 mm
 Total weight: 18 kg

3.19 Sandäquivalent, Korndichte / Sand equivalent, Particle density



Zubehör / Accessories

3.0701C.01

Plexiglassmesszylinder für Prüfungen nach ASTM D2419, AASHTO T176
graduiert mit Messmarken bei 100 und 380 mm,
mit transparentem Klebeetikett, graduiert in mm
und Zoll.
(1 VE = 4 Stück)

Plexiglass measuring cylinder for test
ASTM D2419, AASHTO T176
Engraved at 100 and 380 mm, with transparent
adhesive label graduated in mm and inches.
(1 unit = 4 pcs.)

3.0701

Sandäquivalent-Geräteset (einfach)

EN 933-8, NF XP18-598, UNI 8520-15, CNR N.27,
UNE 83131
bestehend aus:
4 Plexiglaszylindern mit Marken bei 100 und 380 mm
2 Gummistopfen
Messlineal, 500 mm Messeinteilung, Edelstahl
Weithalstrichter,
Alu-Messbehälter 200 ml
Kunststoffflasche 5 Liter
Steigrohr mit Hahn und Siphon EN/ASTM
Prüfstempel
Konzentrierte Fertiglösung 1000 ml
Gewicht 5 kg

Sand equivalent test set (simple)

EN 933-8, NF XP18-598, UNI 8520-15, CNR N.27,
UNE 83131
Consisting of:
4 Plexiglass measuring cylinder engraved at 100 and
380 mm
Rubber stopper for cylinder (2 pieces)
Graduated rule 500 mm, stainless steel Funnel,
wide-mouth funnel
Measuring can 200 ml capacity
Plastic bottle 5 litres capacity
Irrigator tube with stopcock and syphon assembly
EN/ASTM
Weighted foot assembly for sand level
Concentrated stock solution, 1000 ml
Weight: 5 kg



3.19 Sandäquivalent, Korndichte / Sand equivalent, Particle density

	● ● ● Zubehör / Accessories
	3.0701C.01 Plexiglassmesszylinder für Prüfungen nach ASTM D2419, AASHTO T176 graduiert mit Messmarken bei 100 und 380 mm, mit transparentem Klebeetikett, graduiert in mm und Zoll. (1 VE = 4 Stück) Plexiglass measuring cylinder for test ASTM D2419, AASHTO T176 Engraved at 100 and 380 mm, with transparent adhesive label graduated in mm and inches. (1 unit = 4 pcs.)
	3.0702 Sandäquivalent-Rüttelgerät mit Motorantrieb EN 933-8, EN 933-11, ASTM D2419, AASHTO T176, NE XP18-5981, UNE 83131, CNR N.27 UNI 8520-15 Gerät sorgt für gleichmäßiges Schütteln mit automatischer Zeitmessung, Auslenkung 203 mm bei 175 + 180 Vibrationen pro Minute (einstellbar) komplett mit: digitaler Zeitschaltuhr, hält den Schüttler am Testende automatisch an, mit Sicherheitsdeckel nach CE 4 Stück Messzylinder, 2 Stück Stopper Abm. (b/t/h) 700 x 360 x 350 mm 230 V / 50 Hz / 0,25 kW Motorized sand equivalent shaker EN 933-8, EN 933-11, ASTM D2419, AASHTO T176, NF XP18-598, UNE 83131, CNR N.27, UNI 8520-15 The unit provides a constant uniform shaking with automatic cycle test. Oscillating excursion is 203 mm at 175 + 180 adjustable strokes/min. rate. Complete with: Digital timer that automatically stops the shaker at the end of the test, with steel security cabinet, conforming to CE Safety Directive 4 Plexiglass measuring cylinder, 2 rubber stopper Dim. (wxdxh) = 700 x 360 x 350 mm 230 V / 1ph 50 Hz / 0.25 kW



3.0755

**Konuspenetrometer (Fallkegelgerät)
mit analoger Messuhranzeige**

zur Bestimmung der undrainierten Scherfestigkeit nach DIN ISO 17892-6 und zur Fließgrenzenbestimmung nach BS 1337-2, prDIN ISO 17892-12
Stabiles Gestell mit höhenverstellbarem Arm mittels Handrad, Grundplatte mit Libelle und Zentrierung für kleines Wasserbad Ø 160 mm. Manuelle Fallstabarretierung. Ablesung der Penetration über analoge Messuhr mit Messweg 50 mm, Genauigkeit 0,01mm. Lieferung erfolgt mit Fallstab 49 g und Konus 30° für Falkegelversuch 80 g
Abm. (b/t/h) 250 x 400 x 650 mm
Gewicht 17 kg

Fall cone penetrometer with dial indicator

Acc. DIN ISO 17892-6, BS 1337-2, DIN ISO 17892-12,
For the liquid limit determination of soil, solid frame with movable arm by hand wheel, base plate with level gauge and centering device, for water bath 160 mm dia.. Equipped with hand-operated plunger release and dial gauge, range 50 x 0.01 mm
Supplied with plunger 49 g and cone 30° for test 80 g
Dim.(wxdxh) = 250 x 400 x 650 mm
Weight: 17 kg



3.0756

**Konuspenetrometer (Fallkegelgerät)
alboutomatisch**

wie 3.0755, jedoch mit Timer und elektronisch gesteuerter Fallstabarretierung
230 V / 50 Hz

Fall cone penetrometer, semi-automatic

Such as 3.0755, but additionally equipped with timer and electronically controlled locking device for the plunger
230 V / 50 Hz

● ● ●

Zubehör / Accessories

3.0757.01

Konus 60° für Versuch 60 g

Cone 60° for test 60 g

3.0757.02

Konus 30° für Versuch 80 g

Cone 30° for test 80 g

3.0757.03

Zusatzgewicht für Konus 80 g, 30°, 320 g

Additional weight for cone 80 g, 30°, 320 g

3.20 Fallkegel / Fall cone test

3.0757.04

Zusatzgewicht für Konus 80 g, 30°, 20 g

Additional weight for cone 80 g, 30°, 20 g

**3.0757**

Kegelfallgerät- Konuspenetrometer elektronisch

DIN ISO 17892-6, BS 1337-2, DIN ISO 17892-12 zur Bestimmung der undrainierten Scherfestigkeit und zur Fließgrenzenbestimmung
Stabile Grundplatte mit über Gewindespindel höhenverstellbarem Messarm mit Messskala 20 x 1 mm.
Zeitsteuereinheit zur automatischen Arretierung des Fallstabs nach der voreingestellten Zeit.
Komplett mit Fallstab 49 g für induktiven Wegsensor und Konus 30° für Fallkegel 80 g ohne Kegel
Abm. (b/t/h) 400 x 400 x 800 mm
Gewicht 25 kg
230 V / 50 Hz

Digital fall cone apparatus

DIN ISO 17892-6, BS 1337-2, DIN ISO 17892-12 For the liquid limit determination of soil. Base frame with measuring arm adjustable in height by means of threaded spindles, with measuring scale 20 x 1 mm
Including time controlling unit to release the plunger after a preset time.
Supplied with plunger 49 g for displacement sensor and cone 30° for test 80 g
Penetration test cones not included
Dim. (wxdxh) = 400 x 400 x 800 mm
Weight: 25 kg
230 V / 50 Hz

● ● ●

Zubehör / Accessories

3.0757.01

Konus 60° für Versuch 60 g

Cone 60° for test 60 g

3.0757.02

Konus 30° für Versuch 80 g

Cone 30° for test 80 g

3.0757.03

Zusatzgewicht für Konus 80 g, 30° 320 g

Rear weight for cone 80 g, 30° 320 g

3.0757.04

Zusatzgewicht für Konus 80 g, 30 ° 20 g

Rear weight for cone 80 g, 30° 20 g

3.21

Sportplatzbau / Construction of sports fields

3.0750

Prüfsatz zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit an Tragschichten

nach DIN 18035-5

bestehend aus:

- Versuchszylinder Ø 150 mm mit Aufsatz und Grundplatte
- Verdichtungshammer Ø 75 mm, 4,5 kg
- Einlegeplatte Ø 150 mm
- Edelstahlgefäß 400 x 400 x 180 mm
- Auflage für Filterplatte
- Messring mit 2 Spitzen, Länge 45 und 55 mm
- Blindboden aus PVC
- Filterplatte Ø 200 x 5 mm aus Sinterbronze SIK-B 200

Test set for the determination of water permeability for supporting beds

Acc. DIN 18035-5

Consisting of:

- Proctor mould 150 mm dia. with filling hopper and base plate
- Falling hammer 75 mm dia., 4.5 kg
- Compaction disc 150 mm dia.
- Container 400 x 400 x 180 mm, stainless steel
- Support for filter plate
- Measuring ring with 2 tips, length 45 and 55 mm
- Laid-in plate, made of plastic
- Filter plate dia. 200 x 5 mm, made of sinter bronze SIK-B 200



3.22

Sonstiges / Any other business

3.0801

Elektrisches Kabellichtlot

zum Messen von Wasserständen in Brunnen in stabilem Aufrollblock, 50 m lang, inklusive Batterie
In verschiedenen Längen lieferbar!

Electrical contact gauges

For measuring the water level in wells in strong winder, 50 m long, inclusive battery
Available in different lengths!



3.0802

Messkeil aus Leichtmetall

zum Messen von Neigungen und Unebenheiten
Messbereich 0-27 mm

Measuring wedge of light metal

For measuring inclination and unevenness of floors in connection with setting staff
Measuring range 0-27 mm



3.22 Sonstiges / Any other business



3.0803

Wiegelatte aus Leichtmetall

TP Eben
zum Messen von Neigungen und Unebenheiten in Verbindung mit Messkeil, 4 m lang auf 1 m klappbar

Setting staff of light metal

TP Eben
For measuring inclination and unevenness of floors in connection with measuring wedge 4 m long foldable in 1 m

**Zubehör / Accessories**

3.0803.01

Neigungsmesser, aufsteckbar

Measuring device for inclination, attachable

3.0803.02

Tragetasche für klappbare Wiegelatte

Carrying bag for foldable setting staff



3.0804

Universal-Wasserwaage BAUSPION Modell J

vielseitig verwendbar als Wasserwaage, Kanalwasserwaage, Gefällemesser und Winkelmesser, Länge 100 cm

Universal-spirit level BAUSPION model J

Manifold requirements as spirit level, channel spirit level, slope measuring device, angle finder, slope relation measuring device inclination measuring device, length 100 cm

3.0805

Streckenmessgerät "Rolltacho"

Einrädrig, Messbereich bis 9999,99 m, cm-Ablesung, Genauigkeit ± 5 cm auf 100 m

Measuring wheel "Rolltacho"

Measuring range 9999.99 m, Readout in cm, cm-reading accuracy ± 5 cm at 100 m

**Zubehör / Accessories**

3.0805.01

Koffer

Case



3.22 Sonstiges / Any other busines


Teleschöpfer bestehend aus:
Tele bailer, consisting of:
3.0901

Teleskopstange für Teleschöpfer

aus Aluminium, stufenlos verstellbar von
1,25 - 2,50 mTelescope pole for Tele bailer
aluminium, infinitely variable from 1.25 - 2.50 m**3.0901.01**

Winkelbecher für Teleschöpfer 600 ml, Kunststoff

Angle beaker, 600 ml for tele bailer, plastic

3.0901.02

Winkelbecher für Teleschöpfer 1000 ml, Kunststoff

Angle beaker, 1000 ml, for tele bailer, plastic

3.0901.03

Flaschenhalter für Teleschöpfer, 750 ml

Flask holder, 750 ml for tele bailer

**3.0902****Probensammler**für Grundwasserproben aus Brunnen, Inhalt 700 ml
komplett mit Edelstahlseil, geflochten und Kunst-
stoffummantelt, 25 m lang**Sample collection system**For ground water sample to wells, capacity: 700 ml
Complete with stranded wire rope, plastic coating,
25 m long



Asphalt, Bitumen

Asphalt, Bitumen

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 4.1 Extraktion	Extraction	4.02
• 4.2 Temperierung	Temperature	4.10
• 4.3 Labormischer	Mixer	4.12
• 4.4 Rohdichte	Density	4.15
• 4.5 Affinität	Affinity	4.18
• 4.6 Verdichtungseigenschaften von Asphalten	Compacting properties of asphalt	4.21
• 4.7 Marshallverdichtung	Marshall compaction	4.23
• 4.8 Universalprüfmaschinen	Universal test mashine	4.29
• 4.9 Eindringtiefeprüfung	Penetrating depth testing	4.32
• 4.10 Abriebprüfungen	Abrasion test	4.35
• 4.11 Wassergehalt	Water content	4.36
• 4.12 Erweichungspunkt	Softening point	4.39
• 4.13 Penetration	Penetration	4.42
• 4.14 Brechpunkt	Breaking point	4.44
• 4.15 Duktilität	Ductility	4.47
• 4.16 Kugelfallversuch nach Herrmann	Ball falling test acc. Herrmann	4.51
• 4.17 Flammenpunkt	Fire point	4.52
• 4.18 Viskosität	Viscosity	4.53
• 4.19 Verhärtung, Alterung	Loss on heating, Aging	4.56
• 4.20 Kaltrecycling	Cold recycle mixture	4.60
• 4.21 Gesteinsprüfungen	Aggregates test	4.62
• 4.22 Probenherstellung	Sample preparation	4.62
• 4.23 Prüfungen am Asphalt	Tests on asphalt	4.65
• 4.24 Griffigkeit	Grip	4.69
• 4.25 Ebenheitsprüfungen	Flatness testing	4.70
• 4.26 Kohäsion	Cohesion	4.71



4.0104

Bindemittel-Extraktionszentrifuge

EN 12697-1, TP Asphalt-StB, Teil 1, BS 598, BS 5284, ASTM D2172, AASHTO T164 zur Bestimmung von Bindemittel und Mineralstoffanteilen für nicht brennbare Lösungsmittel, Zentrifugenspindel mit wartungsfreier Lagerung, Motor mit Thermoschutz, integrierte Ablaufschale aus Aluminium, Auslaufrohr Ø 25 mm, Siebtrichter für Normsiebgrößen Ø 200 mm
Separater Steuerkasten zur Wandmontage
Lieferung inkl. 3 Schleuderhülsen Ø 122 x 210 mm.
400 V / 3Ph+N+PE 50 Hz / 1,1 kW
Ausführung auch in 230 V, 1Ph, 50 Hz möglich!

Binder extraction centrifuge

EN 12697-1, TP Asphalt-StB, Teil 1, BS 598, BS 5284, ASTM D2172, AASHTO T164
For binder and mineral component determination with non-flammable solvents, centrifuge spindle with maintenance-free bearing, motor with over-heat protection integrated discharge tray made of aluminium, draining pipe dia. 25 mm, sieve cone for standard sieves 200 mm dia., separate control box.
Supplied with 3 centrifuge cups, 122 mm dia., height 210 mm
400 V / 3Ph+N+PE 50 Hz / 1.1 kW
Or 230 V / 1 ph 50 Hz

● ● ●

Zubehör / Accessories

4.0104.01

Edelstahlschleuderhülse
Fülleraufnahmekapazität ca. 200 g
Abm. (Ø/h) 120 mm x 210 mm

Centrifuge cup, stainless steel
Filler capacity approx. 200 g
Dim. (dia.xh) = 120 mm x 210 mm

4.0104.02

Edelstahlschleuderhülse mit verstärktem Rand
Fülleraufnahmekapazität ca. 300 g
Abm. (Ø/h) 120 mm x 210 mm

Centrifuge cup, stainless steel
Filler capacity approx. 300 g
Dim. (dia.xh) = 120 mm x 210 mm

4.0101.03

Einlegepapier für Schleuderhülse
Abm. (b/t/h) 380 x 210 x 180 mm
Gewicht 9,7 kg
(1 VE = 3000 Blatt)

Filter paper for centrifuge cup
Dim.: (wxdxh) = 380 x 210 x 180 mm
Weight: 9.7 kg
(1 unit = 3000 sheets)

4.0104.04

Ausziehvorrichtung
zum Herausziehen der Schleuderhülse

4.1 Extraktion / Extraction

	Extraction device for centrifuge cup
	4.0105 Bindemittel-Extraktionszentrifuge 120 mm ex wie 4.0104, jedoch explosionsgeschützt für brennbare Lösungsmittel wie z.B. Toluol / Xylol inkl. Schalter mit Motorschutz 400 V / 3Ph+N+PE 50 Hz. / 1,5 kW Binder extraction centrifuge 120 mm ex Same as 4.0104, but explosion-proof for flammable solvents. Like for instance toluene / xylene including switch with motor protection 400 V / 3Ph+N+PE 50 Hz. / 1.5 kW
	17.4016.10 Heißextraktor Papierfilterverfahren EN 12697-1 Abs. B 1.1, EN 13108, EN 12697-14, BS 598-102 zur Extraktion des Bindemittels aus bitumenhaltigen Mischungen und zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes. bestehend aus: - einem Metallbehälter (komplett mit Gewebekorb und Filter) - Dean-Stark-Abscheider - Liebig-Kondensator - Filterpapier (Ø 400 mm; 25 Stück) Abm.(b/t/h) 480 x 480 x 900 mm Gewicht ca. 22 kg Hot extractor set EN 12697-1 Abs. B 1.1; EN 13108; EN 12697-14, BS 598-102 The unit is used to extract the binder from bituminous mixtures and to determine the moisture content. Consisting of: - A metallic pot complete with gauze basket and filter - Dean Stark collector - Liebig condenser - Filter paper (400 mm dia. x 25 pcs.) Dim.(wxdxh) = 480 x 480 x 900 mm Weight: approx. 22 kg
● ● ●	Zubehör / Accessories
17.4200.02	Heizplatte Ø 220 mm 230 V / 1-Ph; 50–60 Hz / 2,0 kW Hot plate, 220 mm dia. 230 V / 1ph 50-60Hz / 2.0 kW
17.4016.15	Filterpapier Ø 400 mm (1 VE = 100 Stck.) Filter paper, 400 mm dia. (1 unit = 100 pcs.)

4.1 Extraktion / Extraction



17.4017

Heißextraktor

DIN 1996, EN 12697-1 Abs. B 1.2; EN 13108, TP Asphalt-StB, Teil 1, CNR a. VII Nr. 38
 Drahtsiebfilterverfahren (Edelstahlkondensator) bestehend aus: einem zylindrischen Glasbehälter, in dem sich ein Drahtkorb aus Edelstahl befindet (Maschenweite: 0,063 mm).
 Abm. (Ø /h) 160 x 335 mm
 Gewicht 5 kg
 Die Heizplatte ist separat zu bestellen!

Hot extraction apparatus

Wire mesh filter method
 DIN 1996, EN 12697-1 clause B.1.2, EN 13108, TP Asphalt-StB, Teil 1, CNR a. VII N° 38
 This apparatus consists of a cylindrical glass jar containing a stainless steel wire basket (mesh size 0.063 mm).
 Dim.: (dia.xh) = 160 x 335 mm
 Weight: 5 Kg
 The heating plate must be ordered separately!

**Zubehör / Accessories**

17.4017.04

Metalldrahtkorb
 Maschenweite 0,063 und 0,4 mm

Wire basket stainless steel
 Mesh size 0.063 and 0.4 mm

7.0308

Elektro-Heizplatte
 Platten Ø ca. 180 mm
 230 V / 50 Hz / 1,5 kW

Electric heating plate
 Plate approx. 180 mm dia.
 230 V / 50 Hz / 1.5 kW

17.4173.03

Drahtsieb mit Keramikern

Wire mesh with ceramic centre

**Ersatzteile / Spare Parts**

17.4017.01

Edelstahl-Drahtkorb, Maschenweite 0,063 mm

Wire basket stainless steel mesh size 0.063 mm

17.4017.03

Behälter aus hitzebeständigem Glas

Cylindrical glass made of heat resistant glass

17.4017.05

Metallkühler; Edelstahl mit Ring

Metal condenser stainless steel with ring

4.1 Extraktion / Extraction



17.4021

Rückgewinnungsanlage/ Destilliergerät 10 l/Std.

zur Lösungsmittelrückgewinnung – (auch Toluol) leistungsfähig und kompakt
 Lieferung mit zwei Behältern: einem für das reine Lösungsmittel, einen für das ungereinigte Lösungsmittel,
 verfügt über eine Wasserkühlung, die an eine Leitung angeschlossen werden muss. Inklusive einem Sicherheitsschalter, der es bei zu niedrigem Lösungsmittelstand oder bei Abschluss des Prozesses abschaltet
 Es besteht vollständig aus Edelstahl sehr hoher Qualität (AISI 316).
 Die Lieferung erfolgt komplett mit Trichter/Behälter mit Siebeinsatz, 10 m Kunststoffschlauch
 Abm. (b/t/h) 320 x 400 x 650 mm
 Gewicht 17 kg
 230 V / 1-Ph; 50-60 Hz / 1,3 kW

Solvent recovery distiller - 10 litres/hour

(also Toluol)

This efficient and compact unit. It has two tanks: one for the clean solvent and one for the dirty solvent.

It has a water coolant system which only needs to be connected to a tap. A safety switch is also supplied, which activated when the solvent level becomes too low or once the process is completed. Fully stainless steel very high quality (AISI 316). Supplied complete with funnel/tank with sieve insert, 10 m plastic tube.

Dim. (wxdxh) = 320 x 400 x 650 mm

Weight: 17 kg

230 V / 1-Ph; 50-60 Hz / 1.3 kW

4.0201

Rotationsverdampfer

Abbildung ähnlich / Similar to figure

EN 12697-1, EN 12697-3, TP Asphalt-StB, Teil 3 zur Rückgewinnung von Bitumen aus einem Lösungsmittel

Komplettpaket Premium 2

Hei-VAP Precision ML und drehzahlgeregelte Vakuumpumpe

- Hei-VAP Precision mit Motorlift und beschichtetem, vertikalen Glassatz G3B

- Temperatursensor AUTOaccurate

- Vakuumpumpe Rotavac Vario Control mit Kondensatkühler

- Woulff'sche Flasche

- Schlauchset

230 V / 50-60 Hz

4.1 Extraktion / Extraction



Abbildung ähnlich / Similar to figure

Rotary Evaporation Apparatus

EN 12697-1, EN 12697-3, TP Asphalt-StB, Teil 3

Used to recover bitumen from a solvent by minimizing the changes in the asphalt properties.

Complete packets Premium 2

Hei-VAP Precision ML and RPM-regulated vacuum pumps

- Hei-VAP Precision with motor lift and coated vertical glassware set G3B
- Temperature sensor AUTOaccurate
- Vacuum pump Rotavac vario control with condenser
- Woulff bottle
- Tube set

230 V / 50-60 Hz

**Zubehör / Accessories**

4.0201.04

Vakuumregelung
einschl. Regelventil, Manometer und digitalem Vakuummeter; Einteilung 0,1 kPa
230 V / 1Ph 50 Hz

Vacuum Regulating System
Including regulation valve, pressure gauge and vacuum digital gauge, 0.1 kPa division
230 V / 1ph 50 Hz

4.0201.03

Vakuumpumpe, zweistufig
230 V / 1 Ph 50 Hz

Vacuum pump, dual stage
230 V / 1 ph 50 Hz

17.4008**Automatisches Bindemittelextraktionsgerät (mit Siebturm)**

EN 12697-1, TP Asphalt-StB Teil 1, EN 13108, CNR a, VII Nr. 38, DIN 1996, ASTM D2172 zur Durchführung zuverlässiger Analysen von bitumenhaltigen Mischungen unter Verwendung von Perchlorethylen (PCE) oder Tetrachlorethylen mit der Klassifizierung R 40 (nicht krebserregend) Anmerkung: Außer den Lösungsmitteln Perchlorethylen (PCE) oder Tetrachlorethylen kann auch Trichloräthylen (CHC/CC/"") verwendet werden. Dies wird jedoch in der Richtlinie 2001/59/EG als „R45“ und damit als Gefahrstoff klassifiziert (giftig und krebserregend).

zur Bestimmung der in Asphaltproben und HeiBasphaltemischungen enthaltenen Menge an Bindemittel bzw. Bitumen.

- einen Lösungsmittelauffangbehälter mit einer Rückgewinnungskapazität von ca. 50 l/h, ausgestattet mit einem Kühlsystem;
- es ist möglich, den manuellen Betrieb zu wählen und jede gewünschte Funktion separat durchzuführen

Der Lieferumfang des Systems umfasst:

- zwei Edelstahlbehälter Ø ca. 120 mm;



4.1 Extraktion / Extraction



- vier Edelstahlsiebe Ø 200 mm; Öffnungen: 0,063 - 0,250 - 0,800 - 2 mm
 - ein Siebrahmen nur Ø 200 mm zur Erhöhung der Kapazität des ersten Siebs.
 - ein Satz Dichtungsringe für die Siebe
- Auf Anfrage sind Siebe mit anderen Maschenweiten lieferbar!
- Ein vollständiger Extraktionszyklus dauert ca. 25 Minuten und die maximale Probengröße ist 3500 g
- Abm. (b/t/h) 1400 x 680 x 1820 mm
- Gesamtgewicht 185 kg
- 400 V / 3-Ph, 50 Hz / 5,5 kW

Automatic binder extraction unit (with sieve stack)

EN 12697-1, TP Asphalt-StB Teil 1, EN 13108, CNR a. VII N °38, DIN 1996, ASTM D2172

Used to perform reliable analysis on bituminous mixtures utilizing the perchloroethylene (PCE) or tetrachloroethylene solvent which is classified: R40 not cancer producing (see note*), for quantitative determination of binder or bitumen contained in pavement samples and hot mixtures.

- A separate control panel allows for programming all these functions in a fully automatic system. It is also possible to select the manual function, which allows for activating each specific function previously analyzed.

This unit is supplied complete with:

- Two stainless steel beakers 120 mm dia.
- Four stainless steel sieves 200 mm dia. mesh size: 0.063 – 0.250 – 0.800 - 2 mm
- One sieve frame only 200 mm dia. to improve the capacity of the first sieve
- Set of O ring gaskets for sieves

Sieves with different mesh sizes are available on request.

A complete extraction cycle is performed in approx. 25 minutes and the max. quantity of mixture per extraction is 3500 g

* NOTE: in addition to the perchloroethylene (PCE) or tetrachloroethylene solvent, it is also possible to use the Trichloroethylene (CHC1:CC12), but as per 2001/59/CE Directive, it is classified "R45", and therefore considered a dangerous solvent. (Toxic and cancer-producing)

Overall dim. (wxdxh) = 1400 x 680 x 1820 mm

Total weight: 185 kg

400 V / 3 ph 50 Hz / 5.5 kW



Ersatzteile, Zubehör / Spare Parts, accessories

17.4008.01

Edelstahlbehälter, Ø ca. 120 mm

Stainless steel beaker, 120 mm dia.

4.1 Extraktion / Extraction



Zubehör / Accessories

17.4008.10

Schrank mit Lüftung (Digestorium)
Zur Unterbringung des automatische Bitumenextraktionsgeräts, um die Ausbreitung von Dämpfen und giftigen Lösungsmitteln im Labor zu verhindern.
bestehend aus:
eloxierten Aluminiumprofilen und Sicherheitsglaswänden, Vorderseite 4 Türen, eine elektrische Kreiselsaugpumpe sowie ein Filtersatz für Aktivkohle
Es wird ein Raum mit einer lichten Höhe von mindestens 3 m benötigt.
Nicht zu verwenden im CE Markt.
Abm. (b/t/h) 1950 x 980 x 2630 mm
Gewicht 140 kg
380 V / 3 Ph / 1,1 kW

Cabinet with ventilation
It allows housing the automatic bitumen extraction unit, to minimize the diffusion of vapours and toxic solvents in the laboratory.
The structure is made from aluminium and safety glass.
The unit is supplied with 4 front doors, aspirator centrifugal electric vapour, and appropriate filter for activated charcoal.
A room with an internal height of at least 3 m is required.
Can not sold in CE-markets.
Overall dim.(wxdxh) = 1950 x 980 x 2630 mm
Weight: 140 kg
380 V / 3 ph / 1.1 kW

1.0209.10

Silikonfett Tube 50 g
zum Einfetten der O-Ringe und Schleuderhülse

Silicone lubricant tube 50 g
For lubricating the sealing rings and the centrifuge cup

541585

Spezial-Dichtring für Siebe Ø 200 mm
lösungsmittelfest, temperaturbeständig bis 180°C

Viton sealing ring for sieves 200 mm dia.
Solvent resistant, heat resistant up to 180°C

540622

Spezial-Dichtring für Siebe Ø 300 mm
lösungsmittelfest, temperaturbeständig bis 180°C

Viton sealing ring for sieves 300 mm dia.
solvent resistant, heat resistant up to 180°C

4.1 Extraktion / Extraction



4.0107

Bindemittelgehaltsbestimmung im Asphalt

nach ASTM D6307-10, AASHTO T308-10, BS/EN 12697 CEN
 zur Bestimmung des Bindemittelgehaltes in Asphalten (HMA Hot Mix Asphalt und WMA Warm Mix Asphalt) mittels Glühverlust eingesetzt
 die angewandte Verbrennungsmethode ersetzt die traditionelle „Lösungsmittelmethode“
 bestehend aus: einem Verbrennungsofen mit eingebauter Wägung, Wägebereich 4,5 kg, eingebauter Drucker
 Betriebstemperatur 750°C
 Nachverbrennungstemperatur 1000°C
 Analysezeit zwischen 20 min (6 mm Korngröße) bis 45 min (40 mm Korngröße)
 Inklusive: 2 Probenkörbe, 1 Be- und Entladegestell, 1 Schutzhaube zum Abkühlen der Proben
 Anzeige: Einwaage, Gewichtsverlust in % und g, Temperatur, Bindemittelgehalt mit 0,01% Auflösung, Probengewicht, Analysenzeit, Korrekturfaktor
 Abm. Kammer (b/t/h) 350 x 450 x 200 mm
 Außenabm. (b/t/h) 600 x 750 x 1000 mm
 400 V / 3 Phasen, 50 Hz / 8 kW (3 kW)

Asphalt Binder Analysator

Acc. ASTM D6307-10, AASHTO T308-10, BS/EN 12697 CEN
 For the determination of the asphalt binder content of hot mix asphalt as well as warm mix asphalt using loss on ignition
 The combustion method used replaces the traditional „solvent method“
 Consisting of: a combustion furnace with built-in scale, weight range 4.5 kg, built-in printer
 Max. operating temperature 750°C
 Afterburner temperature 1000°C
 Analysis time of 20 min (6 mm grain size) to 45 min (40 mm grain size)
 Samples including 2 baskets, 1 loading and unloading rack, 1 guard for cooling the samples
 Display: sample weight, weight loss in % and g, temperature, binder content with 0.01 % resolution, sample weight, analysis time correction factor
 Dim. chamber (wxdxh) = 350 x 450 x 200 mm
 Ext. (wxdxh) = 600 x 750 x 1000 mm
 400 V / 3 phase, 50 Hz / 8 kW (3 kW)

**17.4052.01****Wasserbad mit Digitalsteuerung**

vollständig doppelwandiges Wasserbad mit Woll-Isolierung, Probenaufnahme mit perforiertem Träger, der gleichzeitig als Abstandshalter zum Boden funktioniert.

Lieferung komplett mit digitalem Thermostat und elektrisch betriebener Wassenumwälzung, um eine ständige Zirkulation des Wassers und damit eine konstante und im gesamten Volumen einheitliche Temperatur von $60^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ bzw. $37,8^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ zu gewährleisten, wie in den Standards gefordert. Das Wasserbad kann bis zu 9 Marshall-Probekörper gleichzeitig aufnehmen.

Temperaturbereich: von Umgebungstemperatur bis 95°C

Das Wasserbad ist mit einem Sicherheits-Doppelthermostat ausgestattet, um eine versehentliche Überhitzung zu vermeiden.

Innen (b/t/h) 430 x 420 x 160 mm

Außen (b/t/h) 620 x 500 x 330 mm

Inhalt 30 Liter

Gewicht 15 kg

230 V / 1 Ph. 50/60 Hz / 1,2 kW

Digital water bath

This is a fully double walled stainless steel bath made with wool insulation. The specimens are held on a raised shelf spaced from the bottom.

Complete with digital thermostat and electric stirrer "for continuous water recirculation", ensuring a constant and uniform temperature of $60^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ or $37.8^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ as prescribed by the standards.

The bath can hold up to 9 Marshall specimens

Temperature range: from ambient to 95°C

The bath is equipped with a dual safety thermostat to prevent accidental over-heatings.

Inside dim. (wxdxh) = 430 x 420 x 160 mm

Outside dim. (wxdxh) = 620 x 500 x 330 mm

Capacity: 30 litres

Weight: 15 kg

230 V / 1 ph 50/60 Hz / 1.2 kW

1.0329**Wasserbad mit Digitalsteuerung (Heizung und Kühlung)**

EN 196-1, ASTM C109, ASTM C511

aus Edelstahl, doppelwandig ausgeführt, mit Isolierung

Das Gerät verfügt über eine Thermostatregelung mit elektrischer Wassenumwälzung.

Die Kühlung erfolgt elektrisch.

Temperaturbereich: von $+3^{\circ}\text{C}$ bis $+95^{\circ}\text{C}$; Genauigkeit $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Das Wasserbad kann bis zu 12 Marshall-Probekörper aufnehmen.

4.2 Temperierung / Temperature



Fassungsvermögen: 45 l
Innen (b/t/h) 635 x 360 x 205 mm
Außen (b/t/h) 800 x 430 x 1000 mm
Gewicht 60 kg
230 V / 1 Ph. 50/60 Hz / 1,65 kW

Digital water bath (with heating and cooling device)

EN 196-1, ASTM C109, ASTM C511
Double walled stainless steel made with wool insulation
Equipped with digital thermostat and electric stirrer with electrical cooling device
Temperature range from: +3°C to +95°C, accuracy: ± 1°C.
The bath can hold up to 12 Marshall specimens
Capacity: 45 litres
Inside dim. (wxdxh) = 635 x 360 x 205 mm
Outside dim. (wxdxh) = 800 x 430 x 1000 mm
Weight: 60 kg
230 V / 1 ph 50/60 Hz / 1.65 kW

7.0605

Pyknometer - Wasserbad



EN 12697-5, EN 12697-34, TP Asphalt-StB, Teil 5, TP Asphalt-StB Teil 34
mit Thermostatheizung, mit hohem Deckel zum Temperieren von Pyknometerflaschen bis 2000 ml.
Innen (b/t/h) 620 x 410 x 400 mm
Außen (b/t/h) 840 x 570 x 630 mm
Gewicht 50 kg

Pycnometer water bath

EN 12697-5, EN 12697-34, TP Asphalt-StB, Teil 5, TP Asphalt-StB Teil 34
Thermostat with heating, with high cover for tempering Pycnometer bottles to 2000 ml
Inside dim. (wxdxh) = 620 x 410 x 400 mm
Outside dim. (wxdxh) = 840 x 570 x 630 mm
Weight: 50 kg

7.0606

Temperierbad, doppelwandig



(Geeignet für Plattenprüfungen)
mit integriertem Heizthermostat, Pumpe und Kühlsystem.
komplett aus Edelstahl mit integrierter Umwälzpumpe und seitlichem Pumpenausgang zum Temperieren externer Wasserbäder (offener Rücklauf) sowie eingebaute Regel- und Heizelemente. Befüllanschluss in Höhe 230 mm mit Kugelhahn.
Temperaturregelbereich 0 - 99°C, Gen. 0.1 K, Kühlmittel R134A, Edelstahlheizkörper, separate Abschaltung von Umwälzpumpe und Kühler
Kälteleistung 800 W, Heizleistung 630 W, Inhalt 30,0 Liter
Abm. Wasserbad (b/t/h) 240 x 450 x 190 mm
230 V / 50 Hz

4.2 Temperierung / Temperature

Temper baths, double-walled

(suitable for board exams)

Temper baths are water baths with integrated thermostat heating, pump and cooling system.

Made of stainless steel with integrated pump, heating elements and cooling system. Water supply connection at height 230 mm with joint ball.

Temperature controller for 0-99°C, precision 0.1 K, cooling agent R134A, stainless steel radiators

Separate off switch of for pump and cooler

Cooling capacity 800 W, heat output capacity 630 W,

Capacity 30.0 litres

Dim. water bath (wxdxh) = 240 x 450 x 190 mm

230 V / 50 Hz

4.3

Labormischer / Mixer



4.0404

Labormischer 20 Liter

TP Asphalt-StB, Teil 35

Drehzahl 90-800 U/min., stufenlos regelbar, mit Kessel 20 Liter, Rührbesen, Knetarm aus Edelstahl, Elektroheizung stufenlos regelbar, max. 2500 Watt, Wendering, Kesselleuchte, Zeituhr, Abschaltautomatik

Abm. (b/t/h) 1380 x 640 x 615 mm

Gewicht 177 kg

400 V / 50 Hz / 1,5 kW

Mixer 20 litres

TP Asphalt-StB, Teil 35

Revolution 90-800 rpm, speed infinitely adjustable, with bowl 20 litres, stainless steel beater and electric heater, infinitely adjustable max. 2500 W, light for the bowl, timer, automatic shutoff

Dim. (wxdxh) = 1380 x 640 x 615 mm

Weight: 177 kg

400 V / 50 Hz / 1.5 kW

**Zubehör / Accessories**

4.0404.01

Edelstahlkessel 20 Liter

Bowl 20 litres, stainless steel

4.0404.02

Rührbesen für Kessel 20 Liter

Whisk beater for bowl, 20 litres

4.3 Labormischer / Mixer



4.0401M

Mischer, 20 Liter

EN 12697-35

mit großem Fassungsvermögen für das Mischen bitumenhaltiger Proben für Verdichtungsversuche, Marshall- und Spaltzugversuche sowie für andere Prüfungen, für die, homogenes Material erforderlich ist. Mit Planetenrührwerk, zur Sicherung einer vollständig und homogenen Durchmischung, mit variablem Antrieb:

- von 20 bis 130 U/min. für Planetenbetrieb
 - von 60 bis 390 U/min. für einfaches Rühren mit Abdeckung aus Edelstahl, aufklappbar, dabei wird der Motor automatisch abgeschaltet (entspricht CE-Sicherheitsvorschriften).
- Mit Zeitschaltuhr für vorgegebene Mischdauer oder Einstellung auf Dauerbetrieb möglich
Lieferung komplett mit Edelstahlkessel (20 Liter), „ohne“ Rührbesen, Kupplung und elektrische Heizplatte.

Bitte separat bestellen (siehe Zubehör).

Abm. (b/t/h) 489 x 693 x 944 mm

Gewicht 110 kg

400 V / 3-Ph. 50 Hz / 1,1 kW

(auf Anfrage auch mit 230 V, 1-Ph.)

Mixer 20 litres

EN 12697-35

Designed to mix bituminous samples for compaction tests, Marshall and tensile splitting test and for other tests where uniformity is required. Thanks to the planetary action this mixer ensures complete and uniform mixing. The machine is provided with a variable speed drive allowing to set a wide range of speeds:

- from 20 to 130 rpm for the planetary operation
- from 60 to 390 rpm for the revolving operation

The stainless steel cover can be lifted and in this case the motor automatically turns off to prevent accidents (acc. to CE safety directive).

A timer allows for selecting the mixing time or continuous mixing.

The mixer is supplied complete with stainless steel bowl 20 litres capacity, but without whisk beater, without coupling and without electric heater that must be ordered separately (see accessories).

Dim. (wxdxh) = 489 x 693 x 944 mm

Weight: 110 kg

400 V / 3ph 50 Hz / 1.1 kW

(230 V 1ph on request)

**Zubehör / Accessories**

4.0401M.01

Flachrührer

Beater

4.3 Labormischer / Mixer

4.0401M.02	Mischschüssel 20 Liter, Edelstahl Bowl, 20 litres, stainless steel
4.0401M.03	Elektrische Heizplatte komplett mit Temperaturregler 230 V / 1 Ph 50-60 Hz / 1,0 kW Electric heater Complete with temperature regulator 230 V / 1 ph 50-60 Hz / 1.0 kW


4.0403 Mischblech und Trockenblech mit Elektroheizung

TP Asphalt-StB, Teil 28
zum Erwärmen und Mischen von Asphaltproben
stufenlos regelbare Temperatur bis 200°C Stahlblech
verzinkt mit 2 Griffen
Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 80 mm
Gewicht 20 kg
230 V / 50 Hz / 1,5 kW

Mixing Tray , electric heating

TP Asphalt-StB, part 28
For warming and mixing of asphalt samples
Temperature infinitely adjustable up to 200°C
Zinc-plated tray with two handles
Dim. (wxdxh) = 600 x 400 x 80 mm
Weight: 20 kg
230 V / 50 Hz / 1.5 kW


7.0501 Misch- und Trockenblech, mit Kippaufsatz

TP Asphalt-StB, Teil 28
aus Stahlblech verzinkt, mit thermostatisch geregel-
ter Elektroheizung bis 200°C
Abm. (b/t/h) 700 x 400 x 80 mm
Gewicht 25 kg
230 V / 50 Hz / 1,5 kW

Mixing Tray with tilting top and chute

TP Asphalt-StB, part 28
For warming and mixing of asphalt samples
Temperature infinitely adjustable up to 200°C
Zinc-plated tray with tilting top and chute
Dim. (wxdxh) = 700 x 400 x 80 mm
Weight: 25 kg
230 V / 50 Hz / 1.5 kW


Zubehör / Accessories

7.0501.01	Untergestell für Misch- und Trockenblech Vierkantrrohr, lackiert Höhe ca. 782 mm Underframe for mixing tray Square tubing, coated Height approx. 782 mm



Rohdichte / Density

4.4



Pyknometerflaschen ohne Aufsatz

Pycnometers without attachment

8.0126	500 ml NS 45/27
8.0127	1000 ml NS 60/46
	EN 1097-6
8.0128	2000 ml NS 60/46



Pyknometeraufsätze

Pycnometers attachments

8.0126.01	500 NS 45/27
	Schliffhöhe: 25 mm
	500 NS 45/27 Height 25 mm
8.0127.01	1000 NS 60/40 auch für 2000 ml geeignet
	EN 1097-6 Schliffhöhe: 40 mm
	1000 NS 60/40, also for 2000 ml EN 1097-6 Height 40 mm

Abb. mit Aufsatz /
Illustration with attachment

Pyknometerflaschen mit Aufsatz

Pycnometers with attachment

8.0126MA	Pyknometerflasche 500 ml
	NS 45/27 SGJ 45/27 mit Aufsatz und Nummerierung
	Pycnometer 500 ml NS 45/27 SGJ 45/27 With attachment and numbering
8.0127MA	Pyknometerflasche 1000 ml
	NS 60/46 SGJ 60/46 mit Aufsatz und Nummerierung EN 1097-6
	Pycnometer 1000 ml NS 60/46 SGJ 60/46 With attachment and numbering EN 1097-6

4.4 Rohdichte / Density

8.0128MA

Pyknometerflasche 2000 ml

NS 60/46 SGJ 60/46
mit Aufsatz und Nummerierung

Pycnometer 2000 ml
NS 60/46 SGJ 60/46
With attachment and numbering

17.4067

Vakuumpyknometer 10 Liter (Rice-Test)

EN 12697-5, TP Asphalt-StB, Teil 5, EN 13108, ASTM D2041, AASHTO T209, AASHTO T283 zur schnellen Bestimmung des Asphaltgehaltes, der relativen Dichte von Zuschlagstoffen, der theoretischen maximalen relativen Dichte von unverdichtetem, bitumenhaltigem Asphalt für den Straßenbau, sowie für die Bestimmung des Porengehaltes in verdichteten Mischungen.

Aus transparentem Plexiglas
komplett mit Ventil und Messuhr
bestehend aus:

Vakuumbehälter Ø 300 x 200 mm Höhe
zum Entlüften von Pyknometerproben
inklusive:

- Vakuumpumpe, zweistufig
 - Vakuumregelung
 - Kondensatabluftfilter
 - Vakuumleitung 3m
 - Verdichtungsrüttler elektromagnetisch
 - 5 x Elastikmaterial zur Befestigung des Pyknometer am Rüttler
- Abm. (Ø/h) 300 mm x 450 mm
Gewicht 8 kg

Vacuum pycnometer cap. 10 liters, (rice-test)

EN 12697-5, TP Asphalt-StB, Teil 5, EN 13108, ASTM D2041, AASHTO T209, AASHTO T283 For the rapid determination of asphalt content, bulk specific density of aggregates, the max. theoretic specific density of bituminous uncompacted road mixtures and the porecontent in compacted mixtures.

Made of plexiglass,
Complete with valve and gauge,
Consisting of:

- Vacuum pump, dual-stage
 - Vacuum regulator
 - Condensed water trap
 - Rubber tube, lined for vacuum, 3 m long
 - Vibrating base, electromagnetic
 - 5 x elastic, to fix the pycnometer to the pieces of
- Dim. (dia.xh) = 300 x 450 mm
Weight: 8 kg

4.4 Rohdichte / Density

	● ● ●	Ersatzteile / Spare parts
	4.0201.03	Vakuumpumpe, zweistufig 230 V / 1-Ph; 50 Hz Vacuum pump, dual stage 230 V / 1 ph 50Hz
 4.0410 + 4.0410.02 + 4.0410.03	4.0410	Rohdichtebestimmung mit Wasser
		EN 12697-5, TP-Asphalt-StB, Teil 5 und zur Bestimmung der Wasserempfindlichkeit nach EN 12697-12, TP-Asphalt-StB, Teil 12 Vakuuminrichtung zur Entlüftung von Pycnometerproben, geeignet für 500, 1000 oder 2000 ml Flaschen oder Marshallkörper Ø 100 mm. 4 Vakuumzylinder mit Sichtfenster, Vakuummanometer, Anschluss für Vakuumpumpe und Controller, sowie Vakuum-/ Entlüftungsanschluss mit Nadelventil Abm.(b/t/h) 400 x 450 x 500 mm Gewicht 25 kg Density test using water EN 12697-5, TP-Ashalt-StB, Teil 5 and for water sensitivity of bituminous specimen acc EN 12697-12, TP-Asphalt StB Teil 12 Vacuum container for deaeration of pycnometer samples for 500, 1000 or 2000 ml bottles or marshall samples 100 mm dia., 4 vacuum container with viewing window, pressure gauge, connections for pump and controller and vacuum- and deaeration valve. Dim: (wxdxh) = 400 x 450 x 500 mm Weight: 25 kg
 	● ● ●	Zubehör /Accessories
	4.0410.01	Probenbehälter mit gelochtem Zwischenboden zur Lagerung einer Probe Ø 100 mm für 4.0410 Vacuum chamber with perforated intermediate bottom For one sample 100 mm dia. for 4.0410
	4.0410.02	Vakuumpumpe für die Verwendung der Vakuuminrichtung, Saugvermögen max. 3.0/3.2 m³/h 50/60 Hz, Endvakuum 2 mbar, Anschlüsse DN 9 230 V / 50/60 Hz / 0,12/0,15 kW Vacuum pump For using with vacuum container, max. suction 3.0/3.2 m³ / h, absolute final pressure 0.2 kPa, connection DN 9 230 V / 50/60 Hz / 0.12/0.15 kW

4.4 Rohdichte / Density



4.0410.03

Vakuum-Controller
EN 12697-5 und EN 12697-12
mit Digitalanzeige für die Steuerung der Vakuum-
pumpe zum Absenken und Halten des Vakuums bei
der Rohdichteprüfung
230 V / 50Hz / 16A / 0,12 kW

Vacuum controller
EN 12697-5 und EN 12697-12
With digital display for the controlling of the vacu-
um pump for lowering and maintaining the required
vacuum for density tests.
230 V / 50Hz / 16A / 0.12 kW

4.0410.04

Schmutzfängerglas 250 ml

Mud-flap glass, 250 ml

4.5

Affinität / Affinity



4.0601

Pyknometer-Rollgerät für 3 Flaschen

EN 12697-5, EN 12697-11, TP Asphalt-StB, Teil 5,
DIN 1996-7
zum Austreiben der in den Pyknometerflaschen ein-
geschlossenen Luft für 3 Pyknometerflaschen 500,
1000 oder 2000 ml neuer Antrieb mit Schrittmotor
stufenlos regelbare Drehgeschwindigkeit bis mind.
60 U/min
Abm. (b/t/h) 580 x 340 x 350 mm
Gewicht 42 kg
230 V / 50 Hz / 0,13 kw

Bottle roller for 3 bottles

Acc. to EN 12697-5, EN 12697-11, TP Asphalt-StB,
Teil 5, DIN 1996 Teil 7
for expelling trapped air by rotating the bottles. In-
finitely adjustable drive range. The inclination of the
upper part is also adjustable. Usable for bottles 500,
1000 and 2000 ml.
Dim. (wxdxh) = 580 x 340 x 350 mm
Weight: 42 kg
230 V / 50 Hz / 0.13 kW



4.0602

Pyknometer-Rollgerät für 6 Flaschen

EN 12697-5, TP Asphalt-StB, Teil 5
zum Austreiben der in der Probe eingeschlossenen
Luft, für 6 Pyknometer 500, 1000 oder 2000 ml,
Antrieb mit Schrittmotor, stufenlos regelbare Dreh-
geschwindigkeit
Abm. (b/t/h) 1050 x 340 x 350 mm
230 V / 50 Hz

4.5 Affinität / Affinity

**Pycnometer roller for 6 bottles**

EN 12697-5, TP Asphalt-StB, Teil 5

Used to drive out air enclosed in the sample, for 6 pycnometers 500 or 1000 or 2000 ml

New drive with stepping motor, infinitely variable rotation speed

Dim. (wxdxh) = 1050 x 340 x 350 mm

230 V / 50 Hz



4.0603

Flaschenrollgerät für 3 Flaschen

EN 12697-5 und EN 12697-11, TP Asphalt-StB, Teil 5, TP Asphalt-StB, Teil 11

(Rolling Bottle Test)

zur Bestimmung der Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen zum Austreiben der in den Flaschen eingeschlossenen Luft.

geeignet für 3 Flaschen 500 ml oder 2 Flaschen 1000 ml

stufenlos regelbarer Antrieb von 40...60 1/min

Oberteil in der Neigung verstellbar

Abm. (b/t/h) 400 x 340 x 330 mm

Gewicht 28 kg

230 V / 1 Ph + N + PE 50 Hz / 0,13 kW

Bottle roller for 3 bottles

EN 12697-5, EN 12697-11, TP Asphalt-StB, Teil 5, TP Asphalt-StB, Teil 11

(Rolling-Bottle-Test)

To determine the affinity of aggregates and bitumen

For expelling trapped air by rotating the bottles

Usable for 3 bottles 500 ml or 2 bottles 1000 ml

Infinitely adjustable drive range 40 ... 60 1/min

The inclination of the upper part also adjustable

Dim. (wxdxh) = 400 x 340 x 330 mm

Weight: 28 kg

230 V / 1 Ph + N + PE 50 Hz / 0.13 kW



4.0604

Flaschenrollgerät für 6 Flaschen

EN 12697-5, EN 12697-11, TP Asphalt-StB, Teil 5, TP Asphalt-StB, Teil 11

(Rolling Bottle Test)

zur Bestimmung der Affinität von Gesteinskörnungen und Bitumen

zum Austreiben der in den Flaschen eingeschlossenen Luft

geeignet für 6 Flaschen 500 oder 3 Flaschen 1000 ml.

stufenlos regelbarer Antrieb von 40...60 1/min

Oberteil in der Neigung verstellbar

Abm. (b/t/h) 790 x 340 x 330 mm

Gewicht 49 kg

230 V / 50 Hz / 0,13 kW

4.5 Affinität / Affinity



Flasche mit Glasstab / Bottle with glass rod



Flasche mit Glasstab / Bottle with glass rod

Bottle roller for 6 bottles

EN 12697-5, EN 12697-11, TP Asphalt-StB, Teil 5,
TP Asphalt-StB, Teil 11

(Rolling-Bottle-Test)

To determine the affinity of aggregates and bitumen

For expelling trapped air by rotating the bottles

Usable for 6 bottles 500 or 3 bottles 1000 ml

Infinitely adjustable drive range 40 ... 60 1/min

The inclination of the upper part also adjustable

Dim. (wxdxh) = 790 x 340 x 330 mm

Weight: 49 kg

230 V / 50 Hz / 0.13 kW

**Zubehör / Accessories**

4.0603.01

Glasflasche 500 ml
Rolling bottle test DIN EN 12697-11
mit schraubbarem Deckel, skaliert
(1 VE = 10 Stück)

Glass bottle 500 ml
Rolling bottle test DIN EN 12697-11
With screwable cap, scaled
(1 unit = 10 pcs.)

4.0603.02

Glasflasche 1000 ml
(Rolling bottle test)
mit schraubbarem Deckel, skaliert
(1 VE = 10 Stück)

Glass bottle 1000 ml
(Rolling bottle test)
With screwable cap, scaled
(1 unit = 10 pcs.)

4.0603.03

Glasstab
(Rolling bottle test)
Ø 6 mm, mit Schlauchstück 30 mm

Glass bar
(Rolling bottle test)
6 mm dia., with 30 mm rubber tube

17.4041

Gyrator

EN 12697-10, EN 12697-31, ASTM D6925, AASHTO T312, SHRP M-002

dient der Simulation realer Verdichtungsverhältnisse, wie sie beim Aufbringen von Straßenbelägen auftreten und die Verdichtungseigenschaften von Asphalt bestimmen.

Hauptmerkmale:

- Die Maschine ist mit einem internen Winkel entsprechend der vom Kunden gewählten Norm kalibriert:
 - Winkel auf 1,16 ° eingestellt nach ASTM D6925, AASHTO T312, SHRP M-002
 - Winkel auf 0,82 ° eingestellt nach EN 12697-10, EN 12697-31
- Servogesteuerter Regler
- Elektronisches Steuergerät mit Touchscreen-Farbdisplay, das wie ein Standard-PC mit Windows-Betriebssystem läuft.
- Software zur Erfassung und PC-Datenverarbeitung
Unbegrenzter Speicher mit: 2 USB-Ports, ein SD-Karte.

Der Gyrator wird mit einem Standardsockel, Schmiermittel, Anschlusskabel, Drucker, RS232- und USB-Kabel geliefert; Formen, Filterpapier und Extruder müssen separat bestellt werden (siehe Zubehör).

Abm.: (b/t/h) 640 x 500 x 1050 mm

Gewicht 240 kg

230 V, 1-Ph 50/60 Hz / 1000 W / 12 A

The Gyratory Compactor

EN 12697-10, EN 12697-31, ASTM D6925, AASHTO T312, SHRP M-002

is used to simulate and reproduce the real compaction conditions achieved under actual road paving operations, hence determining the compaction properties of the asphalt.

This Main Features:

- The machine is calibrated with the internal angle set according to the Standard chosen by the customer:
 - Angle set to 1,16° to meet ASTM D6925, ASHTO T312, SHRP M-002
 - Angle set to 0,82° to meet EN 12697-10, EN 12697-31
- servo-controlled regulator
- Electronic control unit with touch screen color display, that runs like a standard PC based on Windows operating system
- Software for acquisition and PC data processing.
- Unlimited memory storage with: 2 USB ports, 1 SD card.

The Gyratory Compactor is supplied with standard height block, lubricant, power cord, printer, RS232 and USB cable, whereas moulds, filter paper, and extruder need to be ordered separately (see accessories).

Dim.: (wxdxh) 640 x 500 x 1050 mm

Weight: 240 kg

230 V / 1ph 50/60 Hz / 1000 W / 12 A

4.6 Verdichtungseigenschaften von Asphalten / Compacting properties of asphalt

● ● ●	Zubehör / Accessories
17.4041.05	Massive zylindrische Form Ø 100 mm Solid cylindrical mould dia. 100 mm
17.4041.06	Massive zylindrische Form Ø 150 mm Solid cylindrical mould dia. 150 mm
17.4041.08	Perforierte zylindrische Form Ø 100 mm Perforated cylindrical mould dia. 100 mm
17.4041.09	Perforierte zylindrische Form Ø 150 mm Perforated cylindrical mould dia. 150 mm
17.4041.15	Filterpapier für Formen Ø 100 mm Filter paper for mould dia. 100 mm
17.4041.16	Filterpapier für Formen Ø 150 mm Filter paper for mould dia. 150 mm
17.4041.23	Schwerkraftextruder Gravity Extruder
17.4041.11	Eindringkolben d=100 mm Top penetration piston 100 mm dia.
17.4041.12	Eindringkolben d=150 mm Top penetration piston 150 mm dia.
17.8207	Luftkompressor 10 bar, Tank 50 l Air compressor 10 bar, tank 50 l
17.4041.35	Filtergruppe für Kondenswasser Entnahme aus Druckluft Filter group for condensed water removal from the compressed air

Marshallverdichtung / Marshall compaction

4.7



4.0303

Manuelles Marshall-Verdichtungsgerät für Probekörper mit Ø 6" und 4"

ASTM D6926, AASHTO D5581, AASHTO T245
Lieferung komplett mit ASTM Verdichterhammer Ø 6"; hölzernem Sockel mit Stahlplatte und Formspanneinrichtung; Stütze/Hammerführung
Abm. (b/t/h) 320 x 320 x 1700 mm
Gewicht 70 kg

Marshall compactor, hand operated, for 6" and 4" dia. moulds

ASTM D6926, AASHTO D5581, AASHTO T245
Supplied complete with ASTM compaction hammer 6" dia. wooden pedestal capped with steel plate and mould clamp device, support/hammer guide
Dim. (wxdxh) = 320 x 320 x 1700 mm
Weight: 70 kg


Zubehör / Accessories

4.0303.01

Verdichterhammer Ø 4",
komplett, für Verdichter 4.0303

Compaction hammer 4" dia.,
Complete, for 4.0303 compactor

4.0303.02

Reduzierstück zum Einspannen der Form 17.4029
(Satz) (Ø 4") im Marshall-Verdichter Modell

Reduction collar to fix the mould 17.4029
(4" dia.) to the Marshall Compactor mod

4.0303.03

Verdichterhammer Ø 6"
komplett, für Verdichter 4.0303

Compaction hammer 6" dia.
Complete, for compactor 4.0303

17.4029

Form für Marshall-Verdichtungsgerät, Ø 4"
ASTM D1559, AASHTO D6926, AASHTO T245,
CNR Nr. 30
bestehend aus:
Formkörper; Futter (ASTM, AASHTO, CNR),
Grundplatte
Innendurchmesser 101,6 mm (4")
Stahl, gegen Korrosion verzinkt
Gewicht 3 kg

Achtung:

Laut der französischen Norm NF P98-251-12 muss das Ringfutter ein geringfügig anderes Maß aufweisen, jedoch perfekt in die Form und zur Grundplatte passen.

Ringfutter (NF P98-251-2);
Grundplatte mit Griffen (alternativ)



4.7 Marshallverdichtung / Marshall compaction



Marshall compaction mould, 4" Ø
 ASTM D1559, AASHTO D6926, AASHTO T245,
 CNR N° 0
 Consisting of:
 Mould body only, Filling collar only (ASTM, AASH-
 TO, CNR),
 Baseplate only
 Inside dia. 101.6 mm (4")
 Steel manufactured, plated against corrosion.
 Weight: 3 kg

Note:
 French NF P98-251-12 Spec. requires the filling
 collar with a small different dimension, but fitting
 perfectly the mould body and the baseplate.

Filling collar only (NF P98-251-2)
 Base plate with handles (alternative)

4.0303.05

Form für Marshall-Verdichtungsgerät Ø 6"
 ASTM D5581-96
 bestehend aus:
 Formkörper, Futter und Grundplatte;
 Innendurchmesser: 152,4 mm (6")
 Stahl, gegen Korrosion verzinkt
 Gewicht 5 kg

Marshall compaction mould, 6" dia.
 ASTM D5581-96
 Consisting of:
 Mould body, filling collar and baseplate.
 Inside dia. 152.4 mm (6")
 Steel manufactured, plated against corrosion
 Weight: 5 kg



17.4031

Automatisches Marshallverdichtungsgerät (EN)

EN 12697-10; EN 12697-30,
 vergleichbar BS 598:107
 automatische Verdichtung von bitumenhaltigen
 Proben und schaltet den Motor aus, nachdem die
 im Zählwerk eingestellte Schlaganzahl ausgeführt
 wurde.
 Die Form wird durch eine Spannvorrichtung gehalten.
 Gewicht Schlaghammer 4535 ± 15 g
 Freie Fallhöhe: 457 ± 5 mm
 Schlagfrequenz: 50 Schläge pro 55/60 Sek.
 inkl. Sicherheitstür nach CE-Sicherheitsrichtlinie.
 Bei geöffneter Tür, wird das Gerät automatisch
 ausgeschaltet und kann nicht betrieben werden.
 Die Lieferung erfolgt komplett, jedoch ohne Form.
 Diese muss separat bestellt werden .
 Abm.: 500 x 500 x 1890 mm
 230 V / 1-Ph; 50 Hz / 300 W
 Gewicht: 220 kg

4.7 Marshallverdichtung / Marshall compaction

**Automatie Marshall Compactor, EN**

EN 12697-10 1 EN 12697-30

This ruggedly constructed apparatus automatically compacts the bituminous sample and stops off the motor after the preset number of blows has been completed on the automatie digital display counter. The mould is held in position by a fast clamping device.

Sliding mass weight: 4535 ± 15 gFree fall height: 457 ± 5 mm

Blow frequency: 50 blows in 55/60 seconds.

The machine is equipped with safety door, conforming to CE Safety Directive.

When opened it stops automatically and cannot operate.

All moving parts are quickly/easily accessible for maintenance.

The compactor is supplied complete, „except for the mould“ that must be ordered separately.

Dim.: 500 x 500 x 1890 mm

230 V / 1 ph 50 Hz / 750 W

Weight: 220 kg

**Zubehör / Accessories**

17.4031.01

Schallschutzschrank,
ausgekleidet mit schalldämmendem Material
zur Emissionsminderung auf CE-Grenzwerte
Maße: ca. 800 x 800 x 2000 mm
Gewicht: ca. 100 kg

Cabinet,
lined with sound-proofing material for noise
reduction with in CE limits
Dim.: approx. 800 x 800 x 2000 mm
Weight: approx. 100 kg

17.4029

Form für Marshall-Verdichtungsgerät, Ø 4"
ASTM D1559, AASHTO D6926, AASHTO T245,
CNR Nr. 30
bestehend aus:
Formkörper; Futter (ASTM, AASHTO, CNR),
Grundplatte
Innendurchmesser 101,6 mm (4")
Stahl, gegen Korrosion verzinkt
Gewicht 3 kg

Achtung:
Laut der französischen Norm NF P98-251-12 muss
das Ringfutter ein geringfügig anderes Maß aufwei-
sen, jedoch perfekt in die Form und zur Grundplatte
passen.

Ringfutter (NF P98-251-2);
Grundplatte mit Griffen (alternativ)



4.7 Marshallverdichtung / Marshall compaction



Marshall compaction mould, 4" Ø
 ASTM D1559, AASHTO D6926, AASHTO T245,
 CNR N° 0
 Consisting of:
 Mould body only, Filling collar only (ASTM, AASH-
 TO, CNR),
 Baseplate only
 Inside dia. 101.6 mm (4")
 Steel manufactured, plated against corrosion.
 Weight: 3 kg

Note:
 French NF P98-251-12 Spec. requires the filling
 collar with a small different dimension, but fitting
 perfectly the mould body and the baseplate.

Filling collar only (NF P98-251-2)
 Base plate with handles (alternative)



4.0301

Automatisches Marshallverdichtungsgerät

DIN 1996-4, EN 12697-30, TP Asphalt-StB Teil 30
 geeignet für Proben Ø 100 und 150 mm, inklusive
 Hammer Ø 101,6 mm
 komplett mit Gussamboss aber ohne Formensatz
 Abm. (b/t/h) 610 x 610 x 2340 mm
 400 V / 50 Hz / 0,9 kW

Automatic Marshall compactor

DIN 1996-4, EN 12697-30, TP Asphalt-StB Teil 30
 100 mm dia. and 150 mm dia., inclusive mallet
 101.6 mm dia.
 Complete, with cast anvil but without mould set
 Dim. (wxdxh) = 610 x 610 x 2340 mm
 400 V / 50 Hz / 0.9 kW

**Zubehör / Accessories**

3.0108

Hydraulisches Auspressgerät 50 kN
 für extrudierende Proben 4", 6", 100 und 150 mm
 ungestörte Bodenproben sowie für Marshallprobe-
 körper, CBR und Proctorproben
 Lieferung komplett mit Adaptern
 Abm. (Ø/h) 300 x 500 mm
 Gewicht 30 kg



Universal extruder 50 kN
 Used to extrude samples having dia. 4", 6", 100
 and 150 mm therefore extrude CBR, Marshall and
 Proctor specimens.
 Supplied complete with adaptors
 Dim.(dia. x h) = 300 x 500 mm
 Weight: 30 kg

4.7 Marshallverdichtung / Marshall compaction



4.0301.01

Schallschutzkabine
für Marshallverdichtungsgerät
stabiles doppelwandiges Holzgehäuse mit
Schallschutzisolierung zwischen Innen- und Außen-
wand, Innenflächen mit waffelförmigem Schall-
dämmmaterial. Innenraum mit Lampe und Schalter,
sowie mit Steckdose für Heizplatte. Verschiebbare
Tür (Türanschlag links, auf Wunsch auch rechts)
Außenabm. (b/t/h) 930 x 930 x 2400 mm
Gewicht 250 kg
230 V / 50 Hz

Anlieferung in Einzelteilen, schraubbar
Weitere Ausführungen möglich!

Sound absorbing cupboard
For Automatic Marshall compactor
Solid wooden box, sound absorbing isolation with
special noise reducing material. Inner surfaces with
waffle - like sound insulation material, including
light and switch, with socket for heating plate,
lockable door (hinged on right, on request right)
Dim. (b/t/h) 930 x 930 x 2400 mm
Weight: 250 kg
230 V / 50 Hz

The cupboard is delivered dismantled. The elements
are fixed with screws
Door hinges on the left side (right side on demand)

4.0301.02

Marshall-Fallhammer für Ø 101,6 mm Proben
Gewicht 4550 ± 20 g

Marshall falling hammer for 101.6 mm dia. samples
Weight: 4550± 20 g

4.0301.03

Marshall-Fallhammer für Ø 150 mm Proben
Gewicht 15 kg

Marshall falling hammer for 150 mm dia. samples
Weight: 15 kg

4.0301.04

Marshall-Formensatz Ø 101,6 mm
EN 12697-30, TP Asphalt-StB Teil 30
bestehend aus:
3 Formzylindern
1 Einfülltrichter
1 Grundplatte Außen Ø 120 mm
1 Aufsatzstück
Gewicht 10 kg

Marshall Set of moulds 101.6 mm dia.
EN 12697-30, TP Asphalt-StB Teil 30
Consisting of:
3 compaction moulds
1 Filling funnel
1 Base plate outer dia. 120 mm
1 Extension collar
Weight: 10 kg



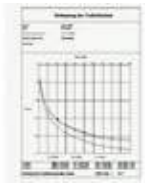
4.7 Marshallverdichtung / Marshall compaction



4.0301.05

Marshall-Formensatz Ø 150 mm
TP Asphalt-StB Teil 30
bestehend aus:
Formzylinder Ø 150 mm (3 Stück)
Grundplatte Ø 150 mm
Aufsatz Ø 150 mm
Gewicht 12,5 kg

Mould set 150 mm dia.
TP Asphalt-StB Teil 30
consisting of:
Mould body 150 mm (3 pcs.)
Base plate 150 mm dia.
Filling collar 150 mm dia.
Weight: 12.5 kg



4.0301.06

Messeinrichtung Verdichtbarkeit
zur Bestimmung des Verdichtungswiderstandes von
Marshall-Probekörpern (T-Wert gemäß TP Asphalt-StB-
Teil 10 B (Entwurf), Änderung der Probenkörperdicke).
Messerfassungselektronik mit RS232-Schnittstelle,
Wegaufnehmer 50 mm Weg, Gen. ± 0.15 % mit
Halterung, Mikrofon zur Schlagerkennung sowie
Software unter Windows zur Versuchsdurchfüh-
rung gemäß FGSV Arbeitsanleitung, komplett mit
Versuchsdatenbank.
PC mit Windows-Betriebssystem nicht im Lieferum-
fang!

Compactibility test equipment
For the determination of the compactibility of mar-
shall samples. (T-value acc. TP Asphalt-StB-part 10 B
(design), change in specimen thickness).
Data acquirement electronic with RS232 interface,
displacement transducer 50 mm, precision ± 0.15
% with adapter, microphone for blow detection and
Windows software for data aquisition acc.FGSV
recommendation,
Complete with test database!
Windows PC not included!



4.0301.07

Lagerungsplatte mit 2 Griffen
für 6 Marshallprobekörper Ø 101,6 mm

Storage plate with 2 grip
For 6 Marshall specimens 101.6 mm dia.

4.0301.08

Lagerungsplatte
für 6 Marshallprobekörper Ø 150 mm

Storage plate
For 6 Marshall samples 150 mm dia.

4.0301.09

Filterpapier
zur Herstellung von Marshallprobenkörper
Ø 100 mm
(1 VE = 1000 Stück)

4.7 Marshallverdichtung / Marshall compaction



Filter discs
For the production of marshall samples 100 mm dia.
(1 unit = 1000 pcs.)

4.0301.10 Filterpapier
zur Herstellung von Marshallprobenkörper
Ø 150 mm
(1 VE = 100 Stück)

Filter discs
For the production of marshall samples 150 mm dia.
(1 unit = 100 pcs.)

4.0301.11 Aufhängevorrichtung
für Marshallprobenkörper Ø 101,6 mm zur Unter-
wasserwägung

Suspension device
For Marshall test specimens 101.6 mm dia. for
underwater weighing

4.0301.12 Aufhängevorrichtung
für Marshallprobenkörper Ø 150 mm zur Unter-
wasserwägung

Suspension device
For Marshall test specimens 150 mm dia. for
underwater weighing

Universalprüfmaschinen / Universal test machine

4.8

3.0390

Universal-Prüfmaschine 50 kN



für CBR-, Marshall-, triaxiale und einaxiale Druckversuche

EN 12697-23, EN 12697-34, EN 13286-47, TP Asphalt-StB Teil 23, Stabilität TP Asphalt-StB, Teil 34, TP Asphalt-StB p.80 (Scherversuch n. Leutner), TP BF-StB p. B7.1, ASTM D1559, ASTM D 1883, AASHTO T245, AASHTO T283, AASHTO T193
Zwei-Säulen Standmodell mit Druckplatte und höhenverstellbarem Querhaupt. Antrieb mit Schrittmotor und Kugelrollspindel in Druckrichtung spielfrei vorgespannt. Vorschub einstellbar über Kodierschalter von 0,01 mm/min. bis 50,99 mm/min.

Die Presse verfügt über eine Überlastbegrenzung mit automatischer Abschaltung, der Pressenhub ist mit einem Endschalter begrenzt.

Komplett mit elektronischer Kraft- und Wegmessung. Kraftmessung über Sensor, Genauigkeit 0,1%, Wegmessung über inkrementalen Wegaufnehmer 50 x 0,01 mm sowie Digitalanzeige mit RS232-Schnittstelle mit Software zur Datenübernahme

Zusätzlich enthalten sind zwei Kugelgelenke und zwei Kraftmessverlängerungen.

4.8 Universalprüfmaschinen / Universal test machine



Abm. (l/b/h) 600 x 600 x 1700 mm

Gewicht: 280 kg

230 V, 50 Hz

**Universal compression test machine 50 KN
For CBR-, Marshall-, triaxial- and unconfined
compression test**

EN 12697-23, EN 12697-34, EN 13286-47, TP A-StB Teil 23, TP A-StB Teil 34, TP A-StB p.80 (Scherver-such n. Leutner), TP BF-StB p. B7.1, ASTM D1559, ASTM D1883, AASHTO T245, AASHTO T283, AASHTO T193

Twin-column frame, floor model with pressure plate and height adjustable crosshead. Motorized drive system. Feed rate adjustable via coding switch from 0.01 mm/min. to 50.99 mm/min. The machine is equipped with overload protection with automatic switch-off and limit switch. Supplied complete with electronic force and displacement measuring system. force

measurement with load cell acc. 0.1%, displacement measuring via incremental displacement sensor, range 50 x 0.01 mm,

digital display with RS232 interface and software for Windows PC or notebook WIN98/2000/ME/XP.

Two ball joints and two screwable extensions are also included.

Dim.(wxdxh) = 600 x 600 x 1700 mm

Weight: 280 kg

230 V, 50 Hz



Zubehör / Accessories

3.0390.16

Marshallform Ø 101,6 mm

nach EN 12697-34, TP A-StB T.34

Mit Zentriereinrichtung oben, geeignet für Universaldruckprüfmaschinen mit Gelenkkopf

Marshall shear mould dia. 101.6 mm EN 12697-34 TP A-StB T.34

With centering device, suitable for test machines with ball joint



17.3213

Gerät für CBR/Marshall-Prüfungen 50 kN

2 feste Geschwindigkeiten:

EN 13286-2, TP Asphalt-StB Teil 34

1,27 mm/Min. für CBR

50,8 mm/Min. für Marshall-Versuche

der obere Balken ist höhenverstellbar,

Endschalter für die Belastungsplatte zum Schutz vor Beschädigung

Abm. (b/t/h) 450 x 400 x 1200 mm

Gewicht 130 kg

230 V / 1 Ph. 50 / 0,75 kW

Lieferung ohne Belastungsring und Zubehör; diese sind separat zu bestellen!

4.8 Universalprüfmaschinen / Universal test machine

**CBR/Marshall 50 kN**

Two fix speed ranges:

EN 13286-2, TP Asphalt-StB Teil 34

1.27 mm/min. for CBR tests

50.8 mm/min for Marshall tests.

Upper beam can be adjusted in height.

Foreseen of electric end of stroke switches of the load plate to save the machine from wrong manipulations.

Dim. (wxdxh) = 450 x 400 x 1200 mm

Weight: 130 kg

230 V / 1ph 50 Hz / 0.75 kW

Supplied "without" load ring and accessories which have to be ordered separately!

**Notwendiges Zubehör CBR test/ Accessories**

17.3212.01

Penetrationskolben für CBR Test

Penetration piston for CBR test

17.3370.10

Lastring 50 kN
mit Elektro-Stop SicherheitseinrichtungLoad ring 50 kN
With electric stop safety device

17.3374

Haltevorrichtung- hält den Maximalausschlag der
Messuhr am Belastungsring, mit manueller Rückstel-
lung auf NullBrake device to hold max. applied load on the dial
gauge of the load ring, with manual zero setting

17.3376

Messuhr 10 x 0,01 mm

Dial gauge 10 x 0.01 mm

17.3212.03

Messuhrträger

Dial gauge holder

**Notwendiges Zubehör Marshall / Accessories**

17.3212.05

Belastungsstempel für Marshall Test

Load piston for Marshall test

17.4046.01

Marshall Scherform
TP Asphalt-StB Teil 34
Stabilitätsform, aus Aluminiumlegierung GussMarshall mould
TP Asphalt-StB partl 34
Stability mould, cast aluminium alloy for digital
frames

4.8 Universalprüfmaschinen / Universal test machine

17.4047	Wegaufnehmer Flow meter
17.4047.01	Messuhr für Wegaufnehmer Dial gauge for flow meter
17.3370.08	Belastungsring 30 kN mit elektrischem Endschalter Load ring 30 kN with electric stop safety device
17.3374	Haltevorrichtung für den Maximalausschlag der Messuhr am Belastungsring, mit manueller Nullrückstellung Brake device To hold max. applied load on the dial gauge of the load ring, with manual zero setting

4.9

Eindringtiefeprüfung / Penetrating depth testing



4.0501

Eindringtiefeprüfgerät mit 2 Messstellen

(statische Eindringtiefe)
EN 12697-20/21, EN 1871, DIN 1996-13, TP Asphalt-StB Teil 20
zur Bestimmung der Eindringtiefe an Asphaltwürfeln bestehend aus:
stabilem Stahlrahmen, Edelstahlbecken mit Grundplatte für die Probe, manuelle Belastungseinrichtung, Auflastgewichten für 2 x 500 N, austauschbaren Prüfstempeln 1 und 5 cm² sowie 2 Präzisionsmessuhren 30 mm, Teilung 0,01 mm
Abm. (b/t/h) 810 x 500 x 900 mm
Gewicht 190 kg

Indentation penetrometer with 2 measuring points

(static penetration)
EN 12697-20/21, EN 1871, DIN 1996-13, TP Asphalt-StB part 20
For determination of penetration depth on asphalt cube specimens
Consisting of:
Steel frame, stainless steel basin with base plate for the specimen, loading mechanism, load weight for 2 x 500 N, exchangeable test plungers 1 and 5 cm² as well as 2 precision dial gauges 30 mm, 0.01 mm division
Dim. (wxdxh) = 810 x 500 x 900 mm
Weight: 190 kg

4.9 Eindringtiefeprüfung / Penetrating depth testing

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	4.0501.01	Prüfstempel für Eindringtiefeprüfgerät 1 cm² EN 12697-20/21, TP Asphalt-StB, Teil 20 Penetration pin 1 cm² for indentation penetrometer EN 12697-20/21, TP Asphalt-StB part 20
	4.0501.02	Prüfstempel für Eindringtiefeprüfgerät 5 cm² EN 12697-20/21, TP Asphalt-StB, Teil 20 Penetration pin 5 cm² for indentation penetrometer EN 12697-20/21, TP Asphalt-StB part 20
	4.0501.03	Ergänzungssatz EN 12697-20 1 Stück Belastungsgewicht 186 N für Belastung 311 N, 1 Stück Belastungsgewicht 140 N für Belastung 515 N Additional set of loading weights EN 12697-20 1 pcs. loading weight 186 N for load 311 N 1 pcs. loading weight 140 N for load 515 N
	4.0502	Würfelform 70,7 x 70,7 x 70,7 mm EN 12697-20, TP Asphalt-StB, Teil 20 mit Grundplatte und Schnellspannvorrichtung zur Herstellung von Asphaltprobekörpern, teilbar Cube mould 70.7 x 70.7 x 70.7 mm EN 12697-20, TP Asphalt-StB, part 20 With the base plate and quick-action clamping device for the production of asphalt specimens, divisible
	4.0504	Würfelform 150 x 150 x 25 mm EN 12697-21 teilbar mit Grundplatte und Schnellspannvor- richtung Gesamtmaße: 400 x 200 x 120 mm Gewicht: 11 kg Cube mould splitted 150 x 150 x 25 mm EN 12697-21 with base plate and quick-action clamp attachment Overall dim.: 400 x 200 x 120 mm Weight: 11 kg

4.9 Eindringtiefeprüfung / Penetrating depth testing

4.0504.1

Adapterplatte Ø 210 mm, Höhe 50 mm

für Proben 150 x 150 x 25 mm
nach EN 12697-21
zum Eindringtiefenprüfgerät

Adapter plate dia. 210 mm, height 50 mm

For samples 150 x 150 x 25 mm
acc. EN 12697-21
to be used with the indentation penetrometer type

4.0503

Nachspannform 69 mm

EN 12697-20, TP Asphalt-StB, Teil 20
Toleranz +-0,5 mm, zur Aufnahme des Asphaltkörpers während der Eindringtiefeprüfung

Test mould 69 mm

EN 12697-20, TP Asphalt-StB part 20
Tolerance + -0.5 mm, used to clamp the asphalt specimen for the penetration test



4.0501.04

Elektronische Messeinrichtung mit USB-Anschluss zum Eindringtiefenprüfgerät

TP Asphalt-StB, Teil 20
Adapter zum Anschluss von zwei digitalen Wegaufnehmer mit Halterung, Messweg 30 mm, Auflösung 0,01 mm
Software für Eindringversuch nach EN 12697-20,
Voraussetzung: USB 2.0 - Anschlüsse am PC
Für 1 Messstelle

Measuring device with USB connection for indentation penetrometer

TP Asphalt-StB, part 20
For the recording of displacement during the asphalt penetration test. Digital transducer 30 mm, accuracy 0,01 mm including adapter for connection, USB 2.0 required, and software for the determination of penetration test acc. EN 12697-20
PC not in delivery schedule,
For single place



4.0501.05

Elektronische Messeinrichtung mit USB-Anschluss zum Eindringtiefenprüfgerät

Wie oben, aber für 2 Messstellen

Measuring device with USB connection for indentation penetrometer

Us, but double place



4.0620

Schüttelabriebprüfgerät für Proben Ø 60 mm

EN 12274-7, TP Gestein–StB Teil 6.6.3.
zur Bestimmung der Wasserempfindlichkeit von dünnen Asphaltsschichten in Kaltbauweise, sowie von feinen Gesteinskörnungen gemäß TP Gestein–StB Teil 6.6.3. (Schüttel-Abrieb-Verfahren)
Grundgerät für 6 Standardzylinder Ø 60 mm
Die für den Schüttelversuch benötigten Zylinder bestehen aus dickschichteloxiertem Aluminium und sind mit einem abnehmbaren Boden sowie einem Verschlussdeckel aus Edelstahl sowie einer Sicherungsklammer zum Fixieren des Zylinderbodens versehen. Des Weiteren werden für die Probenherstellung benötigt: Verdichtungsform mit Bodenplatte, Verdichtungsstempel und Einfülltrichter.

Abrasion machine for sample 60 mm dia.

EN 12274-7, TP Gestein–StB Teil 6.6.3.
For the determination of the water sensitivity of thin asphalt sheets acc EN 12274-7 and fine aggregates acc. TP Gestein–StB part 6.6.3.
For 6 test cylinder, automatic switch off, controlled by time or numbers of revolution, heating of inner chamber by heat exchanger system, adjustable temperature from -10 to + 50°C, inside insulation of casing (sound / temperature), adjustable test revolutions from 15 to 30 U/min, standard cylinder made of anodized aluminium with lid of stainless steel.

**Zubehör / Accessories**

4.0620.01

Prüfzylinder Ø 60 mm
EN 12274-7
aus Aluminium

Test cylinder, 60 mm dia.
EN 12274-7
Made of aluminium

4.0620.02

Verdichtungsform mit Grundplatte
nach EN 12274-7

Compaction mould with base plate
Acc. EN 12274-7

4.0620.03

Verdichtungsstempel
nach EN 12274-7

Compaction piston
Acc. EN 12274-7

4.0620.04

Einfülltrichter aus Aluminium
nach EN 12274-7
für Verdichtungsform 4.0620.02

Aluminium filling funnel
acc. EN 12274-7
for compaction mould 4.0620.02

**17.4075****Wasser in Bitumenemulsionen**

EN 1428, EN 12847, ASTM D244, NF T66-023, NF T66-113

Zur Bestimmung des Wassergehalts in Erdölprodukten oder bitumenhaltigen Materialien durch Destillation mit einem nicht in Wasser löslichen, flüchtigen Lösungsmittel

besteht aus:

Glaskolben (500 ml), Auffanggefäß aus Glas (Fassungsvermögen 25 ml) mit Skala in 0,1-ml-Abständen, Rückflusskühler aus Glas, Elektroheizung mit Temperaturregelung, Befestigungsklammern

Gewicht 8 kg

230 V / 1-Ph. 50-60 Hz / 0,5 kW

Water in bitumen emulsions

EN 1428, EN 12847, ASTM D244, NF T66-023, NF T66-113

For the determination of the water in petroleum products or bituminous materials, by distilling them with a water immiscible, volatile solvent.

Consisting of:

Glass balloon 500 ml, Glass receiver 25 ml capacity with 0.1 ml grad, Glass reflux condenser

Electric heater with thermoregulator, clamps

Weight: 8 kg

230 V / 1 ph 50-60 Hz / 0.5 kW

Bitumenemulsionen: Siebrückstand

EN 1429

Bituminous emulsions: Residue on sieving

EN 1429

17.4076.21

Sieb, Edelstahl, Ø 75 mm; Maschenweite 0,5 mm

Sieve, stainless steel, 75 mm dia. 0.5 mm opening

17.4076.22

Sieb, Ø 75 mm; Maschenweite 0,16 mm

Sieve, stainless steel, 75 mm dia., 0.16 mm opening

17.4076.24

Schale und Deckel, Edelstahl, Ø 75 mm

Pan and Cover, stainless steel, 75 mm dia.

Bitumenemulsionen: Mischstabilität mit Zement

EN 12848

Bituminous emulsions: Mixing stability with cement

EN 12848

17.4076.23

Sieb, Edelstahl, Ø 75 mm; Maschenweite 2 mm

Sieve, stainless steel, 75 mm dia., 2 mm opening

4.11 Wassergehalt / Water content

	17.4076.22	Sieb, Ø 75 mm; Maschenweite 0,16 mm
		Sieve, stainless steel, 75 mm dia., 0.16 mm opening
	17.4076.24	Schale und Deckel, Edelstahl, Ø 75 mm
		Pan and Cover, stainless steel, 75 mm dia.
	4.0630	Drahtkorb nach DIN 52006-1
		zur Prüfung des Bindemittelüberzugs aus Bitumen-emulsionen Ø 100 mm, Höhe 10 mm mit Aufhängavorrichtung Wire basket acc. DIN 52006 p. 1 For testing of binder coating after setting of bitumen emulsion 100 mm dia., height 10 mm with suspension handle
	4.0631	Glaszylinder mit Glasfilterplatte
		EN 12849 zur Bestimmung der Eindringfähigkeit von Bitumen-emulsionen Abm. Innen- Ø 41.5 ± 0.5 mm, Höhe 115 mm Glass cylinder with fused-on glass filter EN 12849 For the determination of penetration power of bitumen emulsions, fitted with glass filter disc Dim.: Inner dia. 41.5 ± 0.5 mm, height 115 mm
	17.4069	Destillation von Verschnittasphalten
		ASTM D402, AASHTO T78, NF T66-003, UNE 7112, UNE 7072 zur Bestimmung des Anteils der flüchtigsten Bestandteile der Verschnittasphalt-Produkte bestehend aus: Elektroheizung mit Temperaturregelung; Destillierkolben, Kondensationsrohr, Adapter, Verschluss, Auffangbehälter, Messzylinder, Thermometer gem. ASTM 8C (- 2°C bis + 400°C mit Einteilung in 1 °C-Schritten) Gewicht 12 kg 230 V / 1 Ph.; 50/60 Hz / 0.75 kW Distillation of cut-back asphalts ASTM D402, AASHTO T78, NF T66-003, UNE 7112, UNE 7072 For the determination of the amount of the most volatile constituents in cut-back asphaltic products. Consisting of: Electric heater with thermoregulation, distillation flask, condenser tube, adapter, shield, receiver, supports, graduated cylinder, thermometer ASTM 8C (-2 to + 400°C with classification in 1°C increments) Weight: 12 kg 230 V / 1 ph 50/60 Hz / 0.75 kW

4.11 Wassergehalt / Water content



Heizhaube 4.0632.01 ist extra zu bestellen /
Heating mantle 4.0632.01 must be ordered
separately



4.0632

Destillierapparatur

Nach EN 1428, EN 12847
zur Wassergehaltsbestimmung von bituminösen
Belägen
bestehend aus:
Rückflusskühler, Mantellänge > 300 mm
Destillationsvorlage, Nennvolumen 25 ml,
Skalierung 0.1 ml, Rundkolben 500 ml, Plattenstativ
mit Stativklemme
Notwendiges Zubehör: 4.0632.01 Heizhaube

Distillation apparatus

Acc. EN 1428, EN 12847
For the determination of water content of bitumino-
us binder
Consisting of:
Reflux condenser length approx. > 300 mm
Distillation receiver, nominal volume 25 ml
Glass receiver, capacity 25 ml, 0.1 ml, flask 500 ml,
plate holder with clamp
Necessary accessory: 4.0632.01 heating mantle



Notwendiges Zubehör / Accessories

4.0632.01

Heizhaube für Rundkolben 500 ml
mit integriertem Leistungsregler und Personen-
schutzschalter, Heiz-Leistung 200 W
Abm. (b/t/h) 230 x 320 x 140 mm

Heating mantle for flask 500 ml
With integrated power controller and safety switch
heating power 200 W
Dim. (wxdxh) = 230 x 320 x 140 mm

4.0634

Filtereinrichtung 500 ml

EN 12592
zur Bestimmung der Löslichkeit von Bitumen
bestehend aus:
Sauglasche 500 ml mit Filtriereinrichtung und Fritte
Porosität P16

Filtering device 500 ml

EN 12592
For the determination of solubility of bitumen
Consisting of:
Filter flask 500 ml with cap screw and
sealing ring, sintered glass crucible porosity P16
adapted for filter flask

Erweichungspunkt / Softening point

4.12



4.0705

Automatisches Ring-und Kugelprüfgerät für 2 Proben

EN 1427, EN 1871, ASTM D36, AASHTO T53, BS 2000, NF T66-008, SNV 671743a
zur Bestimmung des Erweichungspunktes Ring und Kugel, bestehend aus:
Temperaturregelung mit automatischer Erfassung des Erweichungspunktes, Temperaturmessung über Präzisionsfühler Pt 100, Toleranzklasse A, LCD-Anzeige mit Bedienerführung für aktuelle Temperatur, Erweichungspunkt mit Mittelwertbildung, Toleranzgrenzüberschreitung, Magnetrührer, einschl.
1 Prüfeinsatz für 2 Ringe, 2 Prüfringe mit Stufe, 2 Prüfkugeln Ø 9,5 mm,
1 Becherglas 600 ml
Abm. (b/t/h) 430 x 370 x 350 mm
230 V / 50 Hz

Automatic Ring and Ball Apparatus for 2 samples

EN 1427, EN 1871, ASTM D36, AASHTO T53, BS 2000, NF T66-008, SNV 671743a
For measuring the ring and ball softening point, Consisting of:
Microprocessor controlled temperature control, with automatic recording of the softening point, temperature measurement is by Pt 100 precision sensor, tolerance acc. class A, LCD with user instruction for momentary temperature,
Softening point with calculation of mean values and off-limit tolerance values, with magnetic stirrer and incl. 1 test set for 2 rings, 2 test rings with step, 2 test balls 9.5 mm dia., 1 glass beaker 600 ml
Dim. (wxdxh) = 430 x 370 x 350 mm
230 V / 50 Hz

● ● ●

Zubehör / Accessories

4.0705.04

Einsatzgestell für 2 Bitumenproben

Test frame for 2 samples

4.0705.05

Spezial-Magnetrührstab, Teflon
Abm. (Øxl) 8 x 51 mmStirring bar for ring and ball tests, made of Teflon
Dim. (dia.xl) = 8 x 51 mm

4.0713.01

Spezial-Magnetrührstab, Teflon
Für manuellen Ring- und Kugelversuch
Abm. (Ø x l) 8 x 40 mmStirring bar, Teflon
For hand-operated ring and ball test
Dim. (dia.xl) = 8 x 40 mm

4.12 Erweichungspunkt / Softening point



17.4072

Ring- und Kugelprüfgerät

DIN EN 1427, ASTM D36, AASHTO T53
bestehend aus einem Prüfeinsatz für
2 Ringe, 2 Prüfringe mit Stufe,
2 Prüfkugeln Ø 9,5 mm und
Becherglas 600 ml
Gewicht: 900 g

Ring and ball apparatus

DIN EN 1427, ASTM D36, AASHTO T53
consisting of: one insert of 2 rings,
2 test rings with stepped ring,
2 test balls, 9.5 mm dia.
600 ml beaker
Weight: 900 g

● ● ●

Zubehör / Accessories

17.4072.01

Thermometer ASTM C15
-2 bis +80 °C Unterteilung 0,2 °C

Thermometer ASTM C15
Range: -2 °C to + 80 °C, div. 0.2 °C

17.4074

Heizplatte mit Temperaturregler
Zur Temperatureinstellung
230 V / 1 Ph, 50 Hz / 1000 W
Gewicht: 6 kg

Hot plate with thermoregulator
For temperature adjustment
230 V / 1 ph, 50 Hz / 1000 W
Weight: 6 kg

17.4074.01

Elektrisches Rührgerät
Zubehör für Heizplatte 17.4074, um eine homoge-
nere Temperaturverteilung des Bades zu sichern
Lieferung komplett mit Ständer und Fuß
230 V / 1 Ph, 50/60 Hz / 1000 W
Gewicht: 3 kg

Electric stirrer
Accessory to the hot plate 17.4047,
to ensure a more uniform temperature to the bath
Supplied complete with vertical support and base
230 V / 1 ph, 50/60 Hz / 1000 W
Weight: 3 kg

4.12 Erweichungspunkt / Softening point



17.4072.20

Bestimmung des Erweichungspunktes nach Wilhelmi

EN 1871, DIN 1996-15

Zur Bestimmung des Erweichungspunktes bitumenhaltigen Materials für den Straßenbau nach dem Wilhelmi-Verfahren. Der Erweichungspunkt ist die Temperatur, bei der eine Schicht eines thermoplastischen Materials von einer Stahlkugel mit einem Gewicht von 13,9 g verformt wird. Das Instrument besteht aus einem in zwei Hälften geteilten Ring, der von einem Metallrahmen gehalten wird, einem Becherglas und einer Stahlkugel, Ø 15 mm. Gewicht: ca. 2 kg

Wilhelmi softening point apparatus

EN 1871, DIN 1996-15

Used for determining the softening point of bituminous materials for road construction, according to Wilhelmi method. The softening point is the temperature where a layer of thermoplastic material has a deformation given by a steel sphere weighting 13.9 g. The apparatus comprises a ring divided in two halves on a metal support frame, glass beaker, steel ball 15 mm dia. Weight: approx. 2 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

4.0704.06

Thermometer +30° bis +200°C ASTM 16C

Thermometer +30° to +200°C ASTM 16C

17.4073.02

Heizplatte mit Magnetrührer
geeignet für destilliertes Wasser und Glycerin für
Erweichungspunkte bis 150°C
Gewicht: ca. 4 kg
230 V / 1 Ph.; 50/60 Hz / 1,0 kW

Electric heater with magnetic stirrer
Suitable for still water and glycerol tests,
with softening point up to 150°C.
Weight: approx. 4 kg
230 V / 1 ph 50/60Hz / 1.0 kW

4.13

Penetration / Penetration



Abbildung ähnlich / Similar to figure

4.0701

Digital Penetrometer

EN 1426, ASTM D5, BS 2000

komplett mit Zubehör für EN 1426 bzw. ASTM D5 mit Messuhr Ø 150 mm, Teilung 0,1 mm, mit automatischer Rückstellung

Lieferung inkl. Gewicht 50 und 100 g, Penetrationsnadel, zwei Penetrationsgefäßen Ø 55 x 35 mm und Ø 70 x 45 mm, Übertragungsschale und Wasserbad-schale mit Zu- und Ablauf

Abm. (b/t/h) 220 x 170 x 410 mm

Digital Penetrometer

EN 1426, ASTM D5, BS 2000

Complete with accessories for EN 1426 or ASTM D5, 150 mm dia. dial gauge, 0.1 mm division, with automatic reset

Supplied complete with set of weights 50 and 100 g, penetration needle, two sample cups dia. 55 x 35 mm and dia. 70 x 45 mm, transfer dish and water bath dish with inlet and outlet

Dim. (wxdxh) = 220 x 170 x 410 mm

4.0702

Automatisches digital Penetrometer

EN 1426, ASTM D5, BS 2000

komplett mit Zubehör für EN 1426 bzw. ASTM D5 automatischer Digitalanzeige mit Timer auf 5 s vor-eingestellt mit automatischer Rückstellung

Lieferung inkl.:

Gewicht 50 g und 100 g, Penetrationsnadel, zwei Penetrationsgefäßen Ø 55 x 35 mm und Ø 70 x 45 mm, Übertragungsschale und Wasserbadschale mit Zu- und Ablauf

Abm. (b/t/h) 220 x 280 x 410 mm

230 V / 50 Hz

Automatic digital Penetrometer

EN 1426, ASTM D5, BS 2000

Complete with accessories for EN 1426 or ASTM D5 Automatic digital display with timer setting-up to 5 sec. with automatic reset

Supplied complete:

with set of weights 50 and 100 g, penetration needle, two sample cups dia. 55 x 35 mm and dia. 70 x 45 mm, transfer dish and water bath dish with inlet and outlet

Dim. (wxdxh) = 220 x 280 x 410 mm

230 V / 50 Hz



Abbildung ähnlich / Similar to figure

4.13 Penetration / Penetration

**Zubehör / Accessories**

17.4058

Wasserbad für Penetrometer, Inhalt 10 Liter
Edelstahlausführung mit Isolierung, Temperatur
 $25 \pm 1^\circ\text{C}$. Das Gerät verfügt über eine Thermostat-
regelung mit elektrischer Wasserpumpe
Abm.(b/t/h) 375 x 335 x 420 mm
Gewicht 12 kg
230 V / 50/60 Hz / 0,35 kW

Thermostatically controlled water bath for penetrometer, Capacity 10 litres
Temperature of $25 \pm 0.1^\circ\text{C}$. capacity with wool insulation, immersion heater with digital thermostat, motor pump with connections, cooling coil device, current water operated, to maintain a constant temperature of the bath when room temperature is slightly higher.
Dim. (wxdxh) = 375 x 335 x 420 mm
Weight: 12 kg
230 V / 1 ph 50/60 Hz / 0.35 kW

17.4058.01

Wasserbadschale
mit integrierter Heiz- bzw. Kühlschlange, zur weiteren Verbindung an ein thermostatisch geregeltes Wasserbad

Water bath dish
With incorporated thermostatic coil, to be connected to the bath, it keeps the temperature of the bitumen sample directly on the penetrometer, by avoiding to transfer it

4.0714**Automatisches Penetrometer**

EN 1426

Mit automatischer Oberflächenerkennung und Temperatureinrichtung mittels Multifunktionssteuerung. Automatische Oberflächenerkennung, Weg wird auf vor Beginn auf Null gesetzt. Die Messung der Eindringtiefe erfolgt berührungslos über einen induktiven Wegaufnehmer. Einstellung der Temperatur des Wasserbades an der Steuerung möglich. Ein PT100 Temperaturfühler misst konstant die Wassertemperatur, Anzeige erfolgt im Display. Vortemperierung der Probe direkt im Gerät somit möglich.

Lieferumfang:

Mit Wasserbad Ø 160 mm mit Wasser Zu- und Ablauf, Spezialfallstab 97,5 g sowie 3 Stück Prüfnadeln 2,5 g

Abm. (l/b/h) = 460 x 410 x 1003 mm

Gewicht 45 kg

Penetrationsgefäß (4.0714.01) und Übertragerschale (4.0714.02) müssen extra bestellt werden!

4.13 Penetration / Penetration

Electronic Penetrometer

Acc. to EN 1426

With automatic detection of the sample surface and preheating bath. After starting, the drive unit puts the needle down and the control system automatically resets to zero when reaching the surface of the sample. The penetration depth is measured via inductive displacement sensor and digital display.

The temperature of the waterbath can be adjusted on the display, the preheating is controlled by a PT100 sensor. Supplied with water bath Ø 160 mm with water supply, special plunger 97.5 g and 3 pcs of penetration needles 2.5 g.

Dim. 460 x 410 x 1003 mm

Weight: 45 kg

Please order penetration tins (4.0714.01) and transfer dish (4.0714.02) separately.

**Zubehör / Accessories**

4.0714.01

Penetrationsgefäß Ø 55 mm, Höhe 45 mm

Penetration tin 55 mm dia., height 45 mm

4.0714.02

Übertragerschale Ø 95 mm, Höhe 60 mm

Transfer dish 95 mm dia., height 60 mm

4.14

Breachpunkt / Breaking point

Der Brechpunkt nach Fraass ist die Temperatur, bei der in der **Beschichtung** eines dünnen, flachen Stahlplättchens, das bei sinkenden Temperaturen gebogen wird, der erste **Riss auftritt**.

The Fraass breaking point is the temperature at which the first **crack appears** in the **coating** of a thin, flat steel plaque, flexed under descending temperatures.

4.0710

Elektrisches Aufschmelzgerät

zur Herstellung der Bindemittelplättchen nach Fraas. bestehend aus: 2 nebeneinanderliegenden Aluminiumplatten 140 x 100 mm, von denen eine elektrisch beheizt ist. Die Regelung erfolgt über einen Bimetallregler. Die zweite Platte ist mit einer Kühlschlange für Wasseranschluss versehen, zur Abkühlung der Bindemittelplättchen.

Zur Temperaturkontrolle kann ein Thermometer aufgesteckt werden.

Zum Lieferumfang gehört ein plangeschliffener Magnetstein 50 x 40 mm.

Abm.(b/t/h) 230 x 125 x 350 mm

Gewicht 4,7 kg

230 V / 50 Hz

4.14 Brechpunkt / Breaking point

Electric melting apparatus

For preparation of binder sheets acc. to Fraas
Consisting of: 2 aluminium plates 140 x 100 mm,
one of which is electrically heated and the other is
equipped with a cooling coil for water connection for
cooling the binder platelets.

For temperature control a thermometer can be
placed in a provided socket.

Incl. a ground block of magnetic 50 x 40 mm

Dim. (wxdxh) = 230 x 125 x 350 mm

Weight: 4.7 kg

230 V / 50 Hz

17.4077

Brechpunktgerät nach Fraas, manuell

EN 12593

zur Bestimmung des Brechpunktes von Bitumen
bei tiefen Temperaturen bestehend aus Biegevor-
richtung,

Spannsystem für Prüfkörper,

Biegesystem mit Kurbel,

drei Behälter zur Kühlung,

Stahlplättchen und

Thermometer IP 42C

Gewicht 4 kg

**Breaking Point Apparatus acc. to Fraas manu-ally**

EN 12593

This apparatus is used to determine the breaking
point of semisolid and solid bitumes.

It consists of a flexure device with two
concentric sliding resin tubes, jaws for the
test specimen, flexure system with handle,
cooling device with three containers,
plate in special harmonie steel,
thermometer IP 42C

Weight 4 kg

4.14 Brechpunkt / Breaking point



4.0709

Brechpunkt nach Fraas

EN 12593

vollautomatisch

zur Bestimmung der Sprödigkeit von Bitumen bei niedrigen Temperaturen.

Anwendungsbereich: -45°C bis +60°C
(je nach Kühlkreislauftemperatur)**folgende Programme:**

- **Standard** (Kühlrate 1 K/min) für Brechpunkt nach Fraas
- **Rapid** (Kühlrate 2 K/min) für sehr niedrige Brechpunkte
- **Suchmodus** zum Ermitteln des ungefähren Brechpunkts
- **Benutzerdefinierter Modus** zum Modifizieren des Programms

Schnittstellen: RS232 für Drucker, RS232 für PC, LIMS-Kompatibilität

Abm. (b/t/h) = 230 x 450 x 400 mm

230 V / 50-60 Hz oder 115 V / 60 Hz / 450 W

Gewicht ca. 12,5 kg

Fraas Breaking Point Tester

EN 12593

Full automatic

The automatic breaking point tester determines the brittle behavior of bitumen at low temperatures.

Application range: -45°C to + 60°C

(dependent on the temperature of the cooling circuit)

Programms:

- **Standard** (cooling rate 1 K/min)
- **Rapid** (cooling rate 2 K/min) for very low breaking points
- **Search mode** to find the approx. breaking point
- **User-definable** to set up program modifications

Interfaces: RS232 for printer, RS232 for PC, LIMS compatibility

Dim. (wxdxh) = 230 x 450 x 400 mm

230 V / 50/60 Hz or 115 V / 60 Hz / 450 W

Weight: approx. 12.5 kg

**Zubehör / Accessories**

4.0709.01

PC-Software

4.0709.02

Fraas Plättchen (1 VE = 10 Stück)

Fraas-Steel-Plaques (1 unit = 10 pics.)

4.0709.03

Kalibrieset

Calibration set

4.0709.04

Aufschmelzvorrichtung

Melting unit

17.4054

Duktilometer



17.4054 und 17.4055

DIN 52013, EN 13589 (Kraft-Weg-Aufnahme), EN 13398 (Elastische Rückstellung), ASTM D113, AASHTO T51, NF T66-006, NLT 126, UNE 7093, CNR N. 44

Zur Bestimmung der Bitumen-Duktilität (Elastische Rückstellung und Kraft-Weg-Aufnahme), d.h. der Länge, auf die ein erweichtes Bitumenbrikett unter kontrollierten Bedingungen gezogen werden kann, dann reißt und sich zurückformt.

bestehend aus:

Laufwagen (durch Elektromotor angetriebenen), großen Tank mit Digitalthermostat, elektrischem Heizelement, Kühlschlange und Pumpe für die Kühlwasserumwälzung

Funktion automatisch mit einer Geschwindigkeit von 50 mm/min und einer Messlänge von maximal 1500 mm.

Tank und Gehäuse bestehen aus:

Edelstahl mit Glaswolle-Isolierung, Wasserbadtemperatur wird durch den Digitalthermostat konstant bei 25°C $\pm$ 0,5°C gehalten,

das Gerät ist mit einem Sicherheitsdoppelthermostat ausgestattet, um ein unbeabsichtigtes Überhitzen zu vermeiden

Maximale Zugkraft: 300 N, Genauigkeit: $\pm$ 0,1 N

Aufnahme von bis zu drei Probekörper gleichzeitig, Lieferung komplett, jedoch ohne Brikettformen und Grundplatte. Diese müssen separat bestellt werden (siehe Zubehör).

Abm. (l/b/h) 2140 x 350 x 400 mm

Gewicht 95 kg

230 V / 1-Ph. 50 Hz / 1,0 kW

Ductilometer

DIN 52013, EN 13589, EN 13398, ASTM D113, AASHTO T51, NF T66-006, NLT 126, UNE 7093, CNR N° 44

To determine the bituminen ductility, that is to say, the distance to which a briquette of molten bitumen can be extended under controlled conditions, before its breaking.

Consists of: a moving carriage travelling along guide ways. The carriage is driven by an electrical motor, inside a large tank which is fitted with digital thermostat, immersion electric heater, cooling coil for cold water circulation and pump unit. This model works in an automatic way at a speed of 50 mm/min. and its max. stroke is 1500 mm.

The tank and the external frame are all made from stainless steel with fibreglass insulation. Water bath temperature is maintained constant at 25°C $\pm$ 0,5°C. by a digital thermoregulator. The unit is equipped of a dual safety thermostat to prevent accidental over-temperatures.

4.15 Duktilität / Ductility

Max. traction force: 300 N, accuracy: $\pm 0,1$ N
 The ductilometer can accept up to 3 specimens simultaneously. Supplied complete "except" for the briquette mould and base plate that must be ordered separately (see accessories).
 Dim.(lxdxh) = 2140 x 350 x 400 mm
 Weight: 95 kg
 230 V / 1 ph 50 Hz / 1.0 kW

17.4055

Duktilometer mit Kühlung

Wie Modell 17.4054, jedoch ausgestattet mit eingebautem Kühlsystem für Versuche bei Wassertemperaturen von + 5°C bis + 25°C.
 Abm. (l/b/h) 2140 x 340 x 750 mm
 Gewicht 130 kg

Ductilometer with cooling system

Same as for mod. 17.4054 but equipped with incorporated refrigerating unit for tests with water temperature from + 5°C to + 25°C.
 Dim. (lxdxh) = 2140 x 340 x 750 mm
 Weight: 130 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

17.4054.01

Brikettformen für Duktilitätsmessung
 ASTM, AASHTO
 Zur Herstellung von Probekörpern, Messing, präzisionsgefertigt, ohne Grundplatte
 Gewicht 0,3 kg

Ductility briquette mould
 ASTM, AASHTO
 Used to prepare the specimen, it is brass made, accurately machined. Supplied without base plate.
 Weight: 0.3 kg

17.4054.03

Brikettformen für Duktilitätsmessung
 EN 13398 (Duktilität)
 Zur Herstellung von Probekörpern; Messing; präzisionsgefertigt; ohne Grundplatte;
 Gewicht 0,3 kg

Ductility briquette mould
 EN 13398
 Used to prepare the specimen, it is brass made, accurately machined. Supplied without base plate.
 Weight: 0.3 kg

17.4054.04

Brikettformen für Duktilitätsmessung
 EN 13589 (Kraft-Weg Aufnahme)
 Zur Herstellung von Probekörpern; Messing; präzisionsgefertigt; ohne Grundplatte
 Gewicht 0,3 kg

Ductility briquette mould (Force-way-recording)
 EN 13589
 Used to prepare the specimen, it is brass made, accurately machined. Supplied without base plate.
 Weight: 0.3 kg



17.4054 und 17.4055

4.15 Duktilität / Ductility

17.4054.02	Grundplatte für Brikettformen für Duktilitätsmessung DIN 52013, EN 13398
	Base plate for ductility briquette mould DIN 52013, EN 13398
17.4055.16	Kühleinheit (in das Duktilometer integriert); für Versuche mit Wassertemperaturen von + 5°C bis + 25°C
	Refrigerating unit (incorporated into the machine), For tests with water temperature from +5°C to + 25°C

4.0706

Duktilometer

DIN 52013, EN 13398, EN 13589, ASTM D113, BS 4710, AASTHO T 51
zur Ermittlung der Duktilität und der elastischen Rückstellung, lackiertes Stahlblechgehäuse mit Edelstahlinnenbad und Isolierung an Seitenwänden und Boden, integrierter Heiz- und Regelkreis mit Temperatureinstellung über Kodierschalter sowie Kontrolle der Wassertemperatur durch drei digitale Präzisionsthermometer, elektronische Dehnungsmesseinrichtung mit digitaler Anzeige des Weges für bis zu 4 Proben. Vorschubgeschwindigkeit einstellbar über Kodierschalter von 0,1-99,9 mm/min mit
Tippfunktion zum spielfreien Anfahren der Probe, verstellbarer Endlagenschalter zur Einrichtung individueller Fahrwege, Verschiebung des Antriebs mittels Handgriff frei über gesamte Länge, komplett mit Steuereinheit und herausnehmbarer Milchglas-scheibe im Wasserbad.
Messlänge 1500 mm
Abm. ca. (l/b/h) 2380 x 570 x 400 mm
ohne Kühlaggregat
Abm. (l/b/h) 2380 x 990 x 400 mm
mit Kühlaggregat
Gewicht 140 kg
230 V / 50 Hz / 250 W
Kühlsystem und Duktilometerformen bitte separat bestellen.

Ductilometer

DIN 52013, EN 13398, EN 13589, ASTM D113, BS 4710, AASTHO T 51
For the determination of ductility and the elastic restoring force of bitumen stainless steel water bath with insulated steel casing. Movable carriage for up to 4 samples with measuring device and digital display. Feed rate variable adjustable from 0,1-99,9 mm/min Integrated heat and control circuit with adjustable temperature setting. Digital display of water temperature constantly measured by 3 precision thermometers. Adjustable limiter switch for

4.15 Duktilität / Ductility



individual travelling distance. The drive unit can be moved by hand across the whole distance. Supplied with control unit and removable glass plate for the water bath.

Measuring length 1500 mm

Dim. approx. (lxdxh) = 2380 x 570 x 400 mm without cooling system

Dim. approx. (lxdxh) = 2380 x 900 x 400 mm with cooling system

Weight: 140 kg

230 V / 50 Hz / 250 W

Ductility moulds and cooling system not included.

**Zubehör / Accessories**

4.0706.01

Duktilometerform mit Grundplatte
DIN 52013, EN 13398 (Duktilität), (Elastische Rückstellung), aus Messing

Ductilometer mould with base plate
DIN 52013, EN 13398 (Ductility), (Elastic recovery)
Made of brass

4.0706.07

Duktilometerform mit Grundplatte
nach DIN EN 13398, ASTM P226
Kraft-Weg-Aufnahme
Aus Messing

Ductilometer mould, including base plate
DIN EN 13398, ASTM P226
Made of brass

4.0706.03

Kraftmesseinrichtung 500/3
für Kraft-Duktilitätsverfahren
bestehend aus:
- 3 Kraftaufnehmern 500 N
- Anzeigeinstrument mit Schnittstelle RS 485
- Software zur Erzeugung eines
Kraft-Wege-Diagrammes für jeden
Kraftaufnehmer sowie
Berechnung der Arbeit nach EN 13703

Load measuring device 500/3
For the determination of ductility with load measurement.

With load cells 500 N for 3 measuring points, control unit with digital display for load and displacement incl. interface RS232 for data acquisition to a PC. Software for displaying the load-displacement diagram for each load transducer, also
For calculation of the operation acc. EN 13703.

4.15 Duktilität / Ductility

	4.0706.04	Kühlaggregat 800 W für Duktilometer-Wasserbad geschlossener Kühlkreislauf mit integrierten Kühlschlangen, Temperaturbereich: 0°C...40°C Abm.: (l/b/h) 750 x 400 x 400 mm Gewicht 30 kg Leistung 800 W bei +20°C Cooling system 800 W For ductilometer water bath with closed cooling circulation, attached to the ductilometer, Range from 0°C up to 40°C (for using water) Dim. (lxdxh) = 750 x 400 x 400 mm Weight: 30 kg Power 800 W at +20°C
	4.0706.06	Abdeckung für Duktilometer 1500 mm lang, Plexiglas Cover Ductilometer 1500 mm long, acrylic glass

Kugelfallversuch nach Herrmann / Ball falling test acc. Herrmann

4.16



4.0720

Kugelfallversuch nach Herrmann

Probekörperform nach DIN 1996-18
zwei Kugelformhälften für Kugel $\varnothing 47 \pm 0.3$ mm,
untere Hälfte mit Haltering, obere Hälfte mit
Öffnung

Ball falling test acc. Herrmann

Sample device acc. DIN 1996-18
Two ball halves for ball dia. 47 ± 0.3 mm,
lower half with holder, upper half with opening

**17.4086****Flamm- und Brennpunktprüfer nach Cleveland**

(Cleveland Open Cup; COC-Verfahren)
 EN 22592, ASTM D92, AASHTO T48, IP 36/67,
 UNE 7075, NF T60-118/ ISO 2592
 Zur Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes
 von Schmierölen und Erdölprodukten;
 komplett mit Messingtiegel, Thermometer
 gem. IP 28C (ASTM 11C) -
 Messbereich: - 6 °C bis +400 °C;
 Elektroheizelement mit Temperaturregelung;
 Doppelsicherung;
 Lieferung ohne Brenngas; dies ist separat zu bestel-
 len.
 230 V / 1-Ph.; 50/60 Hz / 600 W
 Gewicht: 10 kg

Cleveland flash and fire point tester

EN 22592, ASTM D92, AASHTO T48,
 IP 36/67, UNE 7075; NFT60-118/ ISO 2592
 Used to measure the flash and fire points
 of lubricated oils and petroleum products.
 Complete with brass cup,
 Thermometer IP 28C (ASTM 11C)
 Range -6 to +400 °C,
 Electric heater with thermo regulator
 Supplied without flame gas device
 to be ordered separately.
 220-240 V / 1ph 50-60 Hz / 600W
 Weight: 10 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories**17.4086.02**

Gasbrenner, komplett mit Absperrventil (gesteuert
 durch Flammensensor) sowie Maximum-Thermostat
 mit Rücksetztaste;
 kann auf CE-Märkten vertrieben werden, darf
 jedoch nicht in geschlossenen Räumen verwendet
 werden

Flame gas device, complete with gas-stop valve con-
 trolled by a flame sensor and maximum thermostat
 with reset button.
 It can be sold in CE markets, but not usable in
 closed spaces.

● ● ●

Ersatzteil / Spare parts**17.4086.10**

Thermometer gem. IP 28C (ASTM 11C);
 Messbereich - 6°C bis +400°C

Thermometer acc. IP 28C (ASTM 11C),
 Range - 6°C +400°C.

4.17 Flammenpunkt / Fire point



17.4094

Flammpunktbestimmung nach Pensky-Martens, digital

DIN 51158, EN 22719; ASTM D93; AASHTO T73; IP 34, IP 35, ISO 2719

zur Bestimmung des Flammpunktes von Erdölprodukten bei geschlossenem Tiegel von 40°C bis 360°C;

Lieferung komplett mit: Rührer, Schutzschild, Guss-eisenbehälter, elektrischem Heizelement mit digitalem Temperaturregler, zwei Thermometern gem. ASTM 9C (- 5°C bis + 110°C, Einteilung: 0,5°C) und ASTM 10C (+ 90°C bis 370°C; Einteilung: 2°C)

Das Gerät mit Gasflammenzuführung ausgestattet.

Gewicht 6 kg

230 V / 1 Ph. 50 Hz / 0,8 kW

Pensky-Martens digital flash point tester

DIN 51158, EN 22719, ASTM D93, AASHTO T73; IP 34, IP35, ISO 2719

Used for the determination of the flash point of petroleum products by the Closed Cup Test, with a Flash Point between 40°C to 360°C.

Supplied complete with: stirrer, shield for radiations, cast iron bath, electric heater with digital thermoregulator two thermometers

ASTM 9C (-5°C + 110°C, div. 0,5°C), and

ASTM 10C (+90°C +370°C, div. 2°C).

The tester is equipped of a gas flame feeder.

Weight: 6 kg

230 V / 1 ph.; 50 Hz / 0.8 kW

Viskosität / Viscosity

4.18



17.4080

Digitalviskosimeter nach Engler

ASTM D940, ASTM D1665; AASHTO T54; BS 2000; NF T66-020; CNR Nr. 102

zum Vergleich der spezifischen Viskosität von Ölen und Teeren für den Straßenbau mit der Viskosität von Wasser; bestehend aus einem Wasserbad, komplett mit digitalem Präzisionstemperrregler, Elektrorührer, Kühlung, Engler-Gefäß;

Das Viskosimeter ist mit einem Sicherheitsdoppelthermostat ausgerüstet, um versehentliche Überhitzungen zu vermeiden.

Maße: 265 x 270 x 550 mm

Gewicht: 12 kg

230 V / 1-Ph. / 50 Hz / 300 W

Engler digital viscosimeter

ASTM D 940, ASTM D 1665, AASHTO T54, BS 2000, NF T66-020, CNR N° 102

Description:

Used to compare the specific viscosity of road-oils and tars to the viscosity of water.

4.18 Viskosität / Viscosity

It consists of a water bath complete with digital precision thermoregulator, electric stirrer, cooling device, Engler flask. The viscometer is equipped of a dual safety thermostat to prevent accidental over-temperatures
 Dim. : 265 x 270 x 550 mm.
 Weight: 12 kg
 230 V / 1 ph / 50 Hz / 300 W

**Zubehör / Accessories**

Thermometer, Teilung/Subd. 0,2

17.4082.01 ASTM 23C +18°C bis/to 28°C

17.4082.02 ASTM 24C +39°C bis/to 54°C

17.4082.03 ASTM 25C +95°C bis/to 105°C

17.4082.04 NFT 66-020 +0°C bis/to 55°C

17.4082.06 Kohlrausch-Eichgefäß; Fassungsvermögen 200 ml

Kohlraush calibration flask 200 ml capacity

17.4082.07 Filter gem. ASTM 50

Filter screen, ASTM 50

17.4082.05 Engler-Gefäß

Engler testing flask

17.4087**Digital-Viskosimeter nach Saybolt**

ASTM D88, AASHTO T72, UNE 7066, UNE 51021
 Zur Bestimmung der Viskosität von Erdölprodukten bei Temperaturen von 70 bis 210 °F. Die Lieferung des Viskosimeters nach Saybolt aus Edelstahl erfolgt komplett mit zwei auswechselbaren Öffnungen (Größen: Furol und Universal), Ölbad, Elektroheizelement mit digitalem Temperaturregler, Rührer; Kühlschlange, Viskositätskolben. Thermometer, Filtertrichter, Entnahmerohr sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden. Das Viskosimeter ist mit einem Sicherheitsdoppelthermostat ausgestattet, um unbeabsichtigtes Überhitzen zu vermeiden.

Abm.: 270 x 270 x 550 mm

Gewicht: 12 kg

220-240 V / 1-Ph. / 50/60 Hz /, 500 W



Abbildung ähnlich / Similar to figure

4.18 Viskosität / Viscosity



Abbildung ähnlich / Similar to figure

Saybolt digital viscosimeter

ASTM D88, AASHTO T72, UNE 7066, UNE 51021
Used to determine the viscosity of petroleum products at specified temperatures between 70 to 210 °F. Stainless steel made, the Saybolt viscometer is supplied complete with 2 interchangeable orifices "Furol " and "Universal ", oil bath, electric heater with digital thermoregulator, stirrer, cooling coil, viscosity flask.

Thermometers, filter funnel, with drawal tube are not included and must be ordered separately. The viscometer is equipped of a dual safety thermostat to prevent accidental over-heatings.

Dim. : 270 x 270 x 550 mm

Weight: 12 kg

220-240 V / 1 ph / 50 Hz / 500 W

**Zubehör / Accessories**

Saybolt Thermometer Teilung/Subd. 0,1

17.4089

ASTM 17 C +19 bis/to 27°C

17.4089.01

ASTM 18 C +34 bis/to +42°C

17.4089.02

ASTM 19 C +49 bis/to +57°C

17.4089.03

ASTM 20 C +57 bis/to +65°C

17.4089.04

ASTM 21 C +79 bis/to +87°C

17.4089.05

ASTM 22 C +95 bis/to +103°C

17.4087.11

Filtertrichter, komplett mit Filtereinsatz

Filter funnel complete with wire filter ring mesh

17.4087.12

Entnahmerohr, komplett

Withdrawal tube complete

**Ersatzteile / Spare parts**

17.4089.06

Furol-Öffnung

Furol orifice

17.4089.07

Universal-Öffnung

Universal orifice

17.4089.08

Saybolt-Kolben, 60 ml

Saybolt flask 60 ml capacity



4.0729

Prüfeinrichtung

nach EN 14769
 zur Beschleunigung der Langzeitalterung (PAV) an Bitumen und bitumenhaltigen Bindemitteln
 Druckregleinrichtung mit elektronischem Regelmodul und Temperiereinrichtung
 Druckbehälter mit Einsatzgestell für 10 x Probenform nach EN 12607-2
 Druckbehälter aus Edelstahl mit doppelwandigem Deckel und Isolation
 Internes Überdruckventil zur Absicherung bei Fehlfunktion
 Seitlich angebautes Handventil zum manuellen Ablassen des Druckes
 Automatischer Versuchsablauf mit einstellbaren Parametern (Vorwärmzeit/Temperatur/Druck/Druckhaltezeit)
 Nach Ablauf der eingestellten Parameter wird der Behälter automatisch im Zeitrahmen von 8 - 15 Minuten entlüftet
 Zum Aufzeichnen der Temperatur ist ein Temperaturdatenlogger am Gerät eingebaut
 Zum Auslesen der Temperaturdaten kann der Datenlogger aus der Halterung entnommen werden und über USB oder SD-Karte ausgelesen werden
 Zum Anschluss der Druckregleinrichtung ist eine Druckluftversorgung mit mindestens 21 Bar notwendig
 Abm. (b/t/h): ca. 400 x 400 x 540 mm (Grundgerät)
 ca. 300 x 300 x 300 mm (Regeleinheit)
 230 V / 1Ph 50 HZ / 1,2 kW

Pressure Ageing Vessel

Acc. to EN 14769

The unit has been developed to simulate the accelerated ageing of bitumen and bituminous binders after 5 to 10 years.

The sample is exposed to high pressure and temperature for 20 hours, to simulate the effect of long time oxidative ageing by verifying the penetration and softening point characteristics

Pressure control by means of an electronic control and thermo regulator

Pressure vessel with sample grid holding 10 specimen moulds as per EN 12607-2

Pressure vessel made of stainless steel with double walled lid and insulation

Equipped with security pressure release valve in case of internal overpressure

Side hand-operated valve for manual pressure release

Automatic test execution by means of settable parameters (pre-heating/temperature/pressure/pressure holding time)

After the test is run, basing on the set parameters, the vessel pressure is automatically released during a time of 8 - 15 minutes

4.19 Verhärtung, Alterung / Loss on heating, Aging

Temperature is displayed and recorded by an on-board data-logger, which can be removed and allows data transfer to PC through USB or SD-Card by means

A suitable pressure supply of at least 21 bar has to be provided

Dim.: Vessel cabinet 400 x 400 x 540 mm, control unit 300 x 300 x 300 mm

Weight: approx. 80 kg

230 V / 50 HZ 1pH / 1.2 kW

17.4066

Rollierender Dünnfilm-Ofen – ASTM

ASTM D2872, AASHTO T240, CNR N. 54 (RTFOT-Verfahren - Kurzzeitalterung)

Zur Messung der Wirkung von Wärme und Luft auf einen sich bewegenden Film aus halbfestem Asphalt; Gehäuse und Innenraum aus Edelstahl mit einer dazwischenliegenden Kammer, die mit einer Isolierung aus Glaswolle gefüllt ist.

Mit großer Glastür zur Beobachtung der Versuche; Der Ofen muss an eine geeignete Druckluftquelle angeschlossen werden.

Lieferung komplett mit: digitalem Präzisionsthermostat zur Aufrechterhaltung einer Temperatur von 163°C, Thermometer gem. ASTM 13C; Lüftung, einem Satz Glasbehälter (Ø 64 x 140 mm).

Ausstattung des Ofens mit Sicherheitsdoppelthermostat, um ein versehentliches Überhitzen zu vermeiden.

Abm.(b/t/h) 620 x 620 x 910 mm

Gewicht: 55 kg

230 V / 1-Ph.; 50 Hz / 1,7 kW

Rolling Thin-Film Oven - ASTM

ASTM D2872, AASHTO T240, CNR N° 54 (RTFOT METHOD - Short-term aging)

To measure the air and heat effect on a moving film of asphaltic semisolid materials. External frame and internal chamber are stainless steel made with insulated fiberglass intermediate chamber. Provided of large glass door for inspections. The oven must be connected to a suitable air pressure supply. Supplied complete with: precision digital thermostat to maintain 163°C temperature, control thermometer ASTM 13C, ventilation device, set of eight glass containers (dia. 64 x 140 mm). The oven is equipped of a dual safety thermostat to prevent accidental over-heatings.

Dim. (wxdxh) = 620 x 620 x 910 mm

Weight: 55 kg

230 V / 1 ph 50 Hz / 1.7 kW

4.19 Verhärtung, Alterung / Loss on heating, Aging



17.4066.01KIT

Dünnschichtofen

nach EN 12607-1

zur Bestimmung der Beständigkeit gegen Verhärtung und Einfluss von Temperatur und Luft bei einem rollierenden dünnen Film von bitumenhaltigen Bindemitteln sog. RTFOT-Verfahren, bestehend aus:

doppelwandiger Kammer mit Heizung und Lüftung integriert ist ein Durchflusssystem und ein Thermometer ASTM 13C, sowie eine drehbare Vorrichtung zur Aufnahme von 8 Proben inkl. 8 Probenbehälter aus Glas Ø 64 x 140 mm
 Abm. (b/t/h) ca. 620 x 620 x 910 mm
 Gewicht ca. 55 kg
 230 V / 50 Hz / 1,3 kW

Rolling thin-film oven

EN 12607-1

Utilized to measure the air and heat effect on a moving film of asphaltic semisolid materials. External frame and internal chamber are stainless steel made with insulated fiberglass intermediate chamber. Provided of large glass door for inspections. The oven must be connected to a suitable air pressure supply. Supplied complete with precision digital thermostat to maintain 163°C temperature, control thermometer ASTM 13C, ventilation device, set of eight glass containers dia. 64 x 140 mm. The oven is equipped of a dual safety thermostat to prevent accidental over-heatings.

Dim. (wxdxh) 620 x 620 x 910 mm

Weight: 55 kg

230 V / 1 ph, 50 Hz / 1.3 kW



17.4064

Asphaltofen mit Drehteller

Dünnschicht- und Loss-on-Heating-Verfahren; TFOT-Verfahren

EN 12607-2, EN 13303, CNR N. 50, ASTM D6, ASTM D1754, AASHTO T47, AASHTO T179, BS 2000, ASTM UNE 7110, NF T66-011

Innenraum und Gehäuse vollständig aus Edelstahl, doppelwandig mit Glaswolle-Isolierung; Doppeltür; digitale Temperatursteuerung

Der Ofen ist mit einem Sicherheitsdoppelthermostat ausgestattet, um ein versehentliches Überhitzen zu vermeiden. Die Geschwindigkeit des Drehtellers beträgt 5 - 6 U/min.

Lieferung komplett mit Glaskühler gem. ASTM 13C (+ 155°C bis + 170°C in 0,5 Grad-Schritten). Der Ofen wird ohne Drehteller und Zubehör geliefert. Diese müssen separat bestellt werden.

Innenmaße: 330 x 330 x 330 mm

Außenmaße: 460 x 450 x 700 mm

Gewicht: 40 kg

230 V / 1 Ph. 50 Hz / 1,5 kW

4.19 Verhärtung, Alterung / Loss on heating, Aging

Asphalt oven with rotating shelf

Thin film and loss on heating determination.

T_{fo}t method

EN 12607-2, EN 13303, CNR N° 50, ASTM D6, ASTM D1754, ASTM AASHTO T47, AASHTO T179, BS 2000, UNE 7110, NF T66-011

Internal chamber and external frame all made from stainless steel, double wall insulation with fiberglass, double door. Temperature control by digital thermoregulator. The oven is equipped of a dual safety thermostat to prevent accidental over-heatings. The plate rotates at 5-6 rpm. Supplied complete with glass control thermometer ASTM 13C, +155 to +170°C subd 0.5°C.

The oven is supplied "without rotating shelf and accessories", that must be ordered separately.

Internal dimensions: 330 x 330 x 330 mm

Outside dimensions: 460 x 450 x 700 mm

Weight: 40 kg

230 V / 1 ph 50 Hz / 1.5 kW

**Zubehör / Accessories**

17.4064.01

Drehteller

EN 13303; ASTM D6; BS 2000; NF T66-011; AASHTO T47; CNR N. 50

komplett mit 9 Behältern (Ø 55 x 35 mm) für Loss-on-heating-Versuche

Rotating shelf

EN 13303, ASTM D 6, BS 2000, NF T66-011, AASHTO T47, CNR N° 50

Complete with 9 containers (dia. 55 x 35 mm) for the "Determination of Loss on Heating"

17.4064.02

Drehteller

EN 12607-2; ASTM D1754; AASHTO T149; UNE 7110

komplett mit 2 Behältern (Ø 140 x 9,5 mm) für Dünnfilmversuche

Rotating shelf

EN 12607-2, ASTM D1754, AASHTO T149, UNE 7110

Complete with 2 containers (140 dia. x 9.5 mm) for the "Determination of Thin Film"

**Ersatzteile / Spare Parts**

17.4066.02

Glasbehälter, konvexe Öffnung

EN 12607-1

hitzebeständig, Ø 64 mm x 140 mm

Glass container, convex opening

EN 12607-1

Heat-resistant, 64 dia. x 140 mm



Abb. ähnlich / Similar to figure



Abb. ähnlich / Similar to figure

4.19 Verhärtung, Alterung / Loss on heating, Aging

17.4064.03	Thermometer ASTM 13C Messbereich: + 155°C bis + 170°C in 0,5-Grad-Schritten
	Thermometer ASTM 13C. Range: +155°C. to +170°C. div. 0.5°C.
17.8122.05	Prüfgefäß, Messing Ø 55 x 35 mm Sample cup, brass made, 55 dia. x 35 mm
17.4064.04	Edelstahlbehälter Ø 140 x 9,5 mm Stainless steel container, 140 dia. x 9.5 mm

4.20

Kaltrecycling / Cold recycle mixture



4.0740

Verdichtungsgestell zur Prüfung von Kalt-Recycling-Gemischen (KRC)

Stabiles Stahlrohrgestell zur Aufnahme der Verdichtungsform
 Grundplatte 500 x 400 mm, Höhe 1050 mm
 Gewicht 70 kg
 Notwendiges Zubehör: Hydraulikeinheit 4.0740.04

Compaction frame for Cold Recycle Mixtures

Solid steel frame for holding of moulds.
 Base plate 500 x 400 mm, height 1050 mm
 Weight: 70 kg
 Necessary accessory: hydraulic unit 4.0740.04

**Zubehör / Accessories**

4.0740.01

Verdichtungsform Ø 150 mm nach KRC
 Höhe 300 mm nach Merkblatt für Kaltrecycling in situ im Straßenoberbau

Compaction mould 150 mm dia. KRC
 Height 300 mm acc. German standard for Cold recycling in situ on road building (KRC)



4.0740.02

Stempelplatte Ø 150 mm
 Höhe 30 mm mit Entwässerungsnuten für KRC-Gemische

Ram plate 150 mm dia.
 Height 30 mm with dewatering slots for cold recycle mixtures



4.20 Kaltrecycling / Cold recycle mixture



4.0740.03

Stempel Ø 90 mm
Höhe 60 mm für KCR-Gemische

Ram 90 mm dia.
Height 60 mm for cold recycle mixtures



4.0740.04

Hydraulikanlage 100 kN
Zweistufige Hydraulikpumpe mit doppelt geführt
Druckzylinder von 100 kN Druckkraft, Hubhöhe
150 mm,
Hochdruckschlauch, 2 m (Verbindung zwischen
Pumpe und Druckzylinder) sowie Präzisionsmano-
meter mit Doppelskala,
Anzeige 0 - 250 bar und 0 - 0,8 MN/m² für Last-
platte 300 mm

Hydraulic system 100 kN
Hydraulic pump with double guided hydraulic cylin-
der, piston stroke 150 mm, high pressure tube 2 m
to connect the cylinder
with the pump and pressure gauge 160 mm dia.
with twin scale
of 0-250 bar and 0 - 0,8 MN/m² for bearing plate
300 mm



4.0742

Ausbreitprüfung

EN 12272-1
zur Bestimmung der Dosierung und Querverteilung
von Bindemitteln und Splitt
bestehend aus: Prüfblech und Aufhängekette
Abm. (l/b/h) 500 x 500 x 50 mm

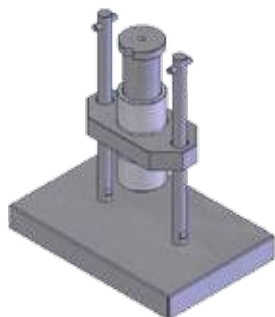
Rate of spread test device

EN 12272-1
To determine the dose and lateral distribution of
binders and grit
Consisting of: metal tray and chain
Dim. (wxdxh) = 500 x 500 x 50 mm

**Waage bitte extra bestellen.
Scale ordered separately.**

4.21

Gesteinsprüfungen / Aggregates test



4.0801

Rigden-Gerät

nach EN 1097-4
zur Bestimmung des Hohlraumgehaltes von Füllern,
bestehend aus:
Grundplatte mit 2 Führungsstangen und Höhenmar-
ke, Zylinder sowie graduiertem Kolben

Rigden filler compaction apparatus

Acc. EN 1097-4
For the determination of void content of dry com-
pacted filler
Consisting of:
Base plate with 2 guide rod and marks for height,
cylinder and graduated plunger

4.22

Probenherstellung / Sample preparation



4.1001

Walzsegmentverdichter

EN 12697-33
Zur Herstellung von Probekörper unterschiedlicher
Größe aus bitumenhaltigen Mischungen.
Die Verdichtung erfolgt mittels Walzsektoren, die
abwechselnd auf die Probe einwirken und so die
Wirkung einer Straßenwalze simulieren. Die Probe-
körper werden bis zu einer voreingestellten Dichte
verdichtet.
Möglichkeit, Walzsektoren unterschiedlicher Größe
zu verwenden (siehe Zubehör): Breite bis 400 mm
und Radius 490 mm zur Herstellung von Platten mit
folgenden Maßen:
320 x 260 mm und bis zu 180 mm Dicke
305 x 305 x 25 bis 100 mm Dicke
400 x 305 x 25 bis 100 mm Dicke
500 x 400 x bis zu 180 mm Dicke
vertikaler Lasteintrag einstellbar bis 38 kN (bei 8
bar), programmierbare Enddichte, Schutzvorrichtung
aus Polycarbonat nach CE-Richtlinie, einfache und
schnelle Befestigung von Walzen und Form, einfa-
che Wartung
Abm. (t/b/h) 2200 x 1030 x 1880 (2410 Höhe mit
offener Schutzvorrichtung)
Gewicht 1300 kg
230 V / 50/60 Hz; 1Ph / 550 W

Lieferung: ohne Walzsektoren, Form für Platten und
Zentriervorrichtung. Diese sind separat zu bestellen
(siehe Zubehör).

Roller Compactor

EN 12697-33
For the preparation of specimens of different sizes
from bituminous mixtures.
The compression is carried out by means of rolling
sectors, which act alternately on the sample and
thus to simulate the effect of a road roller. The spe-

4.22 Probenherstellung / Sample preparation



imens are compacted to a preset density. Possibility of rolling sectors of different size to be used (see accessories): width up to 400 mm and radius 490 mm for the production of plates with the following dimensions:

320 x 260 mm up to 180 mm thickness

305 x 305 x 25 mm to 100 mm thickness

400 x 305 x 25 mm to 100 mm thickness

500 x 400 x up to 180 mm thickness

vertical-load input adjustable to 38 kN (at 8 bar), programmable final density, Protection device made of polycarbonate according to CE directive, Simple and quick mounting of rollers and form, easy maintenance

Dim. (dxwxh) = 2200 x 1030 x 1880 (2410 mm h with open guard)

Weight: 1300 kg

230 V / 50/60 Hz / 1Ph; 550 W

Delivery: "without" rolling sectors form for plates and centering. These must be ordered separately (see accessories).

**Zubehör / Accessories****Walzsektoren / Segment roller**

4.1001.01

Walzen für Form 320 x 260 mm

Roller for 320 by 260 mould

4.1001.02

Walzen für Form 500 x 400 mm

Roller for 500 by 400 mould

4.1001.03

Walzen für Form 400 x 305 mm

Roller for 400 by 305 mould

4.1001.04

Walzen für Form 305 x 305 mm

Roller for 305 by 305 mould

Formen zur Herstellung von Asphaltplatten / Moulds to prepare asphalt slabs

4.1001.11

Form für Plattengröße 320 x 260 x 180 mm

Mould for slabs 320 x 260 x 180 mm

4.1001.12

Form für Plattengröße 305 x 305 x 50 mm

Mould for slabs 305 x 305 x 50 mm

4.1001.13

Form für Plattengröße 305 x 305 x 100 mm

Mould for slabs 305 x 305 x 100 mm

4.22 Probenherstellung / Sample preparation

4.1001.14	Form für Plattengröße 400 x 305 x 50 mm Mould for slabs 400 x 305 x 50 mm
4.1001.15	Form für Plattengröße 400 x 305 x 100 mm Mould for slabs 400 x 305 x 100 mm
4.1001.16	Form für Plattengröße 500 x 400 x 180 mm Mould for slabs 500 x 400 x 180 mm
Zentriervorrichtung / Centering plate	
4.1001.21	Zentriervorrichtung für Form 400 x 305 mm Centering Plate for 400 x 305 mm
4.1001.22	Zentriervorrichtung für Form 305 x 305 mm Centering Plate for 305 x 305 mm
4.1001.23	Zentriervorrichtung für Form 320 x 260 mm Centering Plate for 320 x 260 mm
Walzsektorheizung / Heating of the segment roller	
4.1001.30	Steuerung Im Walzenverdichtungsgerät angebracht überwacht sie einen Temperaturregelkreis, komplett mit Sensor, zur Messung und Regelung der Temperatur bis 150°C. Sie wird an die mit Heizwiderständen ausgestatteten Walzsektoren angeschlossen. Control Mounted in the Roller Compactor, it foresees a thermoregulator circuit, complete with probe to measure and to adjust the temperature from room up to 150°C. It is connected to the segment roller equipped with heating resistances.
4.1001.31	Beheizte Walzsektoren Die Walzsektoren (Modelle 4.1001.01 bis 4.1001.04) werden nachgerüstet mit einem Satz Heizwiderstände, die an die Temperatursteuering angeschlossen werden. Heated Segment Roller The segment roller (mod. 4.1001.01 to 4.1001.04) is upgraded with a set of heating resistances which are connected to the control unit granting a controlled temperature to the segment roller.

4.1002

Spurbildungstest



EN 12697-22, BS 598:110

Zur Auswertung der Deformation (Spurrinnentiefe) bitumenhaltiger Mischungen, die mehreren Zyklen des Lasteintrags durch Gummiräder bei konstanter und geregelter Temperatur ausgesetzt werden.

Technische Spezifikationen:

Verfahrweg des Tisches: 230 +/- 5 mm

Zyklushäufigkeit des Tisches: einstellbar von 15 bis 40 Zyklen pro Minute

Rad mit Hartgummireifen, Außen-Ø 200 mm

Radlast auf dem Probekörper: 700 N +/- 10 N (EN 12697-22) oder 520 N (BS 598:110)

Der Lasteintrag erfolgt über Hebel.

Die effektiv aufgebrachte Last erfolgt mittels hochpräziser Positionierung des Gewichts.

Kontinuierliche Echtzeitmessung der Spurrinnentiefe (Eindringen des Rades in den Probekörper) mittels linearem Messwertgeber (400 mm Weg mit einer Genauigkeit von 0,01 mm);

Versuchsvorrichtung bestehend aus: einer Aluminiumlegierung, klimatisierten Schrank mit einstellbarer Temperatur (von 30 bis 65°C +/- 1.0°C) aufgebaut ist, mit zwei Isolierglastüren

Tischabm. 400 x 390 mm zur Aufnahme unterschiedlicher rechteckiger Platten:

305 x 305 mm; Dicke 50 oder 100 mm;

305 x 400 mm; Dicke 50 oder 100 mm;

Kernbohrungsproben Ø 200 mm; Dicke 50 mm

Die Rahmen zur Befestigung der Proben sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden (siehe Zubehör).

Es können auch Probekörper 400 x 500 und einer Dicke von 180 mm bearbeitet werden.

Die Lieferung erfolgt komplett mit Adaptern für die richtige Anbringung und Befestigung der Formen.

Das Spurbildungsgerät ist mit 3 Temperatursensoren ausgestattet: ein Sensor ist am Temperaturregler angebracht, um die Temperatur im Schrank einzustellen und zu regeln; 2 Sensoren dienen der Temperaturmessung im Probekörper.

Für Die Nutzung des Spurbildungstesters erfordert eine Verbindung zu einem PC mit Mindestanforderungen Windows 98, 2000, XP.

Abm. (l/b/h) 1580 x 650 x 1790 mm

230 V / 50/60 Hz 1ph / 2200 W

Nennleistung der Tabelle: 500 W

Gewicht: ca. 400 kg

4.23 Prüfungen am Asphalt / Tests on asphalt

**Wheel tracking apparatus**

EN 12697-22, BS 598:110

To evaluate the deformation (rut depth) bituminous mixtures, which are exposed to several cycles of load entry through rubber wheels at a constant and controlled temperature

Technical specifications:

Travel of the table: 230 ± 5 mm

Table cycle frequency: adjustable 15 to 40 cycles per minute.

Hard rubber tyred wheel having outside 200 mm dia.

Wheel load on the sample: $700\text{N} \pm 10$ N (EN 12697-22) or 520N (BS 598:110).

The load is applied on the sample through a lever.

The effective load applied on the sample can be adjusted by micrometrical weights positioning.

Continuous real time rut depth measurement (penetration of the wheel into the sample) through a linear transducer 40 mm travel by 0,01 mm accuracy.

The test frame is made of robust aluminium alloy and it is contained in a climatic cabinet with adjustable temperature from 30 to 65°C. $\pm 1.0^\circ\text{C}$.

The cabinet is equipped with two doors with insulated glass for inspection

Table dim.: 400 x 390 mm to accept rectangular slabs of several sizes:

305 x 305 mm, 50 or 100 mm high

305 x 400 mm, 50 or 100 mm high

200 mm dia. core samples, 50 mm high

The sample confinement frames are not included and have to be ordered separately (see accessories)

Wheel tracker accepts also samples with dimensions up to 400 x 500 mm, 180 mm high (this mould can be compacted with Roller Compactor)

The machine is supplied complete with adaptors for a correct mould positioning and locking

The wheel tracker is equipped with 3 temperature probes: 1 probe, connected to the thermo regulator, for the control and adjustment of the cabinet temperature. 2 probes for temperature measurement inside the specimen.

The use of the Wheel Tracker requires connection to a PC with Windows 98, 2000, XP minimum requirements.

Dim.: (wxdxh) = 1580 x 650 x 1790 mm

230V, 50/60Hz 1ph, 2200 W

Power rating of the table: 500 W

Weight: approx. 400 kg

4.23 Prüfungen am Asphalt / Tests on asphalt

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	4.1001.11	Form für Platten 320 x 260 x 180 mm Mould for slabs 320 x 260 x 180 mm
	4.1001.12	Form für Asphaltplatten 305 x 305 x 50 mm Mould for slabs 305 x 305 x 50 mm
	4.1001.13	Form für Asphaltplatten 305 x 305 x 100 mm Mould for slabs 305 x 305 x 100 mm
	4.1001.14	Form für Asphaltplatten 400 x 305 x 50 mm Mould for slabs 400 x 305 x 50 mm
	4.1001.15	Form für Asphaltplatten 400 x 305 x 100 mm Mould for slabs 400 x 305 x 100 mm
	4.1001.16	Form für Asphaltplatten 500 x 400 x 180 mm Mould for slabs 500 x 400 x 180 mm
	4.0802	Schichtdickenmessgerät
		gem. Prüfvorschrift TPD-StB 89, (TP D-StB 11 Entwurf) zur zerstörungsfreien Messung der Dicke von bituminösen Fahrbahnbelägen Messbereich 1 - 40 cm Gerät und Sonde fahrbar digitale Anzeige, Messwertspeicher Drucker und Bereitschaftstasche Coating thickness gauge In compliance with TPD-StB 89 test, (TP D-StB 11 Entwurf) Specification for non-destructive thickness measurement of road pavements measuring range 1 - 40 cm mobile gauge and probe, digital display, permanent memory for measured data printer and case
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	4.0802.01	Aluminium-Folie von der Rolle 100 lfd. m je Rolle, 30 cm breit, Dicke 0,07 mm ohne Anfasskante und Schutzlackierung Aluminium foil on a roll 100 m, 30 cm, wide 0.07 mm thick Without an edge to touch and protective coating

4.23 Prüfungen am Asphalt / Tests on asphalt

4.0802.03	Aluminium-Folie als Zuschnitt 100 x 30 cm Dicke 0,07mm ohne Anfasskante und Schutzlackierung (1 VE = 100 Stück) Aluminium foil, cut to size 100 x 30 cm 0.07 mm thick without to touch edge and protective coating (1 unit = 100 pcs.)
4.0802.04	Aluminium-Folie als Aluminiumplatte 100 x 30 cm, Dicke 0,37 mm (1 VE = 50 Stück) Aluminium foil as aluminium section 100 x 30 cm, 0.37 mm thick (1 unit = 50 pcs.)
4.0802.05	Aluminium-Folie als Aluminiumplatte 70 x 30 cm, Dicke 0,37 mm (1 VE = 50 Stück) Aluminium foil as aluminium section 70 x 30 cm, 0.37 mm thick (1 unit = 50 pcs.)
4.0802.06	Mini Print 4100 IR Portabler Datendrucker mit serieller und Infrarot- Schnittstelle zum Ausdruck der Mess- und Statistikwerte Lieferumfang: Mini Print 4100 mit eingebautem Akku, Ladegerät, Farbband, Druckerpapier MiniPrint 4100 IR Portable Data printer with serial and infrared interface expression of the measurement and statistics values Included: Mini Print 4100 with the battery installed, Charger, ribbon, printer paper

Griffigkeit / Grip

4.24



5.2330

SRT-Pendelgerät (Griffigkeitsmessgerät)

nach EN 13036-4
für Straßenbeläge einschließlich Gleitkörper
umgebaut und kalibriert gemäß TP Griff-StB (SRT)
bzw. den Richtlinien der Bundesanstalt für Straßen-
wesen (BASt) komplett im Transportkoffer

SRT pendulum device (traction device)

Acc. to EN 13036-4
For road surfaces including sliding
Rebuilt and calibrated in accordance with TP-handle
StB (SRT) and the guidelines of the Federal Highway
Research Institute (BASt) in fully carrying case

● ● ●

Zubehör / Accessories

5.2330.01

Zubehör zur Bestimmung des Polierwertes
(Polished Stone Value PSV)
nach EN 1097-8
zur Verwendung mit dem Pendelgerät
bestehend aus:
- abnehmbarer Skala
- Gleitkörper (klein)
- Grundplatte mit Probenspannvorrichtung
für Laborversuche

Accessories for determining the polished stone value
(Polished Stone Value PSV)
According to EN 1097-8
For use with the shuttle unit
Consisting of:
- Removable scale
- Sliders (small)
- Base plate with samples jig for laboratory tests

5.2331

Ausflussmesser nach Moore

gemäß Bestimmungen der BASt
kalibriert, im Holzkasten

Flow Measuring Unit acc. Moore

Acc. to provisions of the Federal Highway Research
Institute
Calibrated, supplied with wooden box





Abb. ähnlich

4.1020

Planograph, digital

zur Messung und Aufzeichnung der Ebenheit von Straßen.

mit elektronischer Auswertung der Messdaten nach EN 13036-6 und DIN 736175

Messlänge 4,3 m

Messbereich 40,0 mm

Aufzeichnung alle 0,1 m Strecke, Genauigkeit 0,1 mm

Speichermöglichkeit bis zu 200 km

40 Speicherplätze

Akustisches Signal bei Überschreiten eines festgelegten Wertes und Möglichkeit der Farbmarkierungen auf der Straßenoberfläche

Datenübertragung zum PC über USB, tabellarisch bzw. als Graf

Lieferumfang: Adapter (Batterien 3,3 Ah 12 V),

Führungsstange, Software, Verlängerungskabel 10 m,

Signalfarbe, Kalibrierung

Außenabm. (b/t/h) ca. 4300 x 490 x 530 mm

Gewicht 380 kg

Planograph, digital

for measuring and recording the evenness of roads.

with electronic evaluation of the

measured data according

to EN 13036-6 and DIN 736175

Measuring length 4.3 m

Measuring range 40.0 mm

Recording every 0.1 m distance, acc. 0.1 mm

Can store up to 200 km

40 locations

Acoustic signal when exceeding a determined value and possibility of

Colored markings on the road surface

Data transfer to PC via USB,

in tabular form or as Count

Scope of supply: adapter (batteries 3.3 Ah 12 V)

Guide rod, software, extension cable 10 m,

Signal color, calibration

Dim. (wxdxh) = 4300 x 490 x 530 mm

Weight: 380 kg

**Zubehör / Accessories**

4.1020.01

Schreibrolle für Planograph
(1 VE = 10 Rollen)

Write role for Planograph
(1 unit = 10 rolls)

4.1020.02

Anhänger für Planograph

Trailer for planograph



17.4053.10

Kohäsionsprüfgerät

EN 12274-4, ASTM D3910
zur Bestimmung der Kohäsion von Mischungen sowie der Bestimmung der Konsistenz bzw. der Zusammensetzung von Asphaltmischungen. Der in das Gerät integrierte pneumatisch betätigte Zylinder übt Druck auf den Probekörper aus. Ein manuelles Drehmoment-Messgerät, das mit dem Prüfgerät mitgeliefert wird, misst das Drehmoment und bestimmt so den Grad der Verfestigung der Mischung.
Lieferung komplett mit:
5 Formen, Ø 60 mm x h 6 mm;
5 Formen Ø 60 x h 10 mm;
Zubehör, Ersatzteilen.
Für die Durchführung der Prüfung wird eine Druckluftquelle benötigt.
Maße: ca. 400 x 250 x 300 mm
Gewicht: ca. 20 kg

Cohesion tester

EN 12274-4, ASTM D3910
used for cohesion tests on the mix, and to determine the proper consistency or mix design for a slurry seal mixture. The pneumatic cylinder incorporated into the unit applies a pressure to the sample. A hand torque tester supplied with the cohesion tunit, measures the torquing strength by determining the complete solidification of the mix.
Supplied complete with
torque wrench, 5 moulds dia. 60 x h 6 mm, 5 moulds dia. 60 x h 10 mm, accessories, spare parts.
To perform the test an air pressure source is needed.
Dim. approx.: 400 x 250 x 300 mm
Weight: approx 20 kg



Zubehör / Accessoires

1.0323.01

Kompressor
Tankinhalt 100 Liter
250 Liter/min
230 V/50 Hz

Air compressor
tank cap. 100 liters
air displacement 250 l/min
230 V/50 Hz

4.26 Kohäsion / Cohesion

17.4053.12	Quadratische Form mit 4 Löchern 140 x 140 x 6,3 mm zur Herstellung der Probekörper Square Mould with 4 holes 140 x 140 x 6,3 mm to prepare the sample
17.4053.13	Quadratische Form mit 4 Löchern 140 x 140 x 10 mm zur Herstellung der Probekörper Square Mould with 4 holes 140 x 140 x 10 mm to prepare the sample
17.4053.14	Quadratische Form mit 4 Löchern 200 x 200 x 13 mm zur Herstellung der Probekörper Square Mould with 4 holes 200 x 200 x 13 mm to prepare the sample
17.4053.15	Quadratische Form mit 4 Löchern 200 x 200 x 19 mm zur Herstellung der Probekörper Square Mould with 4 holes 200 x 200 x 19 mm to prepare the sample
17.4053.16	Form Durchmesser 60 x h 6 mm zur Herstellung der Probekörper (1 VE = 5 Stück) Mould Dia. 60 x h 6 mm to prepare the sample (1 unit = 5 pieces)
17.4053.17	Form Durchmesser 60 x h 10 mm zur Herstellung der Probekörper (1VE = 5 Stück) Mould Dia. 60 x h 10 mm to prepare the sample (1 unit = 5 pieces)



Gesteinskörnungen / Siebe

Aggregates / Sieves

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 5.1 Feuchtemessgeräte	Moisture Meters	5.02
• 5.2 Schüttdichte	Bulk density	5.04
• 5.3 CM Gerät	CM device	5.05
• 5.4 Kornuntersuchungen	Grain investigations	5.06
• 5.5 Griffigkeit	Traction	5.09
• 5.6 Siebe	Sieves	5.10
• 5.7 Probenteiler	Sample splitter	5.18
• 5.8 Siebreinigungsgeräte	Ultrasonic cleaning units for sieves	5.19
• 5.9 Siebmaschinen	Sieve shakers	5.21
• 5.10 Luftstrahlsiebe	ALPINE Air Jet sieves	5.26
• 5.11 Labor-Backenbrecher Probenteiler	Laboratory jaw crusher Sample divider	5.32
• 5.12 Abrieb / Verschleiß	Abrasion / wear	5.34



5.2405 und 5.2405.01

5.2405

HD2 Handmessgerät für Sand und Kiesfeuchte

Robustes Batterie betriebenes mobiles Anzeigegerät für Feuchtesonde SONO-M1, Stabiles wetterfestes Aluminiumgehäuse IP67 (150 x 64 x 36mm) inkl. Akkupack (4,8 V-DC, 2000 mAh Akkukapazität)

- RS485 Schnittstelle inkl. Zubehör
- Steckernetzteil 12 V / 2 A / 24 W zum Laden des internen Akkupacks, Eingangsspannung 100-240 VAC 50 Hz / 60 Hz, 2 m Kabel mit DC Stecker
- Ladeadapter (7pol Kupplungsdose auf DC Stecker)
- Reisetstecker-Set
- 1 x Schutzkappe
- 1 x robuster Tragekoffer ECO1
- 1 x Handbuch HD2 Handmessgerät

Sonde 5.2405.01 ist extra zu bestellen.

HD2 the mobile moisture meter for sand and gravel

Robust battery-powered mobile indicator for humidity probe SONO-M1, Rugged weatherproof aluminum housing IP67 (150 x 64 x 36 mm) including battery pack (4.8 VDC, 2000 mAh battery capacity)

- RS485 interface with accessories
- Power supply 12 V / 2 A / 24 W for charging the internal battery packs input voltage 100-240 VAC, 50 Hz / 60 Hz, 2m cable with DC plug
- Charger (7-pin socket connector to DC plug)
- Travel Plug Set
- 1 x cap
- 1 x rugged carrying case ECO1
- 1 x manual HD2 handheld instrument

5.2405.01 probe must be ordered separately!

● ● ●

Zubehör / Accessories

5.2405.01

SONO-M1
Mobile Feuchtesonde für Sand und Kies mit integrierter Elektronik. Im Sondenboden befindlicher Temperatursensor zur Messung von Temperatur und Leitfähigkeit. Komplett IP68 vergossen.

- Sonden-Ø: 63 mm
- Stablänge: 130 mm
- Stab-Ø: 6 mm

RS485-Schnittstelle für den Anschluss an das HD2 Handauslesegerät
Messbereich: 0 bis 40 % vol. Wassergehalt
Leitfähigkeitsbereich: 0 bis 5 ds/m

- HD2 Sondenleitung 1,5 m
- Handbuch

5.1 Feuchtemessgeräte / Moisture Meters

SONO-M1

Mobile humidity probe for sand and gravel with integrated electronics. In the probe ground integrated temperature sensor for measuring temperature and conductivity. Fully encapsulated IP68.

- Probe 63 mm dia.
- Rod Length: 130 mm
- Rod 6 mm dia.

RS485 interface for connection to the HD2 hand readout device

Measuring range: 0 to 40% vol. water content

Conductivity range: 0 to 5 ds / m

- HD2-probe cable 1.5 m
- manual

5.2406

Feuchtigkeitsmesser 1000 mm



zur Bestimmung und Anzeige des Feuchtigkeitsanteils und der Temperatur von Sand und feinen Zuschlagstoffen bis zu einem max. Ø von 10 mm durch einfaches Einstechen der Spitze.

Geeignet sowohl für in situ und Labortests.

Feuchtigkeitsbereich : 0-35%, Genauigkeit 0,5%

Messtiefe: 1000 mm

Temperaturbereich: -20°C bis +60°C Genauigkeit 0,5°C

Batterie: 4 x 1.5 V AA-Zellen

Abm. (b/t/h) = 120 x 120 x 1200 mm.

Gewicht 2 kg

Moisture Meter 1000 mm

For the determination and direct visualisation on the display of moisture and the temperature of the sand and fine aggregates up to a max. 10 mm dia. by simply inserting the tip.

Suitable for both in situ and laboratory tests.

Humidity Range: 0-35%, accuracy 0.5%

Measuring depth: 1000 mm

Temperature range: -20°C to +60°C accuracy 0.5°C

Battery: 4 x 1.5 V AA cells

Dim. (wxdxh) = 120 x 120 x 1200 mm.

Weight: 2 kg

5.2407

Feuchtigkeitsmesser 2000 mm



Gleiches Gerät wie 5.2406 aber

Messtiefe: 2000 mm

Temperaturbereich: -20°C bis +60°C Genauigkeit 0,5°C

Batterie: 4 x 1.5 V AA-Zellen

Abm. (b/t/h) = 120 x 120 x 2200 mm.

Gewicht 3 kg

Moisture Meter 2000 mm

Similar to model 5.2406 but

Measuring depth: 2000 mm

Temperature range: -20°C. to +60°C. accuracy 0.5°C.

Battery: 4x1.5V AA cells

Dim. (wxdxh) = 120 x 120 x 2200 mm.

Weight: 3 kg

**Schüttdichtemeßgerät**

EN 1097-3, ASTM C29, BS 812
zur Bestimmung des Gewichtes pro m³ einer
Gesteinskörnung sowie des Hohlraumgehaltes

Unit weight measures

EN 1097-3, ASTM C29, BS 812
For determining the weight per m³ and voids of
aggregates

5.2302**1 Liter Inhalt / 1 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2310**2 Liter Inhalt / 2 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2311**3 Liter Inhalt / 3 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2312**5 Liter Inhalt / 5 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2313**7 Liter Inhalt / 7 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2301**10 Liter Inhalt / 10 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2314**14 Liter Inhalt / 14 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2315**15 Liter Inhalt / 15 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2316**28 Liter Inhalt / 28 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

5.2317**30 Liter Inhalt / 30 litres capacity**

EN 1097-3, ASTM C29

Schüttdichtemessgeräte aus Edelstahl**Unit weight measures made of stainless steel****5.2340****Inhalt 1 Liter, Edelstahl
Capacity 1 litres, stainless steel**

EN 1097-3, BS 812

5.2 Schüttdichte / Bulk density

	5.2341	Inhalt 5 Liter, Edelstahl Capacity 5 litres, stainless steel
		EN 1097-3 und BS 812
	5.2342	Inhalt 10 Liter, Edelstahl Capacity 10 litres, stainless steel
		EN 1097-3 und BS 812
	5.2343	Inhalt 20 Liter, Edelstahl Capacity 20 litres, stainless steel
		EN 1097-3 und BS 812

CM Gerät / CM device

5.3

	2.0301	CM-Gerät im Holzkoffer
		komplett mit Zubehör zur Bestimmung der Feuchte in Baustoffen ZTV-Ingenieurwesen Speedy moisture tester in carrying case made of wood For the determination of moisture in building materials ZTV-Ingenieurwesen
	2.0302	CM-Gerät im Metallkoffer
		komplett mit Zubehör zur Bestimmung der Feuchte in Baustoffen ZTV-Ingenieurwesen Speedy moisture tester in carrying case made of metal For the determination of the moisture in building materials ZTV-Ingenieurwesen
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0301.01	Taschenwaage CM 150-1 N Batteriebetrieb, Wägebereich (max.) 150 g Ablesbarkeit 0,1 g, Wägeplattform 80 x 70 mm Pocket balance CM 150-1 N Battery operated, weighing range (max.) 150 g readout 0.1 g, weighing platform 80 x 70 mm

5.3 CM Gerät / CM device

2.0301.02	Analysensieb Ø 100 mm Edelstahlrahmen, Nutzhöhe 45 mm, Siebgewebe Edelstahl, Maschenweite 2,0 mm Test sieve 100 mm dia. Steel set, effective depth 45 mm, sieve cloth stain- less steel, mesh size 2.0 mm
2.0301.03	Calciumcarbid-Ampullen pro Ampulle ca. 7 g Calciumcarbid (1 VE = 100 Stück) Calcium carbide ampoules Approx. 7 g calcium carbide per ampoule (1 unit = 100 pcs.)
2.0301.05	Calciumcarbid-Ampullen pro Ampulle ca. 7 g Calciumcarbid (1 VE = 20 Stück) Calcium carbide ampoules Approx. 7 g calcium carbide per ampoule (1 unit = 20 pcs.)
2.0301.08	Prüfmittel für das Manometer (10 Glasampullen mit je 1 ml Wasser) Test agent for pressure gauge (10 ampoules of 1 ml water)

5.4

Kornuntersuchungen / Grain investigations



5.2303 Lochmetallscheibe mit Metallstange

zur Bestimmung der Kornrohddichte und der Wasseraufnahme

Perforated metal disk with metal rod

To determine the grain bulk density and the absorption



5.2304 Weithalsflasche 250 ml

DIN 4226
zur Bestimmung der organischen Bestandteile im Zuschlag, mit Stopfen und Ringmarken bei 130 und 200 ml

Wide-necked bottle 250 ml

DIN 4226
For the determination of the organic impurities in fine aggregates with stopper and marks at 130 and 200 ml

5.4 Kornuntersuchungen / Grain investigations

	● ● ●	Zubehör / Accessories
	5.2304.01	Natriumhydroxid-Plätzchen 250 g
		Sodium hydroxide pellets 250 g
	8.0127	Pyknometerflasche 1000 ml
		EN 1097-6 Zur Bestimmung der Rohdichte und Wasseraufnahme von Gesteinskörnung NS 60/46 ohne Aufsatz
	8.0127.01	Pycnometer bottle 1000 ml
		EN 1097-6 For the determination of density and water absorption of aggregates NS 60/46 Without attachment
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	8.0127.01	Pyknometeraufsatz NS 60/40 EN 1097-6 Schliffhöhe: 40 mm
		Pycnometer attachment NS 60/40 EN 1097-6 Cut height: 40 mm
	5.2306	Kornformschiebelehre 1:3
		EN 933-4 Zur Bestimmung des Verhältnis von Länge/Dichte bei nicht kubisch geformten Körnern. Berechnung der Kornformkennzahl
	5.2306	Grain shape caliper 1:3
		EN 933-4 For measuring the length/thickness ratio of individual particles. Calculation of Shape Index
	5.2308	Frost-Tau-Wechsel-Dose
		DIN 52104-1, EN 1367-1 Höhe 170 mm, Ø 127 mm, Materialstärke 0,8 ± 0,2 mm, mit Kunststoffdeckel, Volumen 2,1 Liter
	5.2308	Frost and dew tin
		DIN 52104-1, EN 1367-1 Height 170 mm, 127 mm dia., material thickness 0,8 ± 0,2 mm, with plastic lid Volume 2.1 litres

5.4 Kornuntersuchungen / Grain investigations



5.2401

Fließeinheit

zur Bestimmung des Fließkoeffizienten von feinen Gesteinskörnungen nach EN 933-6:2014

bestehend aus:

- Verschlusskegel
Basis-Ø 90 mm, h = 200 mm
- zylindrischer Fülltrichter
Innen-Ø 100/87,2 mm, h = 170 mm
- Aufsatzzylinder
Innen-Ø 90 mm, h = 125 mm
- Trichter aus Polycarbonat
unterer Loch-Ø 11,99 mm, h = 85 mm
Kegelwinkel 60°
- Stativ
- Auffangbehälter

Efflux index apparatus

For determining the flow coefficient of fine aggregates acc. to EN 933-6:2014

Consisting of:

- Closure cone
Base dia. 90 mm, h = 200 mm
- Cylindrical hopper
Internal dia. 100 / 87.2 mm, h = 170 mm
- Attachment cylinder
Inside dia. 90 mm, h = 125 mm
- Funnel made of polycarbonate
Bottom hole dia. 11.99 mm, h = 85 mm
Cone angle of 60 °
- Tripod
- Plastic container



5.2403

Fließeinheit

nach EN 933-6

zur Bestimmung des Fließkoeffizienten von groben Gesteinskörnungen ab 4 mm Korn-Ø

bestehend aus:

Rütteltisch mit einer Rotationsgeschwindigkeit von 2970 ± 20 pro min, Frequenz 50 Hz, Schwingungsweite $0,18 \pm 0,02$ mm, Fließeinheit, Gesamtmasse $42,3 \pm 0,1$ kg mit Fließkanal und Metallverschluss, beweglicher Klappe und Rohr aus Kunststoff

Efflux index apparatus

Acc. to EN 933-6

For the determining of the flow coefficient

For coarse grain more than 4 mm dia.

Consisting of:

Vibrating table, rotation-speed 2970 ± 20 rpm, frequency 50 Hz, oscillation distance 0.18 ± 0.02 mm, fluid detail with weight 42.3 ± 0.1 kg with fluid channel and metal cap, movable control flap and plastic tube

Griffigkeit / Grip

5.5



5.2330

SRT-Pendelgerät (Griffigkeitsmessgerät)

nach EN 1097-8, EN 13036-4, EN 1338, EN 1339, EN 1341, EN 1342
für Straßenbeläge, Gerät einschließlich Gleitkörper, umgebaut und kalibriert gemäß TP Griff-StB (SRT) bzw. den Richtlinien der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST), komplett im Transportkoffer

SRT pendulum device (grip device)

Acc. to EN 1097-8, EN 13036-4, EN 1338, EN 1339, EN 1341, EN 1342
For road surfaces, including appalus skid shoe, rebuilt and calibrated in accordance with TP-Griff StB (SRT) and the guidelines of the Federal German Highway Research Institute (BAST), with carrying case



5.2331

Ausflussmesser nach Moore

Zur Messung der Rauheit von Straßenoberflächen gemäß Bestimmungen der BAST
kalibriert, im Holzkasten

Flow Measuring Unit acc. to Moore

For the determination of the roughness of road surface
According to the guidelines of the Federal German Highway Research Institute (BAST)
Calibrated, supplied with wooden box



5.2402

Sandaufnahmekonus und Stampfer

nach EN 1097-6, EN 12274-3, BS 812
zur Bestimmung des Wasserabsorptionsvermögens und der spezifischen Dichte von Feinzuschlägen

Sand absorption cone and tamper

Acc. to EN 1097-6, EN 12274-3, BS 812
For the determination of the water absorption capacity of the fine aggregates and the specific gravity

5.5 Griffigkeit / Grip



17.3147

Konuspyknometer

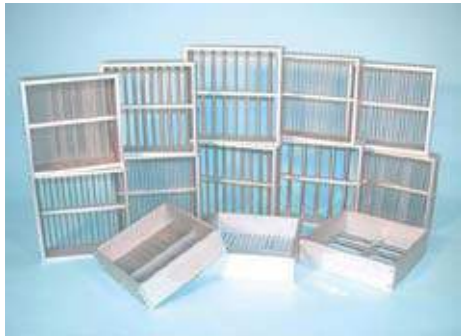
nach EN 1097-6, BS 1377-2
zur Bestimmung des spezifischen Gewichts und
des Wasserabsorptionsvermögens von Sand und
Feinzuschlägen
Glasbehälter mit Aluminiumkonus und Gummi-
dichtung
Kapazität: 1 kg

Cone pycnometer

Acc. to EN 1097-6, BS 1377-2
For the determination of specific gravity and water
absorption capacity of sands and fine aggregates
Glas jar with aluminium cone and rubber seal
Capacity: 1 kg

5.6

Siebe / Sieves

**Stabsiebe / Bar sieves**

5.2423

Stabsiebsatz mit Aluminiumrahmen

nach EN 933-3
mit parallel zylindrischen Stäben
300 x 300 mm
75 mm Nutzhöhe
bestehend aus folgenden Schlitzweiten:
2,5 - 3,15 - 4,0 - 5,0 - 6,3 - 8,0 - 10,0
12,5 - 16,0 - 20,0 - 25,0 - 31,5 - 40,0 mm

Set of bar sieves

Acc. EN 933-3
With parallel bars
300 x 300 mm
Useful height 75 mm
Set consisting of following slot widths:
2.5 - 3.15 - 4.0 - 5.0 - 6.3 - 8.0 - 10.0
12.5 - 16.0 - 20.0 - 25.0 - 31.5 - 40.0 mm

Stabsieb nach EN 933-3

zur Bestimmung der Plattigkeitskennzahl
von Gesteinskörnungen

Bar sieve acc. EN 933-3

For the determination of the aggregate flakiness
index and particle shape

5.2410

Schlitzweite: 2,5 mm, Gewicht: 4 kg**Slot width: 2.5 mm, Weight: 4 kg**

5.2411

Schlitzweite: 3,15 mm, Gewicht: 4 kg**Slot width: 3.15 mm , Weight: 4 kg**

5.6 Siebe / Sieves

5.2412	Schlitzweite: 4,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 4.0 mm, Weight: 4 kg
5.2413	Schlitzweite: 5,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 5.0 mm, Weight: 4 kg
5.2414	Schlitzweite: 6,3 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 6.3 mm, Weight: 4 kg
5.2415	Schlitzweite: 8,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 8.0 mm, Weight: 4 kg
5.2416	Schlitzweite: 10,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 10.0 mm, Weight: 4 kg
5.2417	Schlitzweite: 12,5 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 12.5 mm, Weight: 4 kg
5.2418	Schlitzweite: 16,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 16.0 mm, Weight: 4 kg
5.2419	Schlitzweite: 20,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 20.0 mm, Weight: 4 kg
5.2420	Schlitzweite: 25,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 25.0 mm, Weight: 4 kg
5.2421	Schlitzweite: 31,5 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 31.5 mm, Weight: 4 kg
5.2422	Schlitzweite: 40,0 mm, Gewicht: 4 kg
	Slot width: 40.0 mm, Weight: 4 kg

5.6 Siebe / Sieves

Analysesiebe mit **auswechselbaren** DrahtsiebbödenAnalytical test sieves with **replaceable** wire-mesh screen

Siebrahmen: Aluminium-Druckguss
Siebgewebe Edelstahl

Sieve frame: pressure-diecast aluminium
wire mesh: stainless steel

Abmessungen / Dimension						
Siebdruckmesser / Sieve dia.			Ø 200 mm	Ø 200 mm	Ø 400 mm	Ø 400 mm
Nutzhöhe / Effective height			50 mm	Ersatzboden Spare wire mesh screen	65 mm	Ersatzboden Spare wire mesh screen
Maschenweite / Nominal size						
DIN ISO 3310-1	ASTM E 11-95	ASTM Order No.	Bestell Nr. Order No.	Bestell Nr. Order No.	Bestell Nr. Order No.	Bestell Nr. Order No.
µm	µm	Nr.				
20	20	635	5.0099	5.0197		
25	25	500	5.0100	5.0198		
32	32	450	5.0101	5.0199		
36			5.0102	5.0200		
38	38	400	5.0103	5.0201		
40			5.0104	5.0202	5.0496	5.0594
45	45	325	5.0105	5.0203	5.0497	5.0595
50			5.0106	5.0204	5.0498	5.0596
53	53	270	5.0107	5.0205	5.0499	5.0597
56			5.0108	5.0206	5.0500	5.0598
63	63	230	5.0109	5.0207	5.0501	5.0599
71			5.0110	5.0208	5.0502	5.0600
75	75	200	5.0111	5.0209	5.0503	5.0601
80			5.0112	5.0210	5.0504	5.0602
90	90	170	5.0113	5.0211	5.0505	5.0603
100			5.0114	5.0212	5.0506	5.0604
106	106	140	5.0115	5.0213	5.0507	5.0605
112			5.0116	5.0214	5.0508	5.0606
125	125	120	5.0117	5.0215	5.0509	5.0607
140			5.0118	5.0216	5.0510	5.0608
150	150	100	5.0119	5.0217	5.0511	5.0609
160			5.0120	5.0218	5.0512	5.0610
180	180	80	5.0121	5.0219	5.0513	5.0611
200			5.0122	5.0220	5.0514	5.0612
212	212	70	5.0123	5.0221	5.0515	5.0613
224			5.0124	5.0222	5.0516	5.0614
250	250	60	5.0125	5.0223	5.0517	5.0615
280			5.0126	5.0224	5.0518	5.0616
300	300	50	5.0127	5.0225	5.0519	5.0617
315			5.0128	5.0226	5.0520	5.0618
355	355	45	5.0129	5.0227	5.0521	5.0619
400			5.0130	5.0228	5.0522	5.0620
425	425	40	5.0131	5.0229	5.0523	5.0621
450			5.0132	5.0230	5.0524	5.0622
500	500	35	5.0133	5.0231	5.0525	5.0623
560			5.0134	5.0232	5.0526	5.0624
600	600	30	5.0135	5.0233	5.0527	5.0625
630			5.0136	5.0234	5.0528	5.0626
710	710	25	5.0137	5.0235	5.0529	5.0627
800			5.0138	5.0236	5.0530	5.0628
850	850	20	5.0139	5.0237	5.0531	5.0629
900			5.0140	5.0238	5.0532	5.0630
mm	mm	Nr.				
1	1	18	5.0141	5.0239	5.0533	5.0631
1,12			5.0142	5.0240	5.0534	5.0632
1,18	1,18	16	5.0143	5.0241	5.0535	5.0633
1,25			5.0144	5.0242	5.0536	5.0634
1,4	1,4	14	5.0145	5.0243	5.0537	5.0635
1,6			5.0146	5.0244	5.0538	5.0636
1,7	1,7	12	5.0147	5.0245	5.0539	5.0637
1,8			5.0148	5.0246	5.0540	5.0638
2	2	10	5.0149	5.0247	5.0541	5.0639
2,24			5.0150	5.0248	5.0542	5.0640

5.6 Siebe / Sieves

Analysesiebe mit auswechselbaren Drahtsiebböden

Analytical test sieves with replaceable wire-mesh screen

Abmessungen / Dimension			Ø 200 mm	Ø 200 mm	Ø 400 mm	Ø 400 mm
Siebdruckmesser / Sieve dia.			50 mm	Ersatzboden Spare wire mesh screen	65 mm	Ersatzboden Spare wire mesh screen
Nutzhöhe / Effective height						
Maschenweite / Nominal size						
DIN ISO 3310-1	ASTM E 11-95	ASTM Order No.	Bestell Nr. Order No.	Bestell Nr. Order No.	Bestell Nr. Order No.	Bestell Nr. Order No.
mm	mm	Nr.				
2,36	2,36	8	5.0151	5.0249	5.0543	5.0641
2,5			5.0152	5.0250	5.0544	5.0642
2,8	2,8	7	5.0153	5.0251	5.0545	5.0643
3,15			5.0154	5.0252	5.0546	5.0644
3,35	3,35	6	5.0155	5.0253	5.0547	5.0645
3,55			5.0156	5.0254	5.0548	5.0646
4	4	5	5.0157	5.0255	5.0549	5.0647
4,5			5.0158	5.0256	5.0550	5.0648
4,75	4,75	4	5.0159	5.0257	5.0551	5.0649
5			5.0160	5.0258	5.0552	5.0650
5,6	5,6	3½	5.0161	5.0259	5.0553	5.0651
		inch				
6,3	6,3	¼"	5.0162	5.0260	5.0554	5.0652
6,7	6,7	0,265"	5.0163	5.0261	5.0555	5.0653
7,1			5.0164	5.0262	5.0556	5.0654
8	8	"	5.0165	5.0263	5.0557	5.0655
9			5.0166	5.0264	5.0558	5.0656
10			5.0167	5.0265	5.0559	5.0657
11,2	11,2	7/16"	5.0168	5.0266	5.0560	5.0658
12,5	12,5	½"	5.0169	5.0267	5.0561	5.0659
13,2	13,2	0,530"	5.0170	5.0268	5.0562	5.0660
14			5.0171	5.0269	5.0563	5.0661
16	16		5.0172	5.0270	5.0564	5.0662
18			5.0173	5.0271	5.0565	5.0663
19	19	¾"	5.0174	5.0272	5.0566	5.0664
20			5.0175	5.0273	5.0567	5.0665
22,4	22,4	7/8"	5.0176	5.0274	5.0568	5.0666
25	25	1"	5.0177	5.0275	5.0569	5.0667
26,5	26,5	1,06"	5.0178	5.0276	5.0570	5.0668
28			5.0179	5.0277	5.0571	5.0669
31,5	31,5	1"	5.0180	5.0278	5.0572	5.0670
35,5			5.0181	5.0279	5.0573	5.0671
37,5	37,5	1½"	5.0182	5.0280	5.0574	5.0672
40			5.0183	5.0281	5.0575	5.0673
45	45	1¾"	5.0184	5.0282	5.0576	5.0674
50	50	2"	5.0185	5.0283	5.0577	5.0675
53	53	2,12"	5.0186	5.0284	5.0578	5.0676
56			5.0187	5.0285	5.0579	5.0677
63	63	2½"	5.0188	5.0286	5.0580	5.0678
71			5.0189	5.0287	5.0581	5.0679
75	75	3"	5.0190	5.0288	5.0582	5.0680
80			5.0191	5.0289	5.0583	5.0681
90	90	3½"	5.0192	5.0290	5.0584	5.0682
100	100	4"	5.0193	5.0291	5.0585	5.0683
106	106	4,24"	5.0194	5.0292	5.0586	5.0684
112			5.0195	5.0293	5.0587	5.0685
125	125	5"	5.0196	5.0294	5.0588	5.0686
Siebdeckel Sieve cover			5.0927		5.0929	
Siebpfanne Sieve pan			5.0931		5.0933	
Siebbürste Sieve brush			5.0934			
O-Ring 175 x 5			5.0935			
O-Ring 150 x 2			5.0936			
Siebrahmen Sieve frame			5.0937			

5.6 Siebe / Sieves

**Analysesiebe mit auswechselbaren
Lochplattensiebflächen****Analytical test sieves with replaceable
perforated plates**

Siebrahmen: Aluminium-Druckguss
Lochplatten: Stahlblech, verzinkt,
Quadratloch

Sieve frame: pressure-diecast aluminium,
Perforated plates: zinc-plated steel,
holes: square

Abmessungen / Dimension				
Siebdruckmesser / Sieve dia.	Ø 200 mm	Ø 200 mm	Ø 400 mm	Ø 400 mm
Nutzhöhe / Effective height	50 mm	50 mm	65 mm	
Lochweite w Aperture size	Sieb komplett Sieve, complete	Ersatz-Siebboden Spare perf. plates	Sieb komplett Sieve, complete	Ersatz-Siebboden Spare perf. plates
DIN ISO 3310-2	Bestell-Nr. Order No.	Bestell-Nr. Order No.	Bestell-Nr. Order No.	Bestell-Nr. Order No.
mm	mm	mm		
4	5.0687	5.0727	5.0847	5.0887
4,5	5.0688	5.0728	5.0848	5.0888
4,75	5.0689	5.0729	5.0849	5.0889
5	5.0690	5.0730	5.0850	5.0890
5,6	5.0691	5.0731	5.0851	5.0891
6,3	5.0692	5.0732	5.0852	5.0892
6,7	5.0693	5.0733	5.0853	5.0893
7,1	5.0694	5.0734	5.0854	5.0894
8	5.0695	5.0735	5.0855	5.0895
9	5.0696	5.0736	5.0856	5.0896
10	5.0697	5.0737	5.0857	5.0897
11,2	5.0698	5.0738	5.0858	5.0898
12,5	5.0699	5.0739	5.0859	5.0899
13,2	5.0700	5.0740	5.0860	5.0900
14	5.0701	5.0741	5.0861	5.0901
16	5.0702	5.0742	5.0862	5.0902
18	5.0703	5.0743	5.0863	5.0903
19	5.0704	5.0744	5.0864	5.0904
20	5.0705	5.0745	5.0865	5.0905
22,4	5.0706	5.0746	5.0866	5.0906
25	5.0707	5.0747	5.0867	5.0907
26,5	5.0708	5.0748	5.0868	5.0908
28	5.0709	5.0749	5.0869	5.0909
31,5	5.0710	5.0750	5.0870	5.0910
35,5	5.0711	5.0751	5.0871	5.0911
37,5	5.0712	5.0752	5.0872	5.0912
40	5.0713	5.0753	5.0873	5.0913
45	5.0714	5.0754	5.0874	5.0914
50	5.0715	5.0755	5.0875	5.0915
53	5.0716	5.0756	5.0876	5.0916
56	5.0717	5.0757	5.0877	5.0917
63	5.0718	5.0758	5.0878	5.0918
71	5.0719	5.0759	5.0879	5.0919
75	5.0720	5.0760	5.0880	5.0920
80	5.0721	5.0761	5.0881	5.0921
90	5.0722	5.0762	5.0882	5.0922
100	5.0723	5.0763	5.0883	5.0923
106	5.0724	5.0764	5.0884	5.0924
112	5.0725	5.0765	5.0885	5.0925
125	5.0726	5.0766	5.0886	5.0926

5.6 Siebe / Sieves

Analysesiebe mit festen Drahtsiebböden

Analytical test sieves with non-replaceable wire mesh screens

Gewebe: Edelstahl, weitere Siebhöhen

Mesh: stainless steel, other sieves

Rahmen Frame			Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Buchenholz Beech wood	Buchenholz Beech wood
Siebdruckmesser / Sieve dia.			Ø 200 mm	Ø 300 mm	Ø 400 mm	300 x 300 mm	500 x 500 mm
Nutzhöhe / Effective height			50 mm	60 mm	65 mm	80 mm	80 mm
Nennweite w / Nominal size							
DIN ISO 3310-2	ASTM E 11-95	ASTM					
µm	µm	Nr.					
20	20	635	5.1038	5.1430	5.1528		
25	25	500	5.1039	5.1431	5.1529		
32	32	450	5.1040	5.1432	5.1530		
36			5.1041	5.1433	5.1531		
38	38	400	5.1042	5.1434	5.1532		
40			5.1043	5.1435	5.1533		
45	45	325	5.1044	5.1436	5.1587	5.1632	5.1730
50			5.1045	5.1437	5.1588	5.1633	5.1731
53	53	270	5.1046	5.1438	5.1589	5.1634	5.1732
56			5.1047	5.1439	5.1590	5.1635	5.1733
63	63	230	5.1048	5.1440	5.1591	5.1636	5.1734
71			5.1049	5.1441	5.1592	5.1637	5.1735
75	75	200	5.1050	5.1442	5.1593	5.1638	5.1736
80			5.1051	5.1443	5.1594	5.1639	5.1737
90	90	170	5.1052	5.1444	5.1595	5.1640	5.1738
100			5.1053	5.1445	5.1517	5.1641	5.1739
106	106	140	5.1054	5.1446	5.1518	5.1642	5.1740
112			5.1055	5.1447	5.1519	5.1643	5.1741
125	125	120	5.1056	5.1448	5.1520	5.1644	5.1742
140			5.1057	5.1449	5.1521	5.1645	5.1743
150	150	100	5.1058	5.1450	5.1548	5.1646	5.1744
160			5.1059	5.1451	5.1549	5.1647	5.1745
180	180	80	5.1060	5.1452	5.1550	5.1648	5.1746
200			5.1061	5.1453	5.1551	5.1649	5.1747
212	212	70	5.1062	5.1454	5.1552	5.1650	5.1748
224			5.1063	5.1455	5.1553	5.1651	5.1749
250	250	60	5.1064	5.1456	5.1554	5.1652	5.1750
280			5.1065	5.1457	5.1555	5.1653	5.1751
300	300	50	5.1066	5.1458	5.1556	5.1654	5.1752
315			5.1067	5.1459	5.1557	5.1655	5.1753
355	355	45	5.1068	5.1460	5.1558	5.1656	5.1754
400			5.1069	5.1461	5.1559	5.1657	5.1755
425	425	40	5.1070	5.1462	5.1560	5.1658	5.1756
450			5.1071	5.1463	5.1561	5.1659	5.1757
500	500	35	5.1072	5.1464	5.1562	5.1660	5.1758
560			5.1073	5.1465	5.1563	5.1661	5.1759
600	600	30	5.1074	5.1466	5.1564	5.1662	5.1760
630			5.1075	5.1467	5.1565	5.1663	5.1761
710	710	25	5.1076	5.1468	5.1566	5.1664	5.1762
800			5.1077	5.1469	5.1567	5.1665	5.1763
850	850	20	5.1078	5.1470	5.1568	5.1666	5.1764
900			5.1079	5.1471	5.1569	5.1667	5.1765
mm	mm	Nr.					
1	1	18	5.1080	5.1472	5.1570	5.1668	5.1766
1,12			5.1081	5.1473	5.1571	5.1669	5.1767
1,18	1,18	16	5.1082	5.1474	5.1572	5.1670	5.1768
1,25			5.1083	5.1475	5.1573	5.1671	5.1769
1,4	1,4	14	5.1084	5.1476	5.1574	5.1672	5.1770
1,6			5.1085	5.1477	5.1575	5.1673	5.1771
1,7	1,7	12	5.1086	5.1478	5.1576	5.1674	5.1772
1,8			5.1087	5.1479	5.1577	5.1675	5.1773
2	2	10	5.1088	5.1480	5.1578	5.1676	5.1774
2,24			5.1089	5.1481	5.1579	5.1677	5.1775

5.6 Siebe / Sieves

Analysesiebe mit festen Drahtsiebböden

Analytical test sieves with non-replaceable wire mesh screens

Rahmen Frame			Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Buchenholz Beech wood	Buchenholz Beech wood
Siebdruckmesser / Sieve dia.			Ø 200 mm	Ø 300 mm	Ø 400 mm	300 x 300 mm	500 x 500 mm
Nutzhöhe / Effective height			50 mm	60 mm	65 mm	80 mm	80 mm
Nennweite w / Nominal size							
DIN ISO3310-2	ASTM E 11-95	ASTM					
mm	mm	Nr.					
2,36	2,36	8	5.1090	5.1482	5.1580	5.1678	5.1776
2,5			5.1091	5.1483	5.1581	5.1679	5.1777
2,8	2,8	7	5.1092	5.1484	5.1582	5.1680	5.1778
3,15			5.1093	5.1485	5.1583	5.1681	5.1779
3,35	3,35	6	5.1094	5.1486	5.1584	5.1682	5.1780
3,55			5.1095	5.1487	5.1585	5.1683	5.1781
4	4	5	5.1096	5.1488	5.1586	5.1684	5.1782
4,5			5.1097	5.1489	5.1587	5.1685	5.1783
4,75	4,75	4	5.1098	5.1490	5.1588	5.1686	5.1784
5			5.1099	5.1491	5.1589	5.1687	5.1785
5,6	5,6	3½	5.1100	5.1492	5.1590	5.1688	5.1786
		inch					
6,3	6,3	¼"	5.1101	5.1493	5.1591	5.1689	5.1787
6,7	6,7	0,265	5.1102	5.1494	5.1592	5.1690	5.1788
7,1			5.1103	5.1495	5.1593	5.1691	5.1789
8	8	⅝"	5.1104	5.1496	5.1594	5.1692	5.1790
9			5.1105	5.1497	5.1595	5.1693	5.1791
10			5.1106	5.1498	5.1596	5.1694	5.1792
11,2	11,2	⅞"	5.1107	5.1499	5.1597	5.1695	5.1793
12,5	12,5	½"	5.1108	5.1500	5.1598	5.1696	5.1794
13,2	13,2	0,530"	5.1109	5.1501	5.1599	5.1697	5.1795
14			5.1110	5.1502	5.1600	5.1698	5.1796
16	16	⅝"	5.1111	5.1503	5.1601	5.1699	5.1797
18			5.1112	5.1504	5.1602	5.1700	5.1798
19	19	¾"	5.1113	5.1505	5.1603	5.1701	5.1799
20			5.1114	5.1506	5.1604	5.1702	5.1800
22,4	22,4	⅞"	5.1115	5.1507	5.1605	5.1703	5.1801
25	25	1"	5.1116	5.1508	5.1606	5.1704	5.1802
26,5	26,5	1,06"	5.1117	5.1509	5.1607	5.1705	5.1803
28			5.1118	5.1510	5.1608	5.1706	5.1804
31,5	31,5	1"	5.1119	5.1511	5.1609	5.1707	5.1805
35,5			5.1120	5.1512	5.1610	5.1708	5.1806
37,5	37,5	1"	5.1121	5.1513	5.1611	5.1709	5.1807
40			5.1122	5.1514	5.1612	5.1710	5.1808
45	45	1¾"	5.1123	5.1515	5.1613	5.1711	5.1809
50		2"	5.1124	5.1516	5.1614	5.1712	5.1810
53		2,12"	5.1125	5.1517	5.1615	5.1713	5.1811
56			5.1126	5.1518	5.1616	5.1714	5.1812
63		2"	5.1127	5.1519	5.1617	5.1715	5.1813
71			5.1128	5.1520	5.1618	5.1716	5.1814
75		3"	5.1129	5.1521	5.1619	5.1717	5.1815
80			5.1130	5.1522	5.1620	5.1718	5.1816
90		3"	5.1131	5.1523	5.1621	5.1719	5.1817
100		4"	5.1132	5.1524	5.1622	5.1720	5.1818
106		4,24"	5.1133	5.1525	5.1623	5.1721	5.1819
112			5.1134	5.1526	5.1624	5.1722	5.1820
125		5"	5.1135	5.1527	5.1625	5.1723	5.1821
Siebdeckel Sieve cover			5.1822	5.1824	5.1825	5.1826	5.1827
Siebpfanne Sieve pan			5.1829	5.1833	5.1834		
Siebpfanne mit Auslauf Sieve pan with drain			5.2291	5.2295	5.2296		
Auffangkasten Catch box						5.1835	5.1836
Vierstrang Aufhängekette 4-section chain for hanging-up						5.2287	5.2288

5.6 Siebe / Sieves

Analysesiebe mit festen Lochplattensiebflächen Analytical test sieves with **non-replaceable perforated plates**

Lochplatten: Stahlblech, verzinkt,
Quadratloch

Perforated plate: zinc-plated steel,
holes: square

Rahmen Frame	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Buchenholz Beech wood	Buchenholz Beech Wood
Siebdruckmesser / Sieve dia.	Ø 200 mm	Ø 300 mm	Ø 400 mm	300 x 300 mm	500 x 500 mm
Nutzhöhe / Effective height	50 mm	60 mm	65 mm	80 mm	80 mm
Nennweite w / Nominal size					
DIN ISO3310-2					
4	5.1877	5.2037	5.2077	5.2117	5.2157
4,5	5.1878	5.2038	5.2078	5.2118	5.2158
4,75	5.1879	5.2039	5.2079	5.2119	5.2159
5	5.1880	5.2040	5.2080	5.2120	5.2160
5,6	5.1881	5.2041	5.2081	5.2121	5.2161
6,3	5.1882	5.2042	5.2082	5.2122	5.2162
6,7	5.1883	5.2043	5.2083	5.2123	5.2163
7,1	5.1884	5.2044	5.2084	5.2124	5.2164
8	5.1885	5.2045	5.2085	5.2125	5.2165
9	5.1886	5.2046	5.2086	5.2126	5.2166
10	5.1887	5.2047	5.2087	5.2127	5.2167
11,2	5.1888	5.2048	5.2088	5.2128	5.2168
12,5	5.1889	5.2049	5.2089	5.2129	5.2169
13,2	5.1890	5.2050	5.2090	5.2130	5.2170
14	5.1891	5.2051	5.2091	5.2131	5.2171
16	5.1892	5.2052	5.2092	5.2132	5.2172
18	5.1893	5.2053	5.2093	5.2133	5.2173
19	5.1894	5.2054	5.2094	5.2134	5.2174
20	5.1895	5.2055	5.2095	5.2135	5.2175
22,4	5.1896	5.2056	5.2096	5.2136	5.2176
25	5.1897	5.2057	5.2097	5.2137	5.2177
26,5	5.1898	5.2058	5.2098	5.2138	5.2178
28	5.1899	5.2059	5.2099	5.2139	5.2179
31,5	5.1900	5.2060	5.2100	5.2140	5.2180
35,5	5.1901	5.2061	5.2101	5.2141	5.2181
37,5	5.1902	5.2062	5.2102	5.2142	5.2182
40	5.1903	5.2063	5.2103	5.2143	5.2183
45	5.1904	5.2064	5.2104	5.2144	5.2184
50	5.1905	5.2065	5.2105	5.2145	5.2185
53	5.1908	5.2066	5.2106	5.2146	5.2186
56	5.1907	5.2067	5.2107	5.2147	5.2187
63	5.1908	5.2068	5.2108	5.2148	5.2188
71	5.1909	5.2069	5.2109	5.2149	5.2189
75	5.1910	5.2070	5.2110	5.2150	5.2190
80	5.1911	5.2071	5.2111	5.2151	5.2191
90	5.1912	5.2072	5.2112	5.2152	5.2192
100	5.1913	5.2073	5.2113	5.2153	5.2193
106	5.1914	5.2074	5.2114	5.2154	5.2194
112	5.1915	5.2075	5.2115	5.2155	5.2195
125	5.1916	5.2076	5.2116	5.2156	5.2196

**Probenteiler 25-37,5-50-75 mm**

aus feuerverzinktem Stahlblech,
bestehend aus: Ständer, 3 Auffangschalen à 8 Liter
und einem Teilkopf
Abm. (b/t/h) = 620 x 260 x 420 mm
Gewicht 21,5 kg

Sample splitter 25-37.5-50-75 mm

Made of hot-dip-galvanized sheet steel,
Consisting of: a stand, 3 catch bowls (each 8 litres),
and one divider
Dim. (wxdxh) = 620 x 260 x 420 mm
Weight: 21.5 kg

5.2240

16 Durchlässe à 25 mm = 1"**16 chutes, each 25 mm = 1"**

5.2241

12 Durchlässe à 37,5 mm = 1 1/2"**12 chutes, each 37.5 mm = 1 1/2 "**

5.2242

8 Durchlässe à 50 mm = 2"**8 chutes, each 50 mm = 2"**

5.2243

6 Durchlässe à 75 mm = 3"**6 chutes, each 75 mm = 3"****Probenteiler 6,3 – 12,5**

aus lackiertem Stahlblech, Teilkopf aus Edelstahl,
Auffangschale (kunststoffbeschichtet),
bestehend aus: Ständer, 3 Auffangschalen à 2 Liter
und einem Teilkopf
Abm. (b/t/h) 300 x 250 x 270 mm

Sample splitter 6.3 – 12.5 mm

Stand made of enamel-painted sheet steel, divider
made of stainless steel, catch bowl plastic covered
Consisting of: a stand, 3 catch-bowls (each 2 litres)
and one divider
Dim. (wxdxh) = 300 x 250 x 270 mm

5.2244

12 Durchlässen à 6,3 mm = 1/4"**12 chutes, each 6.3 mm = 1/4"**

5.2245

18 Durchlässen à 12,5 mm = 1/2"**18 chutes, each 12.5 mm = 1/2"**

Siebreinigungsgeräte / Ultrasonic cleaning units for sieves

5.8



5.2246

Ultraschall-Reinigungsgerät RK 106

für Analysensiebe bis zu einem **Außen-Ø von 220 mm**, Zeitschaltuhr bis 15 min oder Dauerbetrieb, Schwingwanne Ø 245 mm x 130 mm, Betriebsfüllung 3 - 5 Liter, HF-Dauerspitzenleistung 2 x 240 W/Per., Frequenz 35 kHz, Lieferumfang: Gerät, Deckel, Siebhalter (alles aus Edelstahl)
230 V / 50 Hz

Ultrasonic cleaning unit

For analytical test sieves with an **outer diameter up to 220 mm**, timer switch up to 15 min or un-timed continuous operation, Inner dim. 245 mm dia. and 130 mm high Normal operational filling 3-5 liters, high-frequency continuous peak, power consumption 2 x 240 W/per., frequency 35 kHz, Included: the device, cover and sieve mount (all stainless steel)
230 V / 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

5.2246.01

5 Liter Reinigungsflüssigkeit

Cleaning fluid 5 litres



5.2247

Ultraschall-Reinigungsgerät

für Analysensiebe bis zu einem **Außen-Ø von 500 mm**, Zeitschaltuhr bis 15 min oder Dauerbetrieb, Schwingwanne Innen-Ø 500 mm x 195 mm, **Betriebsfüllung 25 Liter**, HF-Dauerspitzenleistung 2 x 600 W/Per., Frequenz 35 kHz, Lieferumfang: Gerät, Deckel, Siebhalter (alles aus Edelstahl)
230 V / 50 Hz

Ultrasonic cleaning unit

For analytical test sieves with an **outer diameter up to 500 mm**, timer switch up to 15 min continuous operation, inner dim. 515 mm dia. and 200 mm high **normal operational filling 25 liters**, high-frequency continuous peak, power consumption 2 x 600 W/per., frequency 35 kHz, Included: the device, cover and sieve mount (all stainless steel)
230 V / 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

5.2247.01

25 Liter Reinigungsflüssigkeit

Cleaning fluid 25 litres

5.8 Siebreinigungsgeräte / Ultrasonic cleaning units for sieves



5.2277

Ultraschall-Reinigungsgerät

Für 5 Stück Analysesiebe
 Lieferumfang: Gerät, Deckel, Siebhalter
 Zur Reinigung von bis zu 5 Analysensieben Ø 200 mm, Schwingwanne 45 Liter mit Kugelhahn,
Betriebsfüllung ca. 35 Liter, Schwingwanne und Gehäuse in Edelstahl, HF-Leistung 500 W (eff),
 Ultraschall-Spitzenleistung 2000 W, Schaltuhr 1-15 min oder Dauerbetrieb, Ablauf: Kugelhahn G 1/2
 Lieferumfang: Grundgerät inkl. Prüfsiebhalter für 5 Analysensiebe aus Edelstahl, Maße der Schwingwanne: 500 x 300 x 300 mm
 Abm. Aussen 540 x 340 x 500 mm
 Gewicht 24,6 kg
 230 V / 50 Hz oder 120 V / 60 Hz

Ultrasonic cleaning unit

For 5 analysis test sieves
 For cleaning up to 5 analytical test sieves with dia. of 200 mm, Vibration tank (45 liter) with ball valve,
Operational filling: approx. 35 liter
 Vibration tank and enclosure in stainless steel
 HF rating: 500 W (eff)
 Scope of delivery: standard unit, including stainless steel sieve holder for 5 analytical test sieves.
 Dim. of the vibration tank: 500 x 300 x 300 mm
 Total dim. of the cleaning unit: 540 x 340 x 500 mm
 Weight: 24.6 kg
 230 V / 50 Hz or 120 V / 60 Hz

5.2248

Gestell für Nasssiebung

für Analysensiebe Ø 400 mm (Oberfläche verzinkt)
 Höhe 800 mm

Support stand for wet sieving

For analytical test sieves with 400 mm dia.
 surface zinc plated, high 800 mm



5.1538

Analysensieb Ø 400 mm,

Edelstahlrahmen, Nutzhöhe 65 mm, Siebgewebe
 Edelstahl, Maschenweite 0,063 mm

Test sieve 400 mm dia.

Stainless steel frame, height 65 mm, wire-mesh
 stainless steel, mesh size 0.063 mm

5.1570

Analysensieb Ø 400 mm

Edelstahlrahmen, Nutzhöhe 65 mm, Siebgewebe
 Edelstahl, Maschenweite 1,0 mm

Test sieve 400 mm dia.

Stainless steel frame, height 65 mm, wire-mesh
 stainless steel, mesh size 1.0 mm

5.8 Siebreinigungsgeräte / Ultrasonic cleaning units for sieves

5.1594

Analysensieb Ø 400 mm

Edelstahlrahmen, Nutzhöhe 65 mm, Siebgewebe
Edelstahl, Maschenweite 8,0 mm

Test sieve 400 mm dia.

Stainless steel frame, height 65 mm, wire-mesh
stainless steel, mesh size 8.0 mm

Siebmaschinen / Sieve shakers

5.9

5.2250TWIN

**Siebmaschine EML 200 Premium
mit Schnellspannsystem TwinNut**


mit nachregulierender Amplitude zur **Trockensiebung**
für Analysensiebe bis **Ø 203 mm**
max. Siebturmgewicht incl. Siebgut ca. 8,7 kg
elektronische Regelung der Schwingungsintensität,
Zeitschaltuhr 0 - 99 min oder Dauerbetrieb
Gewicht ca. 34 kg
110 V - 230 V / 50 - 60 Hz

**Vibratory sieve shaker EML 200 Premium
with quick clamping device TwinNut**

With controlled amplitude for **dry sieving**
For test sieves up to **203 mm dia.**
Sieve charging cap. up to max. 8.7 kg
Separate control unit for electronic
Regulation of the vibration intensity
For interrupted or continuous operation
Timer switch for 0 - 99 min
Weight: approx. 34 kg
110 V - 230 V / 50 - 60 Hz

5.2251TWIN

**Siebmaschine EML 200 Premium Remote
mit Schnellspannsystem TwinNut**


mit nachregulierender Amplitude zur **Nasssiebung**
für Analysensiebe bis **Ø 203 mm**
max. Siebturmgewicht incl. Siebgut ca. 8,7 kg
separates Steuergerät zur elektronischen
Regelung der Schwingungsintensität
Zeitschaltuhr 0 - 99 min oder Dauerbetrieb
Gewicht ca. 34 kg
110 V - 230 V / 50 - 60 Hz

**Vibratory sieve shaker EML 200 Premium Remote
with quick clamping device TwinNut**

With controlled amplitude
For **wet sieving**
For test sieves up to **dia. 203 mm**
Separate control unit for electronic
Regulation of the vibration intensity
For interrupted or continuous operation
Timer switch for 0 - 99 min
Weight: approx. 34 kg
110 V - 230 V / 50 - 60 Hz

5.9 Siebmaschinen / Sieve shakers


Zubehör für 5.2250TWIN und 5.2251TWIN
Accessories for 5.2250TWIN und 5.2251TWIN

5.2251.01	Maschinendeckel zur Trockenabsiebung für EML 200 digital plus (für Siebdurchmesser von 200 mm)
	Machine top cover for dry sieving For EML 200 digital plus N (For sieve diameter 200 mm)
5.2251.03	CSA 5.0 Software Basic
5.2251.04	CSA 5.0 Software Expert
5.2251.05	CSA 5.0 Software Network

**5.2257TWIN**
Siebmaschine EML 315 digital plus T
mit Spannsystem TwinNut

mit nachregulierender Amplitude zur **Trockensiebung**
für Analysensiebe bis **Ø 315 mm**
max. Siebturmgewicht incl. Siebgut ca. 21,0 kg
(entspricht ca. 6 kg Siebgutaufgabemenge)
Spannsystem Classic bestehend aus: 2 Führungs-
stangen á 660 mm für 7 Analysensiebe (Höhe
60 mm), separates Steuergerät zur elektronischen
Regelung der Schwingungsintensität
Zeitschaltuhr 0 - 99 min oder Dauerbetrieb
Gewicht ca. 53 kg
230 V / 50 Hz

Vibratory sieve shaker EML 315 digital plus T
with quick clamping device TwinNut

With controlled amplitude for **dry sieving**
For test sieves up to **315 mm dia.**
Sieve charging cap. up to max. 21.0 kg (equivalent
to approximately 6 kg sample)
Clamping system classic consisting of: 2 guide rods
á 660 mm for 7 test sieves (height 60 mm),
separate control unit for electronic
Regulation of the vibration intensity
Interrupted or continuous operation
Timer switch for 0 - 99 min
Weight: approx. 53 kg
230 V / 50 Hz

**5.2257NTWIN**
Siebmaschine EML 300/315 digital plus N
mit Schnellspannsystem TwinNut

mit nachregulierender Amplitude zur **Nasssiebung**
für Analysensiebe bis **Ø 315 mm**, max. Siebturmge-
wicht incl. Siebgut ca. 21,0 kg
separates Steuergerät zur elektronischen
Regelung der Schwingungsintensität Zeitschaltuhr
0 - 99 min oder Dauerbetrieb
Gewicht ca. 53 kg
230 V / 50 Hz

5.9 Siebmaschinen / Sieve shakers

Vibratory sieve shaker EML 300/315 digita plus N with quick clamping device TwinNut

Digital plus N with controlled amplitude for **wet sieving** for test sieves up to **315 mm dia.**, sieve tower including screenings approx 21.0 kg, separate control unit for electronic regulation of the vibration intensity interrupted or continuous operation timer switch for 0 - 99 min
Weight: approx. 53 kg
230 V / 50 Hz

5.2252TWIN

Siebmaschine EML 450 digital plus T mit Schnellspannsystem TwinNut



mit nachregulierender Amplitude zur **Trockensiebung** für Analysensiebe von **Ø 250 bis 450 mm**.
Für Analysensiebe von Ø 200 mm - notwendiges Zubehör Artikel 560171 (extra zu bestellen)
max. Siebturmgewicht incl. Siebgut ca. 42 kg (entspricht ca. 15 kg Siebgutaufgabemenge)
separates Steuergerät zur elektronischen Regelung der Schwingungsintensität Zeitschaltuhr 0 - 99 min oder Dauerbetrieb
Gewicht ca. 100 kg
230 V / 50 Hz

Vibratory sieve shaker EML 450 digital plus T with quick clamping device TwinNut

With controlled amplitude for **dry sieving** for analytical test sieves with **dia. 250 to 450 mm**.
From 200 mm - necessary accessories 560171 (to be ordered separately)
Sieve charging cap. up to max. 42 kg (equivalent to 15 kg screenings task set)
Separate control unit for electronic regulation of the vibration intensity for interrupted or continuous operation timer switch for 0 - 99 min
Weight: approx. 100 kg
230 V / 50 Hz

5.2254TWIN

Siebmaschine EML 450 digital plus N mit Schnellspannsystem TwinNut



Mit nachregulierender Amplitude zur **Nasssiebung** für Analysensiebe von **Ø 250 bis 450 mm**.
Für Analysensiebe von Ø 200 mm - notwendiges Zubehör Artikel 560171 (extra zu bestellen)
max. Siebturmgewicht incl. Siebgut ca. 42 kg
separates Steuergerät zur elektronischen Regelung der Schwingungsintensität Zeitschaltuhr 0-99 min oder Dauerbetrieb
Gewicht ca. 100 kg
230 V / 50 Hz

5.9 Siebmaschinen / Sieve shakers

Vibratory sieve shaker EML 450 digital plus N with quick clamping device TwinNut
 with controlled amplitude for **wet sieving**
 for analytical test sieves with **dia. 250 to 450 mm**.
 From 200 mm - necessary accessories 560171
 (to be ordered separately)
 separate control unit for electronic regulation of
 the vibration intensity for interrupted or continuous
 operation timer switch for 0 - 99 min
 Weight: approx. 100 kg
 230 V / 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

5.2254.01

Maschinendeckel zur Trockenabsiebung
 für EML 450 digital plus N (für Siebdurchmesser von
 300 mm bis 450 mm)

Machine cover for dry sieving
 For EML 450 digital plus N (for sieves with dia. from
 300 mm up to 450 mm)

560171

Polyamid-Reduzierstück
 für Maschinendeckel
 für Siebe Ø 200 mm

Reduction piece
 For machine cover
 For test sieves 200 mm dia.

**5.2253TWIN****Siebmaschine UWL 400 T mit Schnellspannsystem TwinNut**

Für Analysensiebe **Ø 300 und 400 mm** aus Edelstahl, speziell zur **Trockensiebung** von grobkörnigem Probenmaterial.
 Siebgutauflabemenge bis max. 20 kg, für die Aufnahme von 8 (alternativ 10) Analysensieben.
 Wartungsfreier Antrieb über 2 Unwuchtmotoren die eine dreidimensionale Siebbewegung erzeugen, separates Steuergerät, Zeitschaltuhr 0 - 599 min
 Gewicht ca. 190 kg
 230 V / 50 Hz

Vibratory sieve shaker UWL 400 T with quick clamping device TwinNut
 Screen frames made of stainless steel or wood.
 Special for **dry sieving** for analytical test sieves with **dia. 300 and 400 mm**, For sieve charging capacity up to max. 20 kg for sieving with 8 (alternatively 10) analytical test sieves.
 Maintenance free drive 2 unbalance motors which produce a three-dimensional sieving, separate controller, timer 0 - 599 min
 Weight: 190 kg
 230 V / 50 Hz

5.9 Siebmaschinen / Sieve shakers

	5.2255TWIN Siebmaschine UWL 400 N mit Schnellspannsystem TwinNut zur Nasssiebung für Analysensiebe Ø 300 oder 400 mm Siebgutaufgabemenge bis max. 20 kg, für die Aufnahme von 10 Analysensieben, mit 2 Unwuchtmotoren, dreidimensionale Siebbewegung besonders geeignet für grobkörniges Siebgut schwere und robuste Ausführung separates Steuergerät Zeitschaltuhr 0 - 599 min mit Bündelsprühdüse, Wassersteckdose mit Stecktülle, Schlauchklemmen und Wasserschlauch Gewicht ca. 190 kg 230 V / 50 Hz / 470 W Vibratory sieve shaker UWL 400 N with quick clamping device TwinNut For wet sieving For analytical test sieves with 300 or 400 mm dia., for 10 analytical test sieves, for sieve charging capacity up to max. 20 kg, especially effective for coarse-grained material, heavy and sturdy design, driven by two rotary current, unbalanced motors, three-dimensional sieving action, separate control unit, Timer switch 0 - 599 min with wide-spreading spray diffuser, water-supply plug with socket and hose clips and water hose Weight: approx. 190 kg 400 V / 50 Hz / 470 W
	5.2258 Schalldämmschrank für Siebmaschine EML 200 digital T Farbe: RAL 9010 rein weiß Abm. (b/t/h) 600 x 600 x 1200 mm Gewicht: 60 kg Sound-insulation cabinet for vibratory sieve shakers for EML 200 digital T Colour: RAL 9010 white Outside dim. (wxdxh) = 600 x 600 x 1200 mm Weight: 60 kg
	5.2257.01 Schalldämmschrank für Siebmaschine EML 315 digital T Farbe: RAL 9010 rein weiß Abm. (b/t/h) 800 x 600 x 1200 mm Gewicht: 68 kg Sound-insulation cabinet for vibratory sieve shakers for EML 315 digital T Colour: RAL 9010 white Dim. (wxdxh) = 800 x 600 x 1200 mm Weight: 68 kg

5.9 Siebmaschinen / Sieve shakers



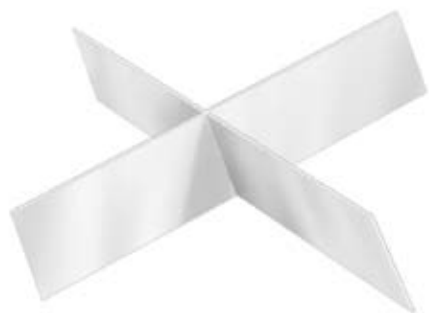
5.2259

**Schalldämmschrank für Siebmaschine
EML 450 / UWL 400**

mit 60 mm starker Dämmschicht und Doppelsichttür
Abm. (b/t/h) ca. 1000 x 800 x 1800 mm
Gewicht 113 kg

**Sound-insulation cabinet for vibratory
sieve shaker EML 450 / UWL 400**

Dim. (wxdxh) approx. = 1000 x 800 x 1800 mm
Weight: 113 kg



5.2260

Teilkreuz

zum Trennen in vier gleiche Proben
Material: Edelstahl
Abm. (b/t/h) 700 x 700 x 75 mm

Separation cross

for separation of material into four equal samples
material: stainless steel
Dim. (wxdxh) = 700 x 700 x 75 mm

**Optionales Zubehör für alle Siebmaschinen
Optional Accessories for vibratory sieve shaker**

5.2251.03

CSA 5.0 Software Basic

5.2251.04

CSA 5.0 Software Expert

5.2251.05

CSA 5.0 Software Network

5.10

Luftstrahlsiebe / ALPINE Air Jet sieves

**Alpine Luftstrahlsieb e200 LS**

Für anspruchsvolle Korngrößenanalysen mittels
Luftstrahlsiebung
ergonomisches Design, schnelle und einfach bedien-
bar, erhöhte Ergebnissicherheit, innovative Ausstat-
tung durch drei wählbare Softwarepakete

Grundausstattung:

Hochauflösender 6,4" TFT-Touchscreen, intuitive
Bedienung dank leicht verständlicher Menüführung,
Bedienkomfort mit individueller Sprachumschaltung,
Vollautomatische Sieberkennung der Prüfsiebma-
schenweiten (nur in Verbindung mit den dazuge-
hörigen original Alpine Prüfsieben Ø 203 mm),
Datenschnittstellen, Integrierter 1 GB Analysepro-
tokoll-Speicher

Lieferumfang:

Grundgerät inkl. Netzteil, Industriestaubsauger Typ
L, Siebadapter eLS, Schlitzdüse, Acrylglasdeckel,
Ansaugfilter, Hammer, Pinsel, Anschlusskabel und
Betriebsanleitung

5.10 Luftstrahlsiebe / ALPINE Air Jet sieves

**Technische Daten:**

Analysenbereich bei Sieben Ø 200/203 mm 20 µm bis 4 mm bei Sieben Ø 76 mm 10 µm bis 2,5 mm, Unterdruck 1500-5500 Pa, Luftdurchsatz 30-115 m³/h, Drehzahl 18 1/min
 Abm. (l/b/h) 503 x 370 x 380 mm
 Gewicht inkl. Netzteil: 20 kg
 100-250 V / 50-60 Hz / 15-10 A

Es sind die nachfolgend beschriebenen Ausstattungsvarianten (Softwarepakete) erhältlich. Die Funktionen sind jederzeit auf eine höhere Version Upgrade fähig.

ALPINE Air Jet Sieve e200 LS**Standard version:**

High-resolution 6.4" TFT touch screen, Intuitive operation thanks to easy menu support, Operator convenience with individual language switching, Fully automatic sieve recognition of the test-sieve mesh size (only in connection with the matching original ALPINE test sieves, 203 mm dia.), Data interfaces, Integrated 1-GB analysis-log memory

Scope of delivery:

Standard unit, including power supply, industrial vacuum cleaner (Type L), sieve adapter (eLS), slotted nozzle, acrylic-glass cover, intake filter, hammer, brush, power cable, operating manual

Technical data:

Analysis range for sieves with dia. = 200 / 203 mm: 20 µm to 4 mm; for sieves with dia. 76 mm: 10 µm to 2.5 mm, Sub-atmospheric pressure: 1.500 to 5.500 Pa, Air flow: 30 to 115 m³ / h, Motor speed: 18 rpm,
 Weight: 20 kg
 Dim. (wxdxh) = 503 x 370 x 380 mm
 230 V / 50 Hz

The following-described versions with the given features (software packages) are available. The functions can be upgraded to a higher version.

5.2261B

Alpine Luftstrahlsieb e 200 LS eControl Basic

Beinhaltet sämtliche Grundfunktionen, Ergebnisauswertung tabellarisch speicherbar, manuelle Unterdruckvorwahl, Waagenkommunikation mit Sartorius TE-Serie

ALPINE Air Jet Sieve, e200 LS eControl Basic

Contains all basic functions

The results analysis can be stored in tabular form
 Manual pre-selection of sub-atmospheric pressure
 Communication with balances with the Sartorius TE Series

5.10 Luftstrahlsiebe / ALPINE Air Jet sieves



5.2261P

ALPINE Luftstrahlsieb e200 LS eControl Professional

zusätzlich zum Funktionsumfang der eControl Basic:

- automatische Unterdruckregelung
- grafische Auswertung über Summenkurve
- Sieberkennung je Prüfsieb für Unterdruck und Siebzeit
- Siebsatzverwaltung
- Waagenkommunikation über RS232 Schnittstelle
- Export und Druck der Analysereports

ALPINE Air Jet Sieve, e200 LS eControl Professional

In addition to the functions offered by eControl Basic:

- Automatic sub-atmospheric-pressure control
- Graphical analysis with cumulative plot
- sieve recognition per test sieve for subatmospheric pressure and sieving time
- Sieve-set management
- Communication with balances via RS232 interface
- Export and printout of the analysis reports

5.2261U

ALPINE Luftstrahlsieb e200 LS eControl Ultimate

zusätzlich zum Funktionsumfang der eControl Professional:

- Schnittstelle für die Kommunikation mit Spezialwaagen (USB/LAN)
- Ergebnisbewertung gegen Sollwertspezifikation (tabellarisch und grafisch)
- individuelle Parametrierung je Prüfsieb
- intelligente Siebzeitermittlung eTimeSave
- Ethernet-Anschluss
- Ausdruck der Analyseprotokolle mit individuellem Firmenlogo

ALPINE Jet-Air Sieve, e200 LS eControl Ultimate

In addition to the functions offered by eControl Professional:

- Interface for communication with special balances (USB/LAN)
- Analysis of results compared to required-value specification (in tabular and graphic form)
- Individual parameterization per test sieve
- Intelligent sieve-time determination by eTimeSave
- Ethernet connection
- Printout of the analysis log with individual company logo

ALPINE Prüfsiebe Ø 203 mm

Siebrahmen und Siebgewebe aus Edelstahl, verschiedene Maschenweiten, vollautomatische Sieberkennung durch RFID-Chip inkl. Transponder im Kunststoffclip siehe folgende Tabelle



5.10 Luftstrahlsiebe / ALPINE Air Jet sieves

**ALPINE test sieve, 203 mm dia.**

Sieve frame and sieve mesh are stainless steel made, Various sieve aperture sizes, fully automatic sieve recognition by RFID chip including transponder in the plastic clip, see the following table

**Zubehör / Accessories**

5.2263

Hochleistungs-Industriestaubsauger Typ L (bereits im Lieferumfang des ALPINE Luftstrahlsiebes e200 LS enthalten) leistungsstarkes Gerät zur Erzeugung der Arbeitsluft, Staubklasse L, 30 Liter Behältervolumen
Abm. (l/b/h) 450 x 380 x 595 mm
230 V / 50 Hz / 1,5 kW

High-performance industrial vacuum cleaner, Type L (already contained in the scope of delivery for the ALPINE Jet-Air Sieve e200 LS)
Powerful unit for generation of the required operational air Dust Class L 30-litres container volume
Dim. (wxdxh) = 450 x 380 x 595 mm
230 V / 50 Hz / 1.5 kW



5.2267

ALPINE KleinfILTER Typ 150/36 zur aktiven Entstaubung der Prozessluft, Staubklasse L, Sternfilter mit 1,3 m² Filterfläche, Fassungsvermögen ca. 25 Liter
Abm. Ø 360 x h 630 mm

ALPINE small filter, Typ 150/36
For active dust separation from the process air Dust Class L, Star-shaped filter with 1.3 m² filter, surface area
Capacity: approx. 25 litres
Dim.: dia. 360 mm x h 630 mm height



5.2270

ALPINE Hochleistungszyklon GAZ 120 für die sichere und saubere Rückgewinnung des Siebfeingutes geeignet für Materialmengen bis 1 l zerlegbare und waschbare Edelstahlausführung
Abm. (l/b/h) 275 x 155 x 770 mm

ALPINE high-performance cyclone filter, GAZ 120
For safe and clean recovery of the fine sieve material, Designed for material volumes up to 1 l
Stainless-steel components that can be disassembled and washed
Dim. (wxdxh) = 275 x 155 x 770 mm

Laborwaagen und weiteres Zubehör auf Anfrage!

Lab trolleys and additional accessories are available upon request!

5.10 Luftstrahlsiebe / ALPINE Air Jet sieves

**Spezialsiebe für Alpine Luftstrahlsiebmaschinen,
Analysesieb mit Edelstahlrahmen****Special sieves designed for ALPINE Air Jet sieve shakers,
Test sieve with stainless steel frame**

Mit Fabrikationsnummer und Werksbescheinigung
2.1 nach DIN EN 10204

With serial number and certificate
2.1 acc. DIN EN 10204

Maschinentyp / Machine type			e 200LS	200LS-N (altes Modell) (old model)	200LS (altes Modell) (old model)
Siebdurchmesser / Sieve diameter			Ø / dia. 203 mm	Ø / dia. 203 mm	Ø / dia. 200 mm
Nutzhöhe / Effective height			28 mm	28 mm	25 mm
Siebmaß / Sieve dimension			203 x 28 mm mit automatischer Sieberkennung with fully automatic sieve recognition	203 x 28 mm	200 x 25 mm
Maschenweite / Aperture size					
DIN ISO3310-1	ASTM	ASTM E 11-95			
µm	µm	ASTM Nr.			
20	20	635	522259	520061	520003
25	25	500	522258	520062	520027
32	32	450	522257	520063	520041
36			522255	520064	520058
38	38	400	522254	520066	522472
40			522253	520067	520065
45	45	325	522252	520068	520072
50			522251	520069	520089
53	53	270	522250	520070	522458
56			522248	520071	520096
63	63	230	522247	520073	520104
71			522246	520074	520111
75	75	200	522245	520075	522434
80			522244	520076	520128
90	90	170	522243	520077	520135
100			522242	520078	520142
106	106	140	522241	520079	522410
112			522240	520080	520159
125	125	120	522239	520081	520166
140			522238	520082	520173
150	150	100	522237	520083	522395
160			522236	520084	520180
180	180	80	522235	520085	520197
200			522234	520086	520205
212	212	70	522233	520087	522364
224			522231	520088	520212
250	250	60	522230	520090	520229
280			522229	520091	520236
300	300	50	522228	520092	522357
315			522227	520093	520243
355	355	45	522226	520094	520250
400			522224	520095	520267
425	425	40	522223	520097	522333
450			522222	520098	520274
500	500	35	522221	520099	520281
560			522220	520100	520298
600	600	30	522219	520101	522319
630			522217	520102	520306
710	710	25	522216	520103	520313
800			522215	520105	520320
850	850	20	522214	520106	522294
900			522213	520107	520337
mm	mm	No.			
1	1	18	522278	520109	520344
1.12			522277	520110	520351
1.18	1.18	16	522276	520112	522270
1.25			522275	520113	520368
1.4	1.4	14	522274	520114	520375
1.6			522273	520115	520382
1.7	1.7	12	522272	520116	522256
1.8			522271	520117	520399
2	2	10	522269	520118	520407
2.24			522268	520119	520414
2.36	2.36	8	522267	520120	522232
2.5			522266	520121	520421
2.8	2.8	7	522265	520146	
3.15			522264	520144	
3.35	3.35	6	522262	520147	
3.55			522261	520148	
4	4	5	522260	520145	
Dichtungsring / Sealing ring					540708
Deckel / Cover			560089	560089	560088

5.10 Luftstrahlsiebe / ALPINE Air Jet sieves



**e 200 LS mit vollautomatischer Sieberkennung
203 x 28 mm**

**e 200 LS with fully automatic sieve
identification 203 x 28 mm**

ALPINE Mikrosiebeeinrichtung

Die Mikrosiebeeinrichtung ist erforderlich, wenn das 200 LS mit Mikropräzisionssieben von 76 mm Ø betrieben werden soll. Jedes Luftstrahlsieb 200 LS kann mit dieser Zusatzeinrichtung für den Betrieb mit Mikropräzisionssieben ausgestattet werden. Bestehend aus: Schlitzdüse kurz für Mikropräzisionssiebe, Adapterring, Acrylglasdeckel. Nur auf Anfrage, wir benötigen die genaue Typenbezeichnung und die Fabrikationsnummer!

ALPINE® micro-sieving unit

The micro-sieving unit is suitable for use with special sieves of 76 mm in diameter of 76 mm. Every e200 LS air-jet sieve can be converted for operation with micro-precision sieves by means of this micro-sieving unit. Inclusive: short slotted nozzle, Adapter ring, Cover on request, we need the exact type designation and serial number!

Mikropräzisionssiebe Ø 76 mm, h = 25 mm

DIN ISO 3310-1, DIN ISO 3310-3
Edelstahlmetalldrahtgewebe, rostfreie Ausführung, inkl. Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204
Maschenweite:

Special sieves 76 mm dia., h = 25 mm

DIN ISO 3310-1, DIN ISO 3310-3
Stainless steel design, incl. certificate of conformity 2.1 as per DIN EN 10204
Mesh width:

5.2283 Maschenweite / Aperture sizes 20 µm

5.2284 Maschenweite / Aperture sizes 25 µm

5.2285 Maschenweite / Aperture sizes 32 µm

mit elektrogeformter Siebfolie

Ø 76 mm , h= 25 mm
Nach DIN ISO 3310-3

Electroformed sheet

76 mm dia., h= 25 mm
as per DIN ISO 3310-3

5.424372 10 µm

5.424373 16 µm

5.424374 20 µm

5.424375 25 µm

5.11

Labor-Backenbrecher, Probenteiler, Mörsemühlen, Scheibenmühlen
 Laboratory jaw crusher, Sample divider, Mortar grinder, Disc mill

Labor-Backenbrecher

zur schnellen, schonenden Grob- und Vorzerkleinerung von mittelharten, harten, spröden und hartzähnen Materialien (Basalt, Baustoffe, Granit, Steine, Zementklinker, ...)

Grundversion ohne Brechbacken

Zur Angebotserstellung benötigen wir Aufgabenkorngröße, Endfeinheit von dem zu brechenden Material.

Laboratory jaw crusher

For the rapid, gentle crushing and pre-crushing of medium-hard, hard, brittle and tough materials (Basalt, construction materials, granite, stone, cement clinker, ...)

Basic version without crushing jaws

For a quotation, we need your information to the feed size, and the fineness of refraction material.

We will gladly make you an individual offer.

Ausführungen Labor-Backenbrecher, bitte lassen Sie sich individuell beraten. Weitere Ausführungen möglich.
Version laboratory jaw crusher, please seek individual advice. Other designs are possible.

Artikel-Nr. Item-No.	Anwendungsbereich Field of application	Aufgabenkorngröße Material feed size*	Endfeinheit Final fineness*	Auffangbehälter Collector capacity	Abm. / Gewicht Dim. / weight
2.0499	Baustoffe, Geologie building materials, geology	< 40 mm	< 0,5 mm	3 Liter/litres	420 x 560 x 460 mm ~ 79 kg
2.0500	Baustoffe, Recycling building materials, recycling	< 50 mm	< 4 mm	2 Liter/litres	320 x 800 x 900 mm ~ 137 kg
2.0501	Wie 2. as 2.	< 90 mm	< 2 mm	5 Liter/litres	450x1160x900 mm ~ 300 kg
2.0502	Wie 2. as 2.	< 130 mm	< 5 mm	27,5 / 35,4 Liter/litres	670x1600x1450 mm ~ 700 kg


2.0503
Labor-Probenteiler PT 100

Aufgabemenge: max. 5,0 Liter, Aufgabekorngröße bis max. 10 mm, Anzahl der Teilmengen: 6 / 8 / 10, Behältervolumen: 30 ml / 100 ml / 250 ml / 500 ml, inkl. Zuteilgerät DR 100/40, mit Trichter 2,8 Liter, inkl. 10 x Weithalsflaschen, 250 ml
 230 V / 50 Hz

Laboratory sample divider type PT 100

Initial volume: max. 5.0 litres, initial grain size up to max. 10 mm, Number of subsets 6 / 8 / 10, Container volume: 30 ml / 100 ml / 250 ml / 500 ml incl. vibratory feeder type DR 100/40 with funnel size 2.8 litres and incl. 10 x wide-mouthed bottles, 250 ml
 230 V / 50 Hz

5.11 Labor-Backenbrecher, Probenteiler, Mörsemühlen, Scheibenmühlen

Laboratory jaw crusher, Sample divider, Mortar grinder, Disc mill



2.0504

Labor-Mörsermühle Typ RM 200,

ohne Mahlgarnitur mischt und homogenisiert
Pulver, Suspensionen und Pasten, auch mit hoher
Viskosität. Sie wird für die reproduzierbare Proben-
vorbereitung zur nachfolgenden Analytik eingesetzt.
Chargengröße max. 190 ml
Aufgabenkorngröße max. 8 mm,
Endfeinheit bis. ca. 0,01 mm
Gewicht 24 kg
230 V / 50 Hz

Laboratory mortar grinder type RM 200,

Without grinding set mix and homogenize powders,
suspension and pastes even with high viscosity. The
RM 200 is suitable for the proper and reproducible
sample preparation to analytical fineness. Batches
max. 190 ml,
Initial grain size max. 8 mm,
Final grain size up to 0.01 mm
Weight: 24 kg
230 V / 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

2.0504.01

Mörser und Pistill aus Achat

Mortar and pestle made of agate

2.0504.02

Mörser und Pistill aus gehärtetem Stahl

Mortar and pestle made of hardened steel



2.0505

Scheibenschwingmühle

Zur Zerkleinerung von harten, spröden und faser-
rigen Probenmaterialien
Digitale Vorwahl der Mahldauer
Aufgabekorngröße ≤ 15 mm
Endfeinheit ≤ 20 μ m
Drehzahl 700-1500 pro min frei wählbar
Abm. (b/t/h) 836 x 780 x 1220 mm
220-230 V, 50/60 Hz
Gewicht 210 kg
Mahlgarnituren in verschiedenen Größen und
Werkstoffen bitte separat bestellen!

Disc Mill

For fine comminution of hard, brittle and fibrous
materials
Digital preselection of grinding
Feed size ≤ 15 mm
Fineness ≤ 20 microns
Speed 700-1500 per min selectabele
Dim. (bxtxh) = 836 x 780 x 1220 mm
220-230 V, 50/60 Hz
Weight: 210 kg
Grinding sets in different sizes and materials to be
ordered separately!



17.5075

Los Angeles Maschine - Abriebprüfmaschine

EN1097-2, EN 12697-17, EN 13697-43, ASTM C131, AASHTO T96
zur Bestimmung des Verschleißwiderstandes von Zuschlägen. Die Maschine besteht aus einer Stahltrommel mit Innen-Ø 711 mm und Innenlänge von 508 mm, die auf einem Grundgerüst gelagert wird. Die Trommel rotiert mit einer Geschwindigkeit von 31-33 U/min. ausgerüstet mit einem automatischen digitalen Zählwerk u.a. zur Voreinstellung der gewünschten Anzahl der Umdrehungen
Geliefert „ohne“ Abriebkugeln, diese müssen je nach zu prüfenden Standard getrennt bestellt werden. Es kann nicht in den CE Märkten verkauft werden, ohne Schutz (siehe Zubehör).
Abm. ca. 1000 x 800 x 1000 mm
Gewicht ca. 370 kg
230 V / 50 Hz / 0.75 kW
Lieferung ohne Abriebkugeln

Los Angeles abrasion machine

EN1097-2, EN 12697-17, EN 12697-43, ASTM C131, AASHTO T96
Used to determine the resistance of aggregates to abrasion. It comprises a heavy steel cylinder of 711 mm inside dia. x 508 mm inside length, mounted on a base frame. The cylinder rotates at 31÷33 rpm. The machine is fitted with an automatic digital counter which can be preset to the required number of revolutions of the drum.
Supplied "without" abrasive charges to be ordered separately according to the Standards the machine has to comply. It cannot be sold in the CE markets without protection (see accessories).
Dim. 1000 x 800 x 1000 mm
Weight: 370 kg
230 V / 50 Hz / 0.75 kW
Delivery without abrasion balls

**Erforderliches Zubehör / Needed Accssories**

17.5076.02

Satz Abriebkugeln zur Los Angeles Maschine
EN 1097-2, EN 12697-17, EN 12697-43
(1 VE = 12 Stück)

Set of abrasion balls for Los Angeles machine
EN 1097-2, EN 12697-17, EN 12697-43
(1 unit = 12 pcs.)

17.5076.01

Satz Abriebkugeln zur Los Angeles Maschine
ASTM Standard
(1 VE = 12 Stück)

Set of abrasion balls for Los Angeles machine
ASTM Standards
(1 unit = 12 pcs.)

5.12 Abrieb, Verschleiß / Abrasion, wear



17.5075.01

Schutz-Einhausung für die Los Angeles Maschine nach CE-Vorschrift
bei Öffnung der Einhausungstür während die Los Angeles Maschine arbeitet, schaltet die Rotation der Trommel automatisch ab.
Abm. 1100 x 1180 x 1250 mm
Gewicht ca. 150 kg

Security cabinet for Los Angeles machine conforming to CE safety directive
When opening the cabinet's door during Los Angeles working a microswitch automatically stops the rotation of the drum
Dim.: 1100 x 1180 x 1250 mm
Weight: approx. 150 kg



17.5075.12

Schutz-Einhausung für die Los Angeles Maschine mit **Schalldämmung** nach CE-Vorschrift
Innenwände ausgekleidet mit Schallschutzmaterial
Abm. ca. 1100 x 1180 x 1250 mm
Gewicht ca. 160 kg

Security cabinet for Los Angeles machine **With sound-proofing material**
Conforming to CE safety directive
Internally lined with sound-proofing material for noise reduction
Dim. approx. 1100 x 1180 x 1250 mm
Weight approx. 160 kg



17.5077

Micro-Deval-Prüfmaschine

Bestimmung der Verschleißfestigkeit
EN 1097-1, EN 13450, NF P18-572, NF P18-576, UNE 83115, CNR N° 109
Zur Bestimmung der Abriebbeständigkeit von Zuschlagstoffen. Die Maschine umfasst im wesentlichen einen schweren Stahlrahmen, auf dem die folgenden Edelstahlzylinder montiert werden können:
4 Zylinder Ø 200 x 154 mm, oder
2 Zylinder Ø 200 x 400 mm, oder
2 Zylinder Ø 200 x 154 mm und 1 Ø 200 x 400 mm
Der Micro-Deval wird komplett mit separatem Kontrollgerät mit einem digitalen automatische Umdrehungszähler geliefert.
Lieferung „ohne“ Edelstahlzylinder und „ohne“ Edelstahl Kugeln, die separat bestellt werden müssen (siehe benötigtes Zubehör).
Verkauf nur mit Sicherheitsschrank.
(siehe mod. 17.5078.02N CE Markt konform))
Dim. 1000 x 450 x 920 mm
Gewicht 150 kg
230 V / 50 Hz 1 ph / 750 W

5.12 Abrieb, Verschleiß / Abrasion, wear

**Micro-Deval testing machine**

Determination of the resistance to wear
EN1097-1 / EN 13450, NF P18-572, NF P18-576,
UNE 83115, CNR N° 109

Used to determine the resistance of aggregates by abrasion. The machine essentially comprises a heavy steel frame on which the following stainless steel cylinders can be mounted:

4 cylinders dia. 200 x 154 mm, or

2 cylinders dia. 200 x 400 mm, or

2 cylinders dia. 200 x 154 mm and 1 dia. 200 x 400 mm

The Micro-Deval is supplied complete with separate control panel fitted with a digital automatic revolutions counter.

Supplied "without" stainless steel cylinders and "without" stainless steel spheres which have to be ordered separately (see needed accessories).

It cannot be sold in CE markets without security cabinet.

(see mod. 17.5078.02N)

Dim. 1000 x 450 x 920 mm

Weight: 150 kg

230 V / 50 Hz 1ph / 750 W

**Benötigtes Zubehör / Needed accessories**

17.5078.11

Kugeln, Edelstahl Ø 10 mm
EN 1097-1
(1 VE = 20 kg)

Spheres, stainless steel, 10 mm dia.
EN 1097-1
(1 unit = 20 kg)

17.5078.15

Zylinder Ø 200 x 152 mm Höhe
(4 erforderlich)- EN 1097-1

Stainless steel cylinder dia. 200 by 152 mm long
(4 needed) - EN 1097-1

**Zubehör / Accessories**

17.5078.12

Zylinder, Edelstahl Ø 200 x 400 mm Höhe
für Aggregate mit einer Größe von 25 bis 50 mm

Stainless steel cylinder 200 dia. by 400 mm height
For aggregates having size 25 to 50 mm

17.5078.13

Kugeln, Edelstahl Ø 30 mm
NF P18-576
(1 VE = 12 Stück)

Spheres, stainless steel, 30 mm dia.
NF P18-576
(1 unit = 12 pcs.)



5.12 Abrieb, Verschleiß / Abrasion, wear

	17.5078.14	Kugeln, Edelstahl Ø 18 mm NF P18-576 (1 VE = 52 Stück)
		Spheres, stainless steel, 18 mm dia. NF P18-576 (1 unit = 52 pcs.)
	17.5048.14	Stabsieb Schlitzweite 9,5 mm zur Verschleißprüfung der Kugeln mit Nenngroße 10 mm
		Bar grid sieve, slot width 9.5 mm Used to check the wear of the spheres of the Micro Deval having nominal size 10 mm
	2.0413	Abriebscheibe nach Böhme
		EN 1338, EN 1339, EN 13892-3, EN 14157, DIN 52108 bestehend aus: Schleifscheibe Ø 750 mm, Halterung mit Stütznase, abhebbares Auflastgewicht 30 kg, 30 U/min, automatische Abschaltung nach 22 Umdrehungen, Elektromotorantrieb Abm. ca. 1500 x 1000 x 850 mm Gewicht ca. 250 kg 230 V / 50 Hz
		Abrasion machine based on Böhme EN 1338, EN1339, EN 13892-3, EN 14157, DIN 52108 Consisting of: Grinding disk 750 mm dia., applied load on the surface 30 kg, 30 rpm, automatic switch-off after 22 rotations, electric motor drive Dim. approx. 1500 x 1000 x 850 mm Weight: approx. 250 kg 230 V / 50 Hz
	● ● ●	Zubehör / Accessories
	2.0413.01	Schleifmittel für Abrieb nach Böhme (1 VE = 25 kg)
		Abrasives for abrasion after Böhme (1 unit = 25 kg)
	2.0413.02	Messeinrichtung EN 13892-3, EN 1338 zur Bestimmung des Dickenverlustes, bestehend aus: Messplatte, Ständer und Präzisionsmessuhr Gen. 0,01 mm

5.12 Abrieb, Verschleiß / Abrasion, wear



Measuring
EN 13892-3, EN 1338
For abrasive tests
Consisting of:
measuring plate, stand and dial gauge 0.01 mm

17.5111

Abriebmaschine (AAV)

EN 1097-8, BS 812-3
Der Test ergibt ein Maß für den Widerstand der Zuschlagstoffe zum Oberflächenverschleiß durch Abrieb.
bestehend aus:
einem Rahmen auf verstellbaren Füßen, runden Stahlscheiben mit einem Ø 615 mm, die in einer horizontalen Ebene in 28/31 U/min drehen, einer bearbeiteten Präzisionsstahlwelle und abgedichteten Lagern, elastisch montierten elektrischen Getriebemotoren, Schaberklingen zur Sandentfernung, Drehzahlmesser.
Lieferung komplett mit zwei Probenformen, zwei Schalen, Gewichte, Befestigungsmittel
Dim. 1130 x 710 x 1100 mm
Gewicht: 200 kg
230 V / 50/60 Hz

Aggregate abrasion value (AAV)

EN 1097-8, BS 812-3
The test gives a measure of the resistance of aggregates to surface wear by abrasion.
Consists of:
Heavy duty mainframe on adjustable feet, steel lap wheel 615 mm dia. that rotates in a horizontal plane at 28/31 rpm, precision machined steel shaft and sealed bearings, resilient mounted electric gear motor, scraper blades for sand removal, revolution counter.
Supplied complete with two specimen moulds, two trays, weights, fixing device.
Dim.: 1130 x 710 x 1100 mm
Weight: 200 kg
230 V / 50/60 Hz

● ● ●

Zubehör / Accessories

17.5111.11

Sortierter Quarzsand
(1 VE = 25 kg)

Graded silica sand
(1 unit = 25 kg)

17.8179.05

Soft-Haarbürste Ø 3 mm
BS 812

Soft hair brush 3 mm dia.
BS 812

5.12 Abrieb, Verschleiß / Abrasion, wear



17.5112

Verschleißtester für Natursteinen und Beton

EN 1338, EN 1341, EN 1342, EN 1343, EN 14157, CEN-TC 178, UNI 10532, BS 6717
zur Bestimmung der Abriebfestigkeit und dem Verschleiß von Erzeugnissen aus Beton und Natursteinen, Ermittlung durch Messung der Länge einer Rille auf der Probenoberfläche, Durchführung mit einer Scheibe (Dicke 70 mm), die bei kontrollierter Geschwindigkeit dreht und einen konstanten Druck auf der Probe erzeugt.
Lieferung inklusive Absauger für das Schleifpulver, elektronische Drehzahlsteuerung und Abschaltung des Gerätes nach Erreichen der eingestellten Drehzahl, 1 kg Schleifmaterial, Zubehör und Schrank nach CE Sicherheitsrichtlinie.
Abm. (b/t/h) 450 x 420 x 800 mm
Gewicht: 85 kg
230 V / 50 Hz / 500 W

Abrasion tester for natural stones and concrete

EN 1338, EN 1341, EN 1342, EN 1343, EN 14157, CEN-TC 178, UNI 10532, BS 6717
For the determination of the resistance to abrasion and wear of concrete products and natural stones, by measuring the length of a groove produced on the specimen surface by a disc with thickness of 70 mm that rotates at controlled speed and makes a constant pressure on the specimen. A charge of abrasive material must be interposed between the disc and the specimen. The instrument is supplied with aspirator to collect powders, electronic speed controller and shut-ting off device after the set number of revolutions, 1 kg of abrasive material, accessories and cabinet to CE Safety Directive.
Dim.: (wxdxh) = 450 x 420 x 800 mm
Weight: 85 kg
230 V / 50 Hz / 500 W

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

17.5112.01

Weißer Schleifsand Korund 80 iger Körnung
(1 VE = 5 kg)
Abrasive white corundum sand 80 grade
(1 unit = 5 kg)

17.5128

Poliermaschine

EN 1097-8, EN 1341, EN 1342, EN 1343, BS 812
zur Bestimmung der Beständigkeit von Gesteinskörnungen gegen die Polierwirkung von Fahrzeugreifen
Aufnahme von bis zu 14 Einzelproben
Drehzahl des Rades 320 +/- 5 U/min
Dosiereinrichtung für Schleifmittel und Wasser mit festgelegten Zufuhraten einschließlich 4 Probenformen und 2 Formenabdeckungen
Abm. (b/t/h) 820 x 600 x 1800 mm

5.12 Abrieb, Verschleiß / Abrasion, wear



Gewicht ca. 175 kg
230 V/50 Hz/750 W
(ohne Schleifmittel)

Accelerated polishing machine

EN 1097-8, EN 1341, EN 1342, EN 1343, BS 812
It measures the resistance of road to the polishing action of vehicle tyres on a road surface.

The specimen is then located on the Road Wheel accepting 14 specimens.

Road wheel speed: 320 +/- 5 r.p.m.

The water is supplied at a controlled rate through a water container equipped with flow regulator.

set of 4 specimen moulds and 2 mould covers,

Dim.(wxdxh) = 820 x 600 x 1800 mm

230 V / 50 Hz 1ph / 750W

(without abrasives)

**Zubehör/ Accessories**

17.5128.01

Set mit 4 Formen
Vorbereitung der Proben
für Poliermaschine

Set of 4 moulds
for preparing specimens
for polishing machine

17.5128.02

Grober Korund
unsortiert, 25 kg

Corn Emery
ungraded, 25 kg pack

17.5128.03

Abriebmittel, fein
(1 VE = 5 kg)

Flour emery, ungraded
(1 Unit = 5 kg)

17.5128.04

PSV-Kontrollgestein
(25 kg Gebinde)

Control stones
ungraded, 25 kg bag

17.5128.05

Referenzgestein
für die Griffigkeitsprüfung
(Gebinde von 25 kg)

Friction Tester Reference Stones
(Criggion stone)
ungraded, 25 kg

17.5049.02

Schlitzsieb 7,2 x 40 mm
für die Gewinnung der Einzelmeßproben

Flakiness sieve, slot 7,2 by 40 mm,
used to retain the road aggregates



Wiegen / Balance

Inhaltsübersicht

Contents

Seite / Page

• 6.1	Taschenwaage	Pocket balance	6.02
• 6.2	Präzisionswaagen	Precision balances	6.02
• 6.3	Plattformwaagen	Platform balances	6.03
• 6.4	Analysewaagen	Analytical balances	6.04
• 6.5	Tischwaagen	Table balances	6.05
• 6.6	Bodenwaagen	Floor balances	6.05
• 6.7	Feuchtebestimmer	Moisture meter	6.06
• 6.8	Gewichtssätze / Gewichtstücke	Sets of weights / Weights	6.06
• 6.9	Federwaagen	Spring balances	6.08
• 6.10	Kranwaage	Crane balance	6.08

Die nachfolgenden Waagen stellen nur eine Auswahl dar, bitte nennen Sie uns:

- das vorgesehene Anwendungsfeld
- den gewünschten Wägebereich
- die Ablesegenauigkeit

[Wir werden Sie gern beraten.](#)

Ausgewählte Waagen können auch geeicht oder mit einem DKD-Zertifikat geliefert werden.

Desweiteren sind Optionen wie beispielsweise Datenschnittstelle RS 232, Akku-Betrieb und Drucker möglich.

The balances listed in the following represent only a selection. If you provide us with the following information:

- the intended area of application
- the desired weight range
- the weighing precision which you require

[Depending on your needs we will advise you!](#)

Certain balances can also be delivered in calibrated state, or provided with a DKD certificate.

The following options are also possible: balances with data interface (RS 232), operation by storage battery or operation with a printer.

6.1

Taschenwaagen / Pocket balances



6.CM320-1N

Taschenwaage

Wägebereich (max.) 320 g
Ablesbarkeit 0,1 g
Wägeplattform 70 x 80 mm

Pocket balance

Weighing range (max.) 320 g
Readout 0.1 g
Weighing platform 70 x 80 mm

6.2

Präzisionswaagen / Precision balances



6.PLS4200-2F

Präzisionswaage

Wägebereich (max.) 4200 g
Ablesbarkeit 0,01 g
Wägeplattform (Edelstahl) Ø 160 mm
(Unterflurwägung möglich)

Precision balance

Weighing range (max.) 4200 g
Readout 0.01 g
Weighing platform (stainless steel) 160 mm dia.
(Underfloor weighing possible)



6.572-49

Präzisionswaage

Wägebereich (max.) 16.000 g
Ablesbarkeit 0,1 g
Wägeplattform (Edelstahl) 160 x 200 mm
(Unterflurwägung möglich)

Precision balance

Weighing range (max.) 16000 g
Readout 0.1 g
Weighing platform (stainless steel) 160 x 200 mm
(Underfloor weighing possible)

Plattformwaagen / Platform balances

6.3



6.IFS100K-3

Plattformwaage

Zweibereichswaage
Wägebereich (max.) 75/150 kg
Ablesbarkeit 1/2 g
Wägeplattform Edelstahl 500 x 400 x 137 mm

Stativ zum Hochsetzen des Anzeigergerätes kann separat bestellt werden!

Platform balance

Dual range
Weighing range (max.) 75/150 kg
Readout 1/2 g
Weighing platform (stainless steel) 500 x 400 x 137 mm

Stand to elevate the display device can be ordered separately!



6.IFB-A02

Stativ

zum Hochsetzen des Anzeigergerätes
Stativhöhe ca. 600 mm

Stand

To elevate the display device
Stand height approx. 600 mm



6.DE35K5D

Plattformwaage

Zweibereichswaage
Wägebereich (max.) 15/35 kg
Ablesbarkeit 5/10 g
Wägeplattform Edelstahl 315 x 305 mm

Platform balance

Dual range
Weighing range (max.) 15/35 kg
Readout 5/10 g
Weighing platform (stainless steel) 315 x 305 mm

6.DE-A10

Stativ

zum Hochsetzen des Anzeigergerätes
Stativhöhe ca. 450 mm

Stand

To elevate the display device
Stand height approx. 450 mm

6.3 Plattformwaagen / Platform balances



6.DE300K50DL

Plattformwaage

Zweibereichswaage
 Wägebereich (max.) 150 kg/300 kg
 Ablesbarkeit (Genauigkeit) 50 g/100 g
 Wägeplattform Edelstahl: 650 x 500 x 105 mm

Platform balance

Dual range
 Weighing range (max.) 150 kg/300 kg
 Readout 50 g/100 g
 Weighing platform
 (stainless steel) 650 x 500 x 105 mm



6.DE-A10

Stativ

zum Hochsetzen des Anzeigegerätes
 Stativhöhe ca. 450 mm

Stand

To elevate the display device
 Stand height approx. 450 mm

6.4

Analysewaagen / Analytical balances



6.ALS250-4A

Analysenwaage

Wägebereich, (max.) 250 g
 Ablesbarkeit, 0,1 mg
 Wägeplattform (Edelstahl) Ø 80 mm
 Inkl. Windschutz

Analytical balance

Weighing range (max.) 250 g
 Readout 0.1 mg
 Weighing platform (stainless steel) 80 mm dia.
 Incl. windshield

Tischwaagen / Table balances

6.5



6.FKB15K1A

Tischwaage

Wägebereich (max.) 15 kg
Ablesbarkeit 1 g
Wägeplattform (Edelstahl) 340 x 240 mm
(Unterflurwägung möglich)

Table balance

Weighing range (max.) 15 kg
Readout 1 g
Weighing platform (stainless steel) 340 x 240 mm
(Underfloor weighing possible)



6.FKB36K0.1

Tischwaage

Wägebereich (max.) 36 kg
Ablesbarkeit 0,1 g
Wägeplattform (Edelstahl) 340 x 240 mm
(Unterflurwägung möglich)

Table balance

Weighing range (max.) 36 kg
Readout 0.1 g
Weighing platform 340 x 240 mm
(Underfloor weighing possible)

Bodenwaagen / Floor balances

6.6



6.BFB600K200SM

Bodenwaage

Wägebereich: (max.) 600 kg
Ablesbarkeit: 200 g
Wägeplattform
(Stahl, lackiert) 1000 x 1000 x 80 mm

Floor balance

Weighing range: (max.) 600 kg
Readout: 200 g
Weighing platform
(steel, lacquered) 1000 x 1000 x 80 mm



6.BFB3T1LM

Bodenwaage

Wägebereich: (max.) 3000 kg
Ablesbarkeit: 1000 g
Wägeplattform
(Stahl, lackiert) 1500 x 1500 x 80 mm

Floor balance

Weighing range: (max.) 3000 kg
Readout: 1000 g
Weighing platform
(steel, lacquered) 1500 x 1500 x 80 mm

6.6 Bodenwaagen / Floor balances

6.BFS-A07

Stativ

zum Hochsetzen des Anzeigerätes
Stativhöhe ca. 750 mm

Stand

To elevate the display device of
Stand height approx. 750 mm

6.7

Feuchtebestimmer / Moisture meter



6.MLS50-3C

Feuchtebestimmer MLS 50-3C

mit grafikunterstütztem Display
zur schnellen Bestimmung des Feuchtegehaltes
mit Waage
Wägebereich (max.): 50 g
Ablesbarkeit: 0,001 g oder 0,01%
Infrarotstrahler 400 W
Temperaturbereich: +50°C bis +160°C
Einstellschritte: 1°C
inkl. 10 Probenschalen
100 Speicherplätze

Moisture meter MLS 50-3C

Assisted with graphic display
For fast determination of the moisture content
by simultaneous weighing
Weighing range (max.): 50 g
Read out: 0.001 or 0,01%
Infrared heater 400 W
Temperature range: +50°C to +160°C
1°C increments
Incl. 10 sample plates
100 memory locations

6.8

Gewichtssätze/Gewichtstücke / Set of weights/Weights



6.344-452-600

Gewichtssatz im Holzkasten

Klasse M1, Messing, Inhalt 1000 g, Zusammen-
setzung 1 bis 500 g, inkl. DKD-Kalibrierschein

Set of weights in wooden box

Class M1, brass, content 1000 g, consisting
of 1 up to 500 g, incl. DKD-calibration certificate

6.8 Gewichtssätze/Gewichtstücke / Set of weights/Weights



6.344-462-600

Gewichtssatz im Holzkasten

Klasse M1, Messing, Inhalt 2000 g, Zusammensetzung 1 bis 1000 g, inkl. DKD-Kalibrierschein

Set of weights in wooden box

Class M1, brass, content 2000 g, consisting of 1 up to 1000 g, incl. DKD calibration certificate



6.347-484-600

6.347-484-600

Gewichtsstücke Klasse M1

Messing im Behälter mit DKD-Kalibrierschein

Weight class M1

Brass, in a case, incl. DKD-calibration certificate

6.347-414-600

1 g

6.347-424-600

2 g

6.347-434-600

5 g

6.347-444-600

10 g

6.347-454-600

20 g

6.347-464-600

50 g

6.347-474-600

100 g

6.347-484-600

200 g

6.347-494-600

500 g

6.347-514-600

1 kg

6.347-524-600

2 kg

Gewichte ab 5 kg werden als Blockgewicht aus Gusseisen geliefert.

Weights from 5 kg will be delivered as a cast iron block weight.

Gewichte der Klasse M1 sind als Prüfgewichte für Waagen sowie zur Prüfmittelüberwachung nach DIN EN ISO 9000 geeignet.

Weights of class M1 are test weights and suitable for testing balances according to DIN EN ISO 9000.

6.9

Federwaagen / Spring balances



6.281-301



6.285-052

Federwaagen**Spring balances****6.281-301**

Wägebereich (max.) 100 g, Teilung 1 g

Weighing range (max.) 100 g, division 1 g

6.281-601

Wägebereich (max.) 1 kg, Teilung: 10 g

Weighing range (max.) 1 kg, division: 10 g

6.285-052

Wägebereich (max.) 5 kg, Teilung 50 g

Weighing range (max.) 5 kg, division: 50 g

6.285-102

Wägebereich (max.) 10 kg, Teilung 100 g

Weighing range (max.) 10 kg, division 100 g

6.10

Kranwaage / Crane balance

**6.HFM3T0.5****Kranwaage**

Wägebereich (max.) 3000 kg
 Ablesbarkeit 500 g
 Akkubetrieb mit Funkfernbedienung
 Nettogewicht: 16,5 kg
 Abm. (b/t/h) 300 x 190 x 230mm
 Gesamthöhe mit Haken: 610 mm

Crane balance

Weighing range (max.) 3000 kg
 Readout 500 g
 Battery operation with remote control
 Net weight: 16.5 kg
 Dim. (wxdxh) = 300 x 190 x 230 mm
 Total height incl. hook: 610 mm

Weitere Waagen auf Anfrage.
Other kind of balances on request.



Trocknen / Heizen

Drying / Heating

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 7.1 Trockenschränke	Electric compartment dryer	7.02
• 7.2 Ofen	Furnace	7.03
• 7.3 Heizplatten, Sandbad	Electric heating plates, Electric sand-bath	7.04
• 7.4 Mischbleche	Mixing trays	7.05
• 7.5 Wasserbäder	Water baths	7.06
• 7.6 Trockengeräte	Drying unit	7.09



Trockenschränke mit elektronischem PID-Regler

Electric compartment dryer with PID regulator

Artikel Nr. Item No.	Modell model	Rauminhalt Liter Volume litres	Besonderheit Special	Innen (b/h/t) Inside (wxdxh)	Außen (b/h/t) Outside (wxdxh)	Elektroanschluss Electrical connection
7.0101	UN 75	74	Universalschrank Universal cupboard	400/560/330 mm	585/947/514 mm	230V/50 HZ/2,5 kW
7.0102	UN 30	32	Universalschrank Universal cupboard	400/320/250 mm	585/707/434 mm	230V/50 HZ/1,6 kW
7.0103	UF 30	32	Forcierte Umluft Forced convection	400/320/250 mm	585/707/434 mm	230V/50 HZ/1,6 kW
7.0104	UN 55	53	Universalschrank Universal cupboard	400/400/330 mm	585/787/514 mm	230V/50 HZ/2,0 kW
7.0105	UF 55	53	Forcierte Umluft Forced convection	400/400/330 mm	585/787/514 mm	230V/50 HZ/2,0 kW
7.0106	UN 110	108	Universalschrank Universal cupboard	560/480/400 mm	745/867/584 mm	230V/50 HZ/2,8 kW
7.0107	UF 110	108	Forcierte Umluft Forced convection	560/480/400 mm	745/867/584 mm	230V/50 HZ/2,8 kW
7.0108	UN 260	256	Universalschrank Universal cupboard	640/800/500 mm	824/1186/684 mm	230V/50 HZ/3,4 kW
7.0109	UF 260	256	Forcierte Umluft Forced convection	640/800/500 mm	824/1186/684 mm	230V/50 HZ/3,4 kW
7.0110	UN 450	449	Universalschrank Universal cupboard	1040/720 /600 mm	1224/1247/784 mm	400V/50 Hz/5,8 kW
7.0111	UF450	449	Forcierte Umluft Forced convection	1040/720 /600 mm	1224/1247/784 mm	400V/50 Hz/5,8 kW
7.0112	UN 750	749	Universalschrank Universal cupboard	1040/1200/600 mm	1224/1726/784 mm	400V/50 Hz/7,0 kW
7.0113	UF 750	749	Forcierte Umluft Forced convection	1040/1200/600 mm	1224/1726/784 mm	400V/50 Hz/7,0 kW

Edelstahlbleche gelocht und kippsicher für:

Stainless sheet steel, perforated and tilt-proof for:

7.0101.01	UN 75
7.0102.01	UN 30
7.0103.01	UF 30
7.0104.01	UN 55
7.0106.01	UN 110
7.0108.01	UN 260

7.1 Trockenschränke / Electric compartment dryer

	7.0110.01	UN 450
	7.0112.01	UN 750
	Edelstahlschalen ungelocht 15 mm Rand, kippsicher für:	
	Stainless steel trays unperforated, 15 mm edge, tilt-proof for:	
	7.0101.02	UN 75
	7.0102.02	UN 30
	7.0103.02	UF 30
	7.0104.02	UN 55
	7.0106.02	UN 110
	7.0108.02	UN 260
	7.0110.02	UN 450
	7.0112.02	UN 750

Ofen / Furnace

7.2



1.0287

Labor-Kammerofen Model CWF 11/5

für Veraschungs- und Glühprozesse und
Werkstoffuntersuchungen bis 1100°C
Nutzraumvolumen: 4,7 Liter
Nutzraum (b/h/t) 140 x 135 x 250 mm
Außenmaße (b/h/t) 375 x 585 x 485 mm
230 V / 50 Hz / 2,4 kW

Laboratory chamber furnace model CWF 11/5

For incineration and annealing processes and
material tests up to 1100°C
Internal volume 4.7 liters
Internal dim. (wxhxd) = 140 x 135 x 250 mm
External dim. (wxhxd) = 375 x 585 x 485 mm
230 V / 50 Hz / 2.4 kW

7.0202

Labormuffelofen Modell LM 312

für Wärmebehandlungen und Werkstoffunter-
suchungen bis 1200°C
Nutzraumvolumen 5 Liter
Nutzraum (b/h/t) 175 x 95 x 300 mm
Außenmaße (b/h/t) 385 x 285 x 475 mm
Gewicht 20 kg
230 V / 50 Hz / 2,8 kW

Economical muffle furnaces model LM 312

For heat treatments and material tests up to 1200°C
Internal volume: 5 liter
Internal dim. (wxhxd) = 175 x 95 x 300 mm
External dim. (wxhxd) = 385 x 285 x 475 mm
Weight: 20 kg
230 V / 50 Hz / 2.8 kW

7.3

Heizplatten, Sandbad / Electric heating plates, Electric sand-bath

**Hochleistungsheizplatten aus Ceran**

Mit thermostatischer Temperaturregelung von +50 bis +500°C

Heavy-duty heating plates of Ceran

With thermostatic temperature control from +50 to +500°C

7.0301

Abm./Dim.: 280 x 280 mm, Typ 11 A

230 V / 50 Hz / 2,0 kW

7.0302

Abm./Dim.: 430 x 280 mm, Typ 22 A

230 V / 50 Hz / 3,0 kW

7.0303

Abm./Dim.: 430 x 430 mm, Typ 33 A

400 V / 50 Hz / 4,4 kW

7.0304

Abm./Dim.: 580 x 430 mm, Typ 44 A

400 V / 50 Hz / 5,7 kW

**Elektrische Heizplatten**

Für Dauerbetrieb, mit stufenloser Temperaturregelung bis ca. 370°C

Electric heating plates

For constant operation with steplessly control of temperature up to approx. 370°C

7.0305

Abm./ Dim.: 440 x 290 mm

230 V / 50 Hz / 2,4 kW

7.0306

Abm./ Dim.: 500 x 350 mm

230 V / 50 Hz / 2,85 kW

**7.0307****Elektrisches Sandbad**

für Dauerbetrieb, mit stufenloser Temperaturregelung bis 370°C.

Abm. 510 x 360 mm

230 V / 50 Hz / 2,85 kW

Electric sand-bath

For constant operation, with steplessly control of temperature up to 370°C

Dim. 510 x 360 mm

230 V / 50 Hz / 2.85 kW

Abb. ähnlich

7.3 Heizplatten, Sandbad / Electric heating plates, Electric sand-bath

	7.0308 Elektroheizplatte Platten-Ø ca. 180 mm 230 V / 50 Hz / 1,5 kW Electric heating plate Plate approx. 180 mm dia. 230 V / 50 Hz / 1.5 kW
	7.0401 Heizplatte aus CERAN® Heizfläche 150 x 150 mm Abm. (l/b) 175 x 175 mm 230 V / 50 Hz / 1,2 kW Heating plate of CERAN® Heating area 150 x 150 mm Dim. (wxd) = 175 x 175 mm 230 V / 50 Hz / 1.2 kW

Mischbleche / Mixing trays

7.4

	4.0403 Mischblech mit Elektroheizung TP Asphalt-StB, Teil 28 zum Erwärmen und Mischen von Asphaltproben, mit stufenlos regelbarer Temperatur bis +200°C Stahlblech verzinkt, mit 2 Griffen Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 80 mm Gewicht ca. 25 kg 230 V / 50 Hz / 1,5 kW Mixing tray with electric heating system TP Asphalt-StB, part 28 For warming and mixing of asphalt samples temperature infinitely adjustable up to 200°C, Zinc-plated tray with two handles Dim. (w/d/h) 600 x 400 x 80 mm Weight: approx. 25 kg 230 V / 50 Hz / 1.5 kW
	7.0501 Misch- und Trockenblech mit Kippaufsatz TP Asphalt-StB, Teil 28 Stahlblech verzinkt zum Erwärmen und Mischen von Proben mit ther- mostatisch geregelter Elektroheizung bis 200°C Abm. (b/t/h) 700 x 400 x 80 mm Gewicht 25 kg 230 V / 50 Hz / 1,5 kW Mixing and drying tray with tilting top and chute TP Asphalt-StB, part 28 Zinc-plated tray For warming and mixing of asphalt samples Temperature infinitely adjustable up to 200°C Dim. (wxdxh) = 700 x 400 x 80 mm Weight: 25 kg 230 V / 50 Hz / 1.5 kW

7.4 Mischbleche / Mixing trays



● ● ●

Zubehör / Accessories

7.0501

Untergestell zu 4.0403 und 7.0501

Base frame for 4.0403 und 7.0501

7.0502**Elektro-Trockengerät**

für 5 kg Zuschlagstoffe
 Abm. (l/b/h) 530 x 480 x 190 mm
 Gewicht 5,0 kg
 230 V / 50 Hz / 600 W

Electric drier

For 5 kg of aggregate
 Dim. (wxdxh) = 530 x 480 x 190 mm
 Weight: 5.0 kg
 230 V / 50 Hz / 600 W

7.5

Wasserbäder / Water baths

**7.0601****Wasserbad WNB 22**

Inhalt 22 Liter
 Regelung bis 95°C und zusätzliche Kochstufe
 Nutzraum (l/b/h) 350 x 290 x 220 mm
 Außenmaße (l/b/h) 578 x 436 x 296 mm
ohne Deckel
 230 V / 50 Hz

Water bath model WNB 22

Capacity 22 litres
 Temperature up to 95°C and boiling
 Internal dim. (wxdxh) = 350 x 290 x 220 mm
 External dim. (wxdxh) = 578 x 436 x 296 mm
Without lid
 230 V / 50 Hz

● ● ●

Zubehör / Accessories

7.0601.01

Edelstahlflachdeckel
 für WNB 22
 mit 6 Öffnungen Ø 87 mm

Stainless steel plain lid
 For WNB 22
 With 6 openings 87 mm dia.

7.5 Wasserbäder / Water baths



7.0602

Digital-Heizbad

mit großer Tauchtiefe
 Baddurchmesser: 220 mm
 Badtiefe: 280 mm
 Temperatur: bis +240°C
 230 V / 50 Hz / 1,5 kW

Digital heating bath

With deep immersion
 Bath dim.: 220 mm
 Bath depth: 280 mm
 Temperatur: to +240°C
 230 V / 50 Hz / 1.5 kW



7.0603

Wasserbad

mit Umwälzpumpe, Inhalt 45 Liter
 Temperatur bis 95°C und zusätzliche Kochstufe
 Nutzraum (l/b/h) 590 x 350 x 220 mm
 Gehäuse (l/b/h) 818 x 516 x 296 mm
 ohne Deckel
 230 V / 50 Hz

Waterbath

With circulating pump, capacity 45 litres
 Temperature up to 95°C and boiling
 Internal dim. (wxdxh) = 590 x 350 x 220 mm
 External dim. (wxdxh) = 818 x 516 x 296 mm
 Without lid
 230 V / 50 Hz

**Zubehör / Accessories**

7.0603.01

Edelstahlflachdeckel
 für 7.0603
 mit 8 Öffnungen Ø 107 mm
 oder 4 Öffnungen Ø 147 mm

Stainless steel plain lid
 For 7.0603
 With 8 openings 107 mm dia.
 or 4 openings 147 mm dia.

7.0603.02

Edelstahl-Schrägdecke
 montiert, Kondensat ableitend

Stainless steel gable cover
 Mounted condensate dissipation

7.0603.03

Bodenrost
 durch beidseitigen Einsatz für 30 und 60 mm Höhe

Floor tile
 By using two-sided for 30 and 60 mm height

7.5 Wasserbäder / Water baths



1.0216

Wasserbad mit Edelstahl-Einsatz

EN 196-3
für Le Chatelier-Ringe
Abm. (b/t/h) 460 x 370 x 490 mm
Gewicht 6,4 kg
230 V / 50 Hz

Water bath with insert

EN 196-3
For Le Chatelier moulds
Dim. (wxdxh) = 460 x 370 x 490 mm
Weight: 6.4 kg
230 V / 50 Hz



7.0604

Einhängethermostat MPC-E

Temperaturbereich RT...+100°C
Temperaturkonstanz $\pm 0,02$ K
230 V / 50 Hz / 2,0 kW

Immersion thermostat MPC-E

Temperature range room temp. to +100°C
Temperature stability ± 0.02 K
230 V / 50 Hz / 2.0 kW

Trockengeräte / Drying unit

7.6



2.0238

Trockengerät für Frischbeton

in Edelstahlausführung
einschl. HD-Schlauch und Regler
Propangasbetrieb
(ohne Trockenpfanne)

Drying unit for fresh concrete

Made of stainless steel
Complete with HP hose and regulator
Operates on propane gas
(Without pan)



● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0238.01

Trockenpfanne, verzinkter Stahl
Abm. (l/b/h) 300 x 400 x 100 mm
mit Schütte

Drying pan, made of galvanized steel
Dim. (wxdxh) = 300 x 400 x 100 mm
With chute



7.0701

Bunsenbrenner, Allgas**Bunsen burner, universal**

● ● ●

Zubehör / Accessories

7.0701.01

Dreifuß, höhenverstellbar
Außen Ø 140 mm
Höhe 210 + 120 mm

Tripod, adjustable height
140 mm dia. outside
Height 210 + 120 mm

7.0701.02

Drahtnetz mit Keramikzentrum
160 x 160 mm

Wire gauze with ceramic center
160 x 160 mm

7.6 Trockengeräte / Drying unit



7.0702

Heißluftgebläse (Fön)

Zum trocknen von Bodenproben
230 V / 50 Hz

Hot-air blower (hair dryer)

For drying of soil samples
230 V / 50 Hz



7.0703

Sicherheitstauchsieder

zum Erwärmen größerer Wassermengen
inkl. Abschaltautomatik, bei Überhitzung der Heiz-
wendel

Gesamtlänge 50 cm

Eintauchlänge 40 cm

230 V / 50 Hz / 2,0 kW

Immersion heater

For heating larger quantities of water

Including automatic shut-off on overheating the
heating coil

Total length 50 cm

Immersion length 40 cm

230 V / 50 Hz / 2.0 kW

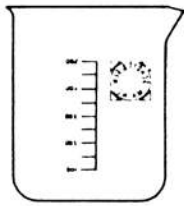


Allgemeine Geräte

General Equipment

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 8.1 Bechergläser, Zylinder, Pycnometerflaschen	Beakers, Cylinders, Pycnometer bottles	8.02
• 8.2 Weithals-, Enghalsflaschen, Messbecher	Wide-mouthed bottles, Narrow neck bottles, Volumetric flasks	8.05
• 8.3 Schalen	Dishes	8.07
• 8.4 Pipetten, Exsikkator, Aräometer	Pipettes, Desiccators, Aräometers	8.08
• 8.5 Spritzflaschen, Sprühflaschen, Ballons	Wash bottles, spray bottles, balloons	8.10
• 8.6 Eimer, Behälter, Fässer	Buckets, receptacles, barrels	8.11
• 8.7 Mischschalen, Schüsseln	Mixing trays, bowls	8.14
• 8.8 Schaufeln, Löffel, Kellen, Spaten	Shovels, spoons, ladles, spades	8.15
• 8.9 Hammer, Meißel, Zangen	Hammers, chisels, pincers	8.16
• 8.10 Arbeitswerkzeuge Bau	Working tools Construction	8.17
• 8.11 Messwerkzeuge	Measuring Tools	8.20
• 8.12 Uhren, Zeitmesser	Watches, Timers	8.24
• 8.13 Schreibgeräte, Schutzbekleidung	Writing Instruments, protective clothing	8.25
• 8.14 Rührwerk	Stirrer	8.27
• 8.15 Transport	Transport	8.28
• 8.16 Strom, Reinigung	Electric generators, cleaners	8.29

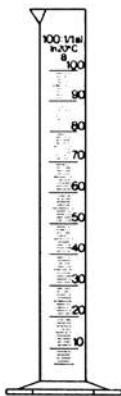
8.1

Bechergläser / Zylinder/ Pyknometerflaschen /
Beakers / Cylinders / Pycnometers bottles
**Bechergläser, hohe Form, graduert****Beakers, high type, graduated**

8.0100	100 ml
8.0101-150	150 ml
8.0101	250 ml
8.0101-400	400 ml
8.0102	600 ml
8.0103	1000 ml
8.0104	2000 ml
8.0105	3000 ml
8.0110	5000 ml

**Becherglas, niedrige Form, graduert****Beakers, low type, graduated**

8.0102-NF	600 ml
8.0103-NF	1000 ml
8.0104-NF	2000 ml

**Messzylinder, Glas, hohe Form****Measuring cylinders, glass, high type**

8.0106-50	50 ml
8.0106	100 ml
8.0107	250 ml
8.0107-500	500 ml
8.0108	1000 ml
8.0109	2000 ml

Messzylinder, Kunststoff, hohe Form**Measuring cylinders, plastic, high type**

8.0111-10	10 ml
8.0111-25	25 ml
8.0111-50	50 ml

8.1 Bechergläser / Zylinder/ Pyknometerflaschen / Beakers / Cylinders / Pycnometers bottles

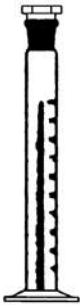
	8.0111	100 ml
	8.0112	250 ml
	8.0113	500 ml
	8.0114	1000 ml
	8.0115	2000 ml
	8.0119-1000	Stopfen für Glas-Messzylinder
		Plugs for glass measuring cylinders
		1000 ml
		Stopfen für Kunststoff-Messzylinder
		Plugs for plastic measuring cylinders
	8.0118-50	50 ml
	8.0117	100 ml
	8.0118	250 ml
	8.0119	500 ml
	8.0120	1000 ml
	8.0120-2000	2000 ml
		Messzylinder, Glas, mit Stopfen und Graduierung
		Graduated glass measuring cylinder with plug
	8.0122	250 ml
	8.0123	500 ml
	8.0124	1000 ml
		Pyknometerflaschen
		EN 1097-6
		Pycnometer bottles EN 1097-6
	8.0126	500 ml
	8.0127	1000 ml
	8.0128	2000 ml

Abb. mit Aufsatz
Illustration with attachment

8.1 Bechergläser / Zylinder/ Pyknometerflaschen / Beakers / Cylinders / Pycnometers bottles

	Pyknometeraufsätze	
	Pycnometer attachments	
	8.0126.01	500 NS 45/27
	8.0127.01	1000 ml und 2000 ml NS 60/40
	Pyknometerflaschen mit Aufsatz und Nummerierung	
	Pycnometers with attachment and numbering	
	8.0126MA	Pyknometerflasche 500 ml
		NS 45/27 SGJ 45/27 Pycnometer 500 ml NS 45/27 SGJ 45/27
	8.0127MA	Pyknometerflasche 1000 ml
		NS 60/46 SGJ 60/46 EN 1097-6 Pycnometer 1000 ml NS 60/46 SGJ 60/46 EN 1097-6
	8.0128MA	Pyknometerflasche 2000 ml
		NS 60/46 SGJ 60/46 Pycnometer 2000 ml NS 60/46 SGJ 60/46
	Pyknometerflaschen, Kunststoff	
	Pycnometer bottles, plastic	
	8.0126-KS	500 ml NS 45/27
	8.0127-KS	1000 ml NS 60/40
	8.0128-KS	2000 ml NS 60/40
	Pyknometer mit Kapilarstopfen, justiert	
	Pycnometer with capillary plug, adjusted	
	8.0138	25 ml
	8.0139	50 ml
	8.0140	100 ml



Weithals-, Enghalsflaschen, Messbecher / Wide-mouthed-, Narrow neck bottles, Volumetric flasks

8.2



Weithals-Steilbrustflaschen mit NS Stopfen

Wide-mouthed, steep-neck bottles, with
NS stopper

8.0130 500 ml

8.0131 1000 ml

8.0132 2000 ml



Weithalsprobenflasche, HDPE

transparent, viereckig
mit Verschraubung, blau

Sample bottle, wide neck, HDPE

Transparent, square
With screw cap, blue

8.0820 250 ml

8.0821 500 ml

8.0822 1000 ml

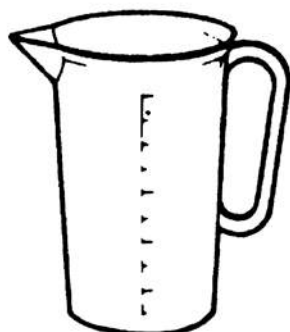


8.0166 Enghalsflasche mit Schraubverschluss

Inhalt: 500 ml
LDPE transparent

Narrow neck bottle, with screw cap

Capacity 500 ml
LDPE transparent



Messbecher, Kunststoff, mit Griff

Graduated beakers, plastic, with grip

8.0116-100 100 ml

8.0116 250 ml

8.0121 500 ml

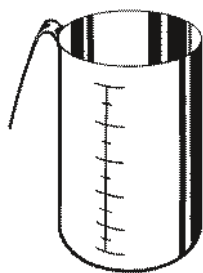
8.0134 1000 ml

8.0135 2000 ml

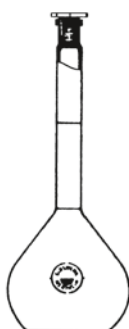
8.0135-3000 3000 ml

8.0136 5000 ml

8.2 Weithals-, Enghalsflaschen, Messbecher / Wide-mouthed-, Narrow neck bottles, Volumetric flasks



8.1123

Messbecher 1 Liter, Edelstahl**Graduated beaker 1 litre, stainless steel****Messkolben mit NS-Stopfen**

ASTM D 857

Volumetric flasks with NS-stopper

ASTM D 857

8.0141

100 ml

8.0141-250

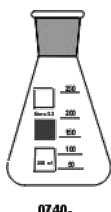
250 ml

8.0142

500 ml

8.0142-1000

1000 ml



0740....

Erlenmeyerkolben**Erlenmeyer flasks****8.0125-100**

100 ml

8.0125-250

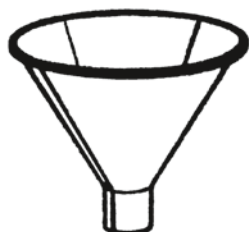
250 ml

8.0125

500 ml

8.0125.01

1000 ml

**Pulvertrichter, Kunststoff****Powder funnel, plastic****8.0143**

Ø 100 mm / 100 mm dia.

8.0144

Ø 150 mm / 150 mm dia.

**Trichter, Kunststoff****Funnel, plastic****8.0145**

Ø 100 mm / 100 mm dia.

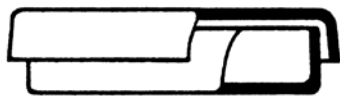
8.0146

Ø 150 mm / 150 mm dia.

8.2 Weithals-, Enghalsflaschen, Messbecher / Wide-mouthed-, Narrow neck bottles, Volumetric flasks

	8.0146-90	Büchnertrichter
		Für Filterpapier Ø 90 mm Lochanzahl: 70, Ø 2,0 mm Auslauf: Ø 11 mm Aus PP, weiß, leicht zerlegbar, unzerbrechlich Büchner funnel For filter paper 90 mm dia. Number of Holes: 70, 2.0 mm dia. Outlet: 11 mm dia. Made of PP, white, easily separable, unbreakable
	8.0165	Imhoff-Trichter, Kunststoff
		1000 ml, Sedimentierglas Imhoff funnel, plastic 1000 ml, sedimentation glass
Schalen / Dishes		8.3
	8.0190	Glüschälchen
		Porzellan außen Ø 47 mm niedrige Form Andere Formen und Größen auf Anfrage! Combustion dish Porcelain outside 47 mm dia. Low form Various shapes and sizes available!
	Abdampfschale Hartporzellan, halbhöhe Form	
	Porcelain evaporating dish, half-height form	
	8.0191	100 x 40 mm
	8.0192	160 x 64 mm
	Abdampfschale Hartporzellan, flache Form	
	Porcelain evaporating dish, flat form	
	8.0193	100 x 20 mm
	8.0194	125 x 25 mm
	8.0196	Tiegelzange, Edelstahl 250 mm
		Crucible tongs 250 mm, stainless steel

8.3 Schalen / Dishes



Petrieschalen

Petri dishes

8.0147 Ø 150 mm

8.0147-55 Ø 55 mm



8.0129 Uhrglasschalen Ø 70 mm, mit Spange

Sodaglas, Rand geschliffen
(1 VE = 10 Stück)**Watch glasses** 70 mm dia., with clip
Soda glass, ground edge
(1 unit = 10 pcs.)

8.0133 Uhrglasschalen Ø 100 mm, ohne Spange

Watch glasses 100 mm dia., without clip

8.4

Pipetten, Exsikkator, Aräometer / Pipettes, Desiccators, Aräometers



Messpipetten, Glas, Teilung 1/10, graduert

Graduated pipettes, glass, 1/10 graduation

8.0148 10 ml

8.0149 20 ml

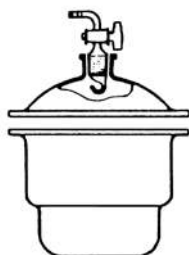


Vollpipetten, Glas, mit einer Marke

One-mark pipette, glass

8.0150 10 ml

8.0151 20 ml



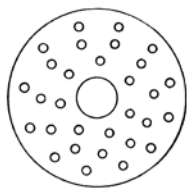
Exsikkator mit NS-Hahn im Deckel

Desiccator with NS-faucet in lid

8.0152 Ø 250 mm / 250 mm dia.

8.0153 Ø 300 mm / 300 mm dia.

8.4 Pipetten, Exsikkator, Aräometer / Pipettes, Desiccators, Aräometers



● ● ●

Zubehör / Accessories

8.0152.01

Porzellaneinsatz für Exsikkator
Ø 250 mmPorcelain insert for desiccator
250 mm dia.

8.0153.01

Porzellan-Einsatz für Exsikkator
Ø 300 mmPorcelain insert for desiccator
300 mm dia.

8.0152.02

Trockenperlen für Exsikkator
(1 VE = 1 kg)Drying beads for desiccator
(1 unit = 1 kg)

8.0152.03

Schliff Fett, Tube 60 g

Joint and stopcock grease, tube 60 g

**Reagenzgläser**

In verschiedenen Größen auf Anfrage

Test tubes

In various sized on request

**Aräometer ohne Thermometer****Aräometer without thermometer****8.0155**

Messbereich 1,000 - 1,100

Teilung 0,001

Measurement range 1.000 - 1.100
Graduation 0.001**8.0156**

Messbereich 1,100 - 1,200

Teilung 0,001

Measurement range 1.100 - 1.200
Graduation 0.001**8.0157**

Messbereich 1,000 - 1,200

Teilung 0,002

Measurement range 1.000 - 1.200
Graduation 0.002

8.4 Pipetten, Exsikkator, Aräometer / Pipettes, Desiccators, Aräometers

8.0161

Messbereich 1,000 – 1,300

Teilung 0,005

Measurement range 1.000 - 1.300
Graduation 0.005

8.0158

Messbereich 0,700 - 2,000

Measurement range 0.700 – 2.000

**Aräometer mit Thermometer****Aräometer with thermometer**

8.0159

Messbereich 1,300 - 1,400

Teilung 0,001

Measurement range 1.300 - 1.400
Graduation 0.001

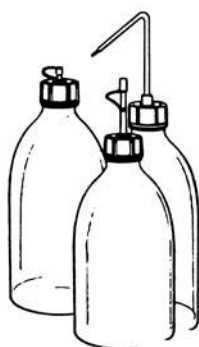
8.0160

Messbereich 1,000 - 1,500

Measurement range 1.000 - 1.500

8.5

Spritzflaschen, Sprühflaschen, Ballons / Wash bottles, spray bottles, balloons

**Spritzflasche, Kunststoff****Wash bottle, plastic**

8.0162

500 ml

8.0163

1000 ml

**Sprühflasche****Spray bottle**

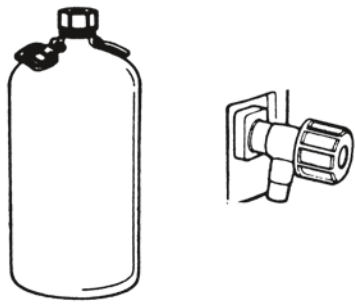
8.0137

500 ml

8.0164

1000 ml

8.5 Spritzflaschen, Sprühflaschen, Ballons / Wash bottles, spray bottles, balloons

**Ballon****Balloon****8.0210**

10 Liter, mit Hahn

Capacity 10 litres, with faucet

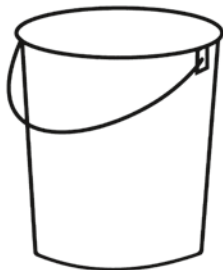
8.0154

25 Liter, mit Hahn

25 litres, with faucet

Eimer, Behälter, Fässer / Buckets, receptacles, barrels

8.6

**8.0802****Rückstellprobenbehälter 1000 ml****Reference sample receptacle, 1000 ml****8.0803****Ringeimer** (Patentdeckeleimer), 2000 mlWeißblech, mit Eindrückdeckel
Abm. ca. Ø 140 x 162 mm**Sample receptacle** (Patented bucket with lid),
2000 ml
Tinplate, with lid
Dim. = dia. 140 x 162 mm**Deckeleimer, Kunststoff**

luftdicht schließend

Bucket with lid, plastic
closes air-tight**8.0211**

5 l

8.0212

10 l

**8.0213****Baueimer 12 Liter**

PVC, schwarz, ohne Deckel

Plastic bucket 12 litres
PVC, black, without lid

8.6 Eimer, Behälter, Fässer / Buckets, receptacles, barrels



8.0228

Industrie-Eimer, 20 Liter

mit breitem Ausguss und Tragebügel aus Metall
PVC, schwarz
mit Skala, Teilung 1 Liter
dickwandige Ausführung

Industrial bucket, 20 litres
With wide spout and metal handle
PVC, black
With scale, division 1 liter
Thick-walled design



8.0214

Rechteckbehälter, 22 Liter

mit Deckel, Kunststoff, stapelbar

Square receptacle, 22 litres
With lid, plastic, stackable

8.0214-10

Rechteckbehälter, 10 Liter

mit Deckel, Kunststoff, stapelbar

Square receptacle, 10 litres
with lid, plastic, stackable



8.0214-30

Kunststoffbehälter (Hobbock), rund

30 Liter, mit Deckel, Kunststoff, stapelbar

Round receptacle (Hobbock), round
30 litres, with lid, plastic, stackable

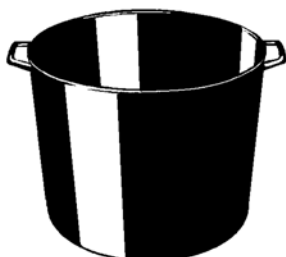
**Patent-Deckeleimer, Weißblech****Patented bucket with lid, tin plate**

8.0215

5 l

8.0216

10 l

**Mörtelfass, Kunststoff****Mortar barrel, plastic**

8.0217

48 l

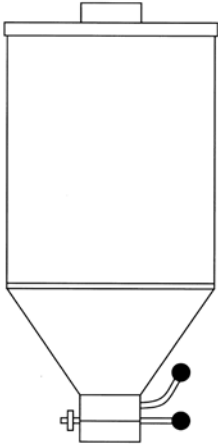
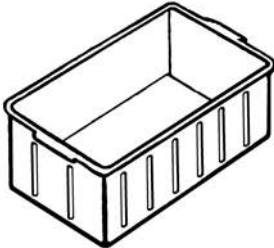
8.0218

65 l

8.0219

90 l

8.6 Eimer, Behälter, Fässer / Buckets, receptacles, barrels

	8.2228.01	Trolley für Mörtelfass
		4 Gummiroller Trolley for mortar tub 4 rubber guide rollers
		Kleinsilo
		Stahlblech lackiert, Befestigung an der Wand Abschlusschieber und Rüttelvorrichtung
		Small bin Painted sheet steel, wall-mounted Emptying slide and shaking device
	8.0221	Höhe 710 mm, Ø 390 mm, 70 Liter
		Height 710 mm, 390 mm dia., 70 litres
	8.0222	Höhe 800 mm, Ø 450 mm, 100 Liter
		Height 800 mm, 450 mm dia., 100 litres
	8.0223	Höhe ca. 1190 mm, Ø ca. 440 mm, 150 Liter
		Height approx. 1190 mm, 440 mm dia., 150 litres
		Weithalsfass
		mit Dichtung und Spannring Wide-mouthed barrel With seal and clamping ring
	8.0226	30 Liter / litres
	8.0220	60 Liter / litres
	8.0224	120 Liter / litres
	8.0225	Kunststoffbehälter 600 x 400 mm
		Höhe 220 mm Plastic receptacle 600 x 400 mm Height 220 mm
	● ● ●	Zubehör / Accessorie
	8.0225.01	Deckel für Kunststoffbehälter Lid for plastic receptacle

8.7

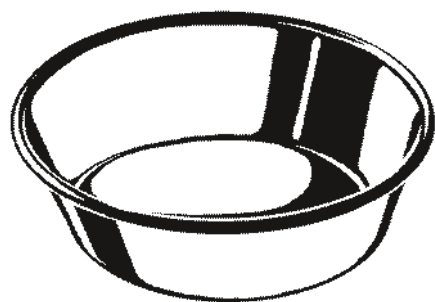
Mischschalen, Schüsseln / Mixing trays, bowls

**Mischschalen, Aluminium****Mixing tray, aluminium**

8.1101	350 x 240 x 40 mm
8.1102	500 x 260 x 50 mm
8.1103	400 x 300 x 40 mm

Mischschalen, Edelstahl**Mixing tray, stainless steel**

8.1105	400 x 290 x 40 mm
8.1106	600 x 400 x 90 mm
8.1107	470 x 300 x 80 mm

**Edelstahlschüsseln****Stainless steel bowles**

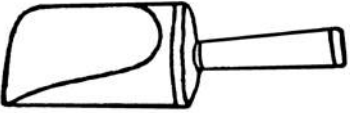
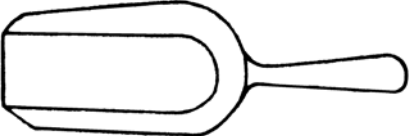
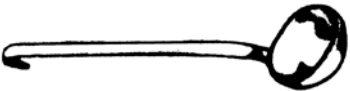
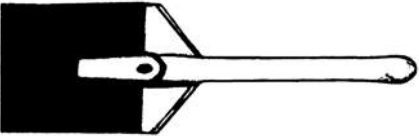
8.1108	Ø 180 mm / 180 mm dia.
8.1108-140	Ø 140 mm / 140 mm dia.
8.1109	Ø 200 mm / 200 mm dia.
8.1109-240	Ø 220 mm / 220 mm dia.
8.1110	Ø 270 mm / 270 mm dia.
8.1111	Ø 310 mm / 310 mm dia.
8.1112	Ø 350 mm / 350 mm dia.
8.1114	Ø 400 mm / 400 mm dia.

**Kunststoffschüsseln****Plastic bowles**

8.1116	Ø 200 mm / 200 mm dia.
8.1117	Ø 240 mm / 240 mm dia.
8.1118	Ø 280 mm / 280 mm dia.
8.1119	Ø 320 mm / 320 mm dia.
8.1120	Ø 360 mm / 360 mm dia.
8.1121	Ø 400 mm / 400 mm dia.

Schaufeln, Löffel, Kellen, Spaten / Shovels, spoons, ladles, spades

8.8

	Kaufmannschaufel, Edelstahl	
	Hand shovel, stainless steel	
	8.1201.01	120 mm
	8.1201	250 mm
	8.1202	320 mm
	Handschaufel, Aluminium	
	Hand shovel, aluminium	
	8.1218	160 mm
	8.1219	185 mm
	8.1200	210 mm
	8.1208	250 mm
	8.1204	265 mm
	8.1205	290 mm
	8.1203	310 mm
	8.1206	350 mm
	8.1207	400 mm
	8.1207-430	430 mm
	8.1209	Laborlöffel, Edelstahl 240 mm
	Laboratory spoon, stainless steel, approx. 240 mm	
	8.1211	Laborkelle, Edelstahl, 250 ml, Ø 100 mm
	Laboratory ladle, stainless steel, 250 ml 100 mm dia.	
	8.1215	Klappspaten
	Hinged spade	
	8.1216	Schaufel mit Holzstiel
	Shovel with wooden handle	

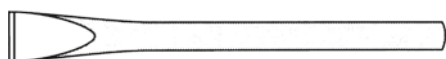
8.9

Hammer, Meißel, Zangen / Hammers, chisels, pincers

8.0201 **Maurerhammer, 750 g****Mason's hammer, 750 g****Hammer****Hammer**

8.0202 300 g

8.0203 500 g

8.0204 **Hartgummihammer, 400 g****Hard rubber hammer, 400 g**8.0205 **Fäustel, 1000 g****Mallet, 1000 g****Flachmeißel****Flat chisel**

8.0301 Länge 200 mm, Schneidenbreite 22 mm

Length 200 mm, cutting edge width 22 mm

8.0302 Länge 250 mm, Schneidenbreite 24 mm

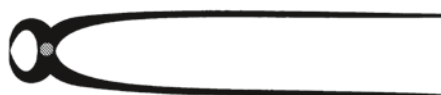
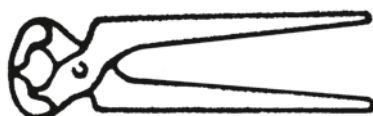
Length 250 mm, cutting edge width 24 mm

**Spitzmeißel****Pointed chisel**

8.0303 Länge 200 mm / length 200 mm

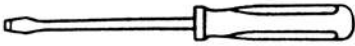
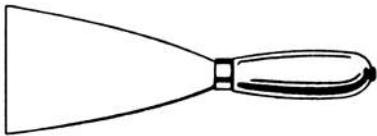
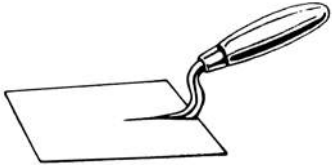
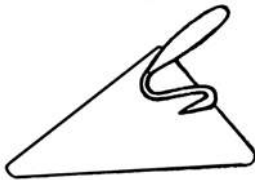
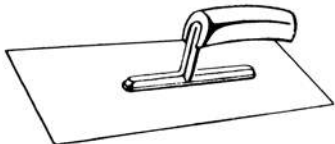
8.0304 Länge 250 mm / length 250 mm

8.0309 Länge 300 mm / length 300 mm

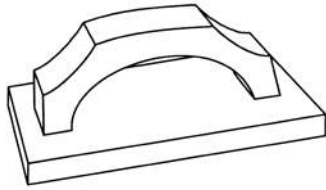
8.0305 **Monierzange, 160 mm****Tower pincers, 160 mm**8.0306 **Kombizange, 160 mm****Universal pliers, 160 mm**8.0307 **Kneifzange, 180 mm****Nippers, 180 mm**

Arbeitswerkzeuge Bau / Working tools Construction

8.10

	8.0308	Schraubendreher-Set 6-teilig
		Screwdriver set, 6 pieces
		Spachtel
		Spatula
	8.0401	20 mm
	8.0402	40 mm
	8.0403	60 mm
	8.0404	80 mm
	8.0404-100	100 mm
		Apothekerspatel
		Flexible spatula
	8.0405	Edelstahl, 180 x 22 mm
		stainless steel, 180 x 22 mm
	8.0405-300	300 x 40 mm
		300 x 40 mm
	8.0406	Messer
		Knife
		Maurerkelle, Tiroler Form
		Mason's trowel, Tyrolean form
	8.0407	160 mm
	8.0408	180 mm
	8.0409	Maurerkelle, Berliner Form, 220 mm
		Mason's trowel, Triangular form, 220 mm
	8.0410	Glättkelle, 280 x 130 mm
		Smoothing trowel, 280 x 130 mm

8.10 Arbeitswerkzeuge Bau / Working tools Construction



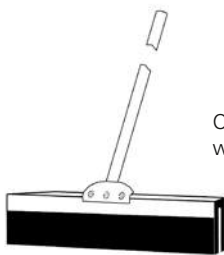
8.0411

Reibebrett, Holz, 280 x 140 mm**Plaster's float, wood, 285 x 145 mm**

8.0412

Rührspaten**Stirring spade**

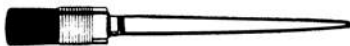
8.0413

Gipsbecher, Gummi**Rubber plaster bowl**Ohne Stiel
without stick

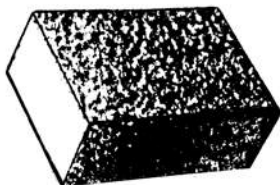
8.0414

Gummi-WasserschieberBreite ca. 450 mm
(ohne Stiel)**Water wiper made of rubber**Width approx. 450 mm
(Without stick)

8.0501

Flachpinsel, 20 mm**Flat brush, 20 mm**

8.0502

Rundpinsel, Ø 40 mm**Round brush, 40 mm dia.**

8.0503

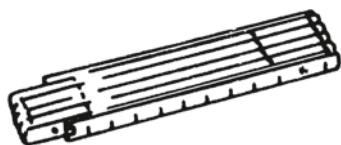
Schwamm**Sponge**

8.10 Arbeitswerkzeuge Bau / Working tools Construction

	Drahtbürsten	
	Wire brushes	
	8.0504	Messing, 4-reihig Brass, 4 rows
	8.0505	Stahl, 5-reihig Steel, 5 rows
	8.0506	Messingpinsel Ø 90 mm Brass-bristle, 90 mm dia.
	Druckverschlussbeutel, Kunststoff	
	Pressure-Sealed bag, plastic	
	8.0701	180 x 450 mm, extra stark 180 x 450 mm, extra strong
	8.0702	170 x 120 mm
	8.0703	250 x 180 mm
	Plastikbeutel	
	Plastic bag	
	8.0705	180 x 450 x 0,07 mm
	8.0704	350 x 600 x 0,2 mm
	8.0705.01	Blitzbinder für Plastikbeutel 240 mm lang (1 VE = 100 Stück) Clamp closure for plastic bags 240 mm long (1 unit = 100 pcs.)
	8.0708	Transportsäcke 40 x 60 cm Transportbags 40 x 60 cm

8.11

Messwerkzeuge / Measuring Tools



8.0901 Gliedermaßstab, 2 m

Folding rule, 2 m

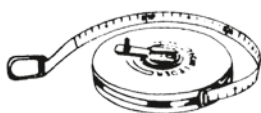


Stahllineal

Steel ruler

8.0902 400 mm

8.0903 1000 mm



Maßband, Stahl

Measuring tape, steel

8.0904 2 m

8.0904.02 5 m, geeicht / calibrated

8.0904.01 10 m



8.0905 Glasfaserbandmaß mit Leichtmetallrahmen

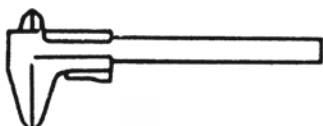
Länge: 50 m, Teilung: cm
Bandmaßbreite: 16 mm**Fibre Glass Measuring Tape** with light metal frame
Length: 50 m, Graduation: cm
Tape wide: 16 mm

8.0906 Stahlbandmaß in Platkapsel 20 m

Steel measuring tape 20 m



8.536501 Bügelmessschraube, digital

Messbereich: 0 bis 25 mm
Ablesbarkeit: 0,001 mm
im Holzkasten**Micrometer, digital**
Measuring range: 0 up to 25 mm
Read out: 0.001 mm
Incl. wooden box

Messschieber, Edelstahl

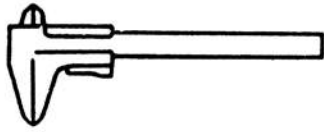
Caliper, stainless steel

8.0907 300 x 60 mm

8.0908 250 x 80 mm, inkl. Ledertasche

DIN 862

8.11 Messwerkzeuge / Measuring Tools



	250 x 80 mm, incl. leather case, DIN 862
8.0908-1500x200	1500 x 200 mm, im Transportkasten
	DIN 863
	1500 x 200 mm, incl. transport box, DIN 863
8.0908-300x100	300 x 100 mm, inkl. Ledertasche
	DIN 862
	300 x 100 mm, incl. leather case, DIN 862
8.0908-300x63	300 x 63 mm, inkl. Ledertasche
	DIN 862
	300 x 63 mm, incl. leather case, DIN 862
8.0908-500x200	500 x 200 mm, im Transportkasten
	DIN 862
	500 x 200 mm, incl. transport box, DIN 862
8.0908-600x150	600 x 150 mm, im Holzkasten
	600 x 150 mm, in wooden box
8.0909	300 x 60 mm, digital
	300 x 60 mm, digital

8.0908.01 DKD - Kalibrierung inkl. Prüfzertifikat

DIN EN ISO/IEC 17025:2005
für 8.0908

DKD - Calibration incl. certificat
DIN EN ISO/IEC 17025:2005
For 8.0908

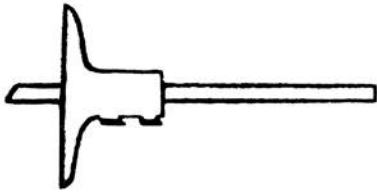
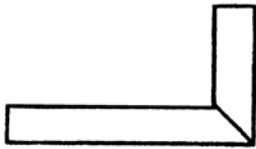
**8.96C/3 Präzisions-Taschenmesssschieber**

Schnabellänge 60 mm
Messbereich 300 mm
Maßteilung mm
Nonius 1/20 mm
mit Momentfeststellung

Caliper

Jaws: 60 mm
Measuring range: 300 mm
Reading: 1/20 mm
With locking screw

8.11 Messwerkzeuge / Measuring Tools

**8.0910****Tiefenlehre** 250 x 100 mm**Vernier depth gauge** 250 x 100 mm**Haarwinkel****Beveled-edge angle****8.0912**

150 x 100 mm

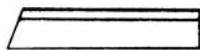
8.0913

200 x 130 mm

● ● ●

Zubehör / Accessoires

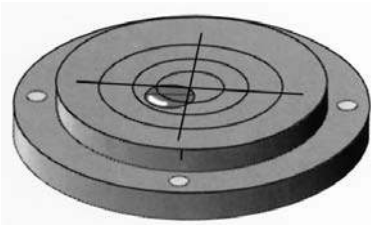
8.0912.01

Werkskalibrierung inkl. Prüfzertifikat
für 8.0912Calibration incl. certificat
For 8.0912**8.0914****Haarlineal** 300 mm**Straight edge** 300 mm

● ● ●

Zubehör / Accessoires

8.0914.01

Werkskalibrierung inkl. Prüfzertifikat
für 8.0914Calibration incl. certificat
For 8.0914**8.0916****Anreißnadel** 175 mm**Scriber** 175 mm**Dosenlibelle****Circular spirit level****8.0917**

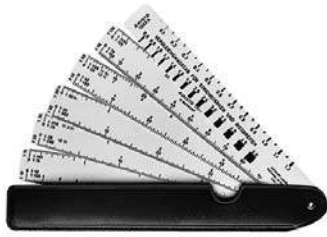
Ø 100 mm

8.0917-70

Ø 70 mm

**8.0918****Wasserwaage** 300 mm**Water balance** 300 mm

8.11 Messwerkzeuge / Measuring Tools



10.1101

Rissbreitenmesser

mit Vergleichsstrichstärken

Crack width gauge

With reference line width



10.1102

Schlitz- und Keillehre

Messbereich 0,5 - 11 mm

Keyway gauge

Measuring range 0.5 - 11 mm



10.1103

Spion (Fühlerlehre)

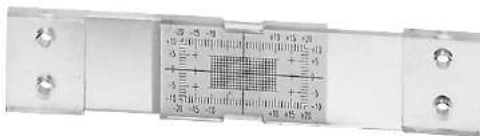
Messbereich 0,05 bis 1,0 mm

13 Blatt

Thickness gauge

Measuring range 0.05 to 1.0 mm

13 sheets



10.1104

Riss-Observator

zur Messung von Rissbewegungen in ebenen Linien

Messbereich in der Höhe: ± 10 mmMessbereich in der Breite: ± 20 mm**Crack observator**

For measuring of crack movements in straight lines

Measuring range width: ± 10 mmMeasuring range height: ± 20 mm

10.1105

Winkel-Rissobservator

zur Messung von Bauteil-Bewegungen

in zwei Ebenen, rechtwinkelig zueinander

Messbereich 0 - 20 mm

Crack observator corner

For measuring of crack movements

In two straight lines lying rightangled, at each other

Measuring range 0 - 20 mm

8.12

Uhren, Zeitmesser / Watches, Timers



8.0920

Stoppuhr 1/10 s, 15 min**Stopwatch** 1/10 sec, 15 min

8.0921

Kurzzeitmesser mit Signal 60 min**Timer**, with signal 60 min

8.0922

Zeitschaltuhr, 24 h

230 V / 50 Hz

Time switch, 24 h

230 V / 50 Hz



8.0923

Labor-Tischstoppuhr Prisma 200

wählbar: 1/10 s oder 1/100 min

2 programmierbare Timer

Laboratory stopwatch Prisma 200

For the tabletop

Optional 1/10 s or 1/100 min

2 timers



8.0924

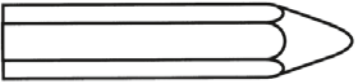
Digitale Stoppuhr 1/100 s**Digital stopwatch** 1/100 sec

8.0925

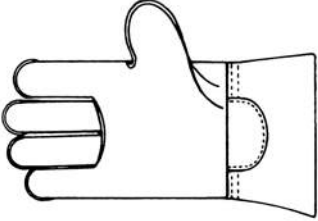
Additionsstopper 1/5 Sek., 60 min**Addition timer**, 1/5 sec, 60 min

Schreibgeräte, Schutzbekleidung / Writing Instruments, protective clothing

8.13

	8.1001 Ölkreide (1 VE = 12 Stück) Oil chalk (1 unit = 12 pcs.)
	8.1002 Wasserfester Faserschreiber schwarz Waterproof fiber-tip pen Black
	8.1003 Diamantschreiber zum Beschriften von Glas, Metall und Kunststoff Diamant stylus For writing on glass, metal and plastic
	8.0601 Schutzbrille nach EN 166 Safety goggles Acc. EN 166
	8.0607 Mundschutz EN 149:2001 FFP1 Basic-Feinstaubmaske CE zertifizierte Atemschutzmaske Mouthguards EN 149:2001 FFP1 Basic dust mask CE certified respirator
	8.0608 Atemschutzmaske, komplett für fast alle Gefahrenklassen bestehend aus: - 1 Halbmaskenkörper - 2 Filterpatronen gegen organische Gase und Dämpfe (Lösemittel aus Farben, Lacken, Klebstoffen, etc.) - 2 Feinstaub-Vorfilter P2 (als Schutz der Gasfilter vor Verschmutzung) - 2 Filterdeckel bei Verwendung der Feinstaub Vorfilter notwendig - 7-teiliges-Set

8.13 Schreibgeräte, Schutzbekleidung / Writing Instruments, protective clothing

		Respirator, complete For almost all classes of risk Consisting of: - 1 Half facepiece - 2 cartridge filter against organic gases and Vapors (solvents from paints, varnishes, Adhesives, etc.) - 2 fine dust filter P2 (to protect the Gas filter from contamination) - 2 filter cover when using the fine pre filter necessary - 7-piece set
	8.0602	Fingerhandschuhe Leder und Stoff Finger gloves Leather and cloth
	8.0603	Latex-Einmalhandschuhe (1 VE = 100 Stück) Expandable latex gloves (1 unit = 100 pcs.)
	8.0604	Gummihandschuhe Rubber gloves
	8.0605	Kunststoff-Einmalschutzanzug mit Kapuze Expandable plastic protective clothing with hood
	8.0606	Gummischürze Rubber apron

Rührwerk / Stirrer

8.14



8.1301

Rührwerk RW 16 basic

Rührmenge max. 10 Liter (bezogen auf Wasser)
 Drehzahlbereich 40-1200 U/min
 mit Plattenstativ 800 mm
 und Kreuzmuffe
 230 V / 50 Hz / 75 W

Electric stirrer RW 16 basic

Max. mixing quantity 10 litres (based on water)
 Speed range 40-1200 rpm
 Complete with plate stand 800 mm
 and cross sleeve
 230 V / 50 Hz / 75 W

**Rührer****Stirrers**

8.1301.01

Propellerrührer 4-flügelig, Länge 350 mm

Propeller stirrer, length 350 mm

8.1301.02

Zentrifugalrührer, Länge 350 mm

Centrifugal stirrer, length 350 mm

8.1301.03

Ankerrührer, Länge 350 mm

Anchor stirrer, length 350 mm

8.1301.04

Turbinenrührer, Länge 350 mm

Turbine stirrer, length 350 mm

8.0167

Membranvakuumpumpe

IP 20 N 920AP
 komplett mit Feinregulierkopf, Geräuschkämpfer,
 Schlauch

Diaphragm vacuum pump

IP 20 N 920AP
 Complete with regulation valves, Silencer, hose



8.1401

Wasser-Destillierautomat

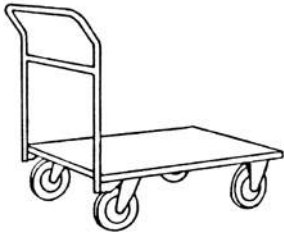
Leistung 2 l/h, Vorratsbehälter 4 l,
 Kühlwasserbedarf 30 l/h
 Abm.: (b/t/h) 540 x 290 x 420 mm
 230 V / 50 Hz / 1,5 kW

Automatic water destiller

output 2 l/h, reservoir 4 l,
 cooling water consumption 30 l/h
 Dim. (wxdxh) = 540 x 290 x 420 mm
 230 V / 50 Hz / 1.5 kW

8.15

Transport / Transport

**Schiebebügelwagen, Tragkraft 500 kg**

2 Bock-, 2 Lenkrollen, Vollgummi

C-frame cart, load 500 kg

2 fixed and 2 steering wheels, solid rubber

8.1501

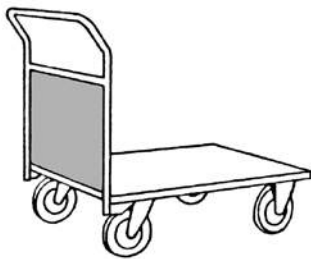
Ladefläche 1000 x 700 mm

Loading area 1000 x 700 mm

8.1502

Ladefläche 1200 x 800 mm

Loading area 1200 x 800 mm

**Stirnwandwagen, Tragkraft 500 kg****Front-wall cart, load 500 kg****8.1504**

Ladefläche 1000 x 700 mm

Loading area 1000 x 700 mm

8.1505

Ladefläche 1200 x 800 mm

Loading area 1200 x 800 mm

**Tischwagen****Table cart****8.1507**

Ladefläche 1000 x 700 mm, Tragkraft 400 kg

Loading area 1000 x 700 mm, load 400 kg

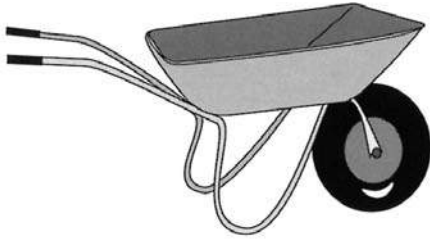
8.1508

Ladefläche 1200 x 800 mm, Tragkraft 500 kg

Loading area 1200 x 800 mm, Load 500 kg

**Stahlrohr-Sackkarre****8.1510**Vollgummibereifung
Tragkraft 300 kg**Tubular steel sack truck**Solid rubber tires
Load 300 kg

8.15 Transport / Transport



8.1511

Schubkarre ca. 60 Liter

Mulde verzinkt

Wheelbarrow, approx. 60 litres
Galvanized tray

8.1512

Kippkastenwagen mit Lenkrolleund 2 Bockrollen
Inhalt 250 Liter
Abm. Kasten 1010 x 565 x 600 mm**Dump cart with steering roller**
and 2 fixed rollers
Capacity 250 litres
Dim. bin 1010 x 565 x 600 mm

Strom, Reinigung / Electric generators, cleaners

8.16



8.1601

Stromerzeuger ESE 304 HSLeistung 3,6 kW / 4,9 PS
Kraftstoff: Normalbenzin, bleifrei
Tankinhalt 3,6 Liter, Verbrauch 1,1 l/h
Mit 2 Schutzkontaktsteckdosen
230 V / 50 Hz / 16 A**Electric generator ESE 304 HS**
Output: 3.6 kW / 4.9 PS
Fuel: regular gasoline, unleaded
Tank size: 3.6 litres, consumption: 1.1 l/h
With 2 isolated ground receptacle
230 / 50 Hz / 16 A

8.1602

Stromerzeuger ESE 406 YS-GT ISO DILeistung 4,8 kW / 6,5 PS
Kraftstoff: Diesel
Tankinhalt 18 Liter, Verbrauch 1,0 l/h
2 Schutzkontaktsteckdosen
230 V / 50 Hz / 16 A**Electric generator ESE YS-GT ISO DI**
Output: 4.8 kW / 6.5 hp
Fuel: diesel
Tank size: 18 litres, consumption : 1.0 l/h
With 2 isolated ground receptacle
230 / 50 Hz / 16 A

8.16 Strom, Reinigung / Electric generators, cleaners



8.1603

Kabeltrommel 50 Meter

mit 4 Schutzkontaktsteckdosen
(mit Steckdosenabdeckung)

Cable drum, 50 m

With 4 isolated ground receptacle
(with sockets)



8.1701

Hochdruckreiniger

fahrbare Ausführung
mit Heißwasser bis 80°C
Fördermenge 290 - 550 l/h
Druck 30-140 bar
230 V / 50 Hz / 3,2 kW

High-pressure cleaner

Movable version
With hot water up to 80°C
Capacity: 290 - 550 l/h
Pressure: 30-140 bar
230 V / 50 Hz / 3.2 kW

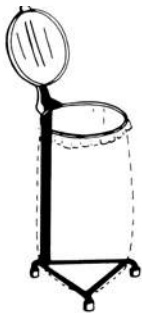
8.1702

Hochdruckreiniger

Tragbare Ausführung
Fördermenge 150 - 600 l/h
230 V / 50 Hz / 3,1 kW

High-pressure cleaner

Portable version
Capacity 150 - 600 l/h
230 V / 50 Hz / 3.1 kW



8.1801

Abfallsammler

für 120 Liter Säcke

Refuse bin

For 120 litres bags

8.1802

Handfeger mit Holzgriff**Wooden hand sweeper**

8.1802.01

Kehrschaufel mit Holzgriff**Dust pan with wooden handle**

8.1803

Besen mit Stiel**Broom with rod**



Temperatur / Feuchte

Temperature / Humidity

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 9.01 Thermometer	Thermometer	9.02
• 9.02 Datenlogger	Data logger	9.08
• 9.03 Hygrometer / Feuchtemesser	Hygrometer / humidity meter	9.10
• 9.04 Funktionsübersicht Messgeräte	Functional overview of the instruments	9.11
• 9.05 Geräteauswahl	Device selection	9.12
• 9.06 Elektroden	Electrodes	9.15
• 9.07 CM-Gerät	Speedy moisture tester	9.17
• 9.08 Sonstige Geräte	Other device	9.18

9.1

Thermometer / Thermometer



9.0101

Beton-Stechthermometer

-20°C bis +60°C

Concrete insertion thermometer

-20°C to +60°C

9.0100

Schaftlänge 150 mm / shaft length 150 mm

9.0101

Schaftlänge 200 mm / shaft length 200 mm

9.0102

Schaftlänge 300 mm / shaft length 300 mm

9.0103

Schaftlänge 400 mm / shaft length 400 mm

9.0103.500

Schaftlänge 500 mm / shaft length 500 mm



Abbildung ähnlich

Asphalt-Stechthermometer

0°C bis +300°C

Asphalt insertion thermometer

0°C to +300°C

9.0104

Schaftlänge 200 mm / shaft length 200 mm

9.0105

Schaftlänge 300 mm / shaft length 300 mm

9.0106

Schaftlänge 400 mm / shaft length 400 mm

**Digitales Stechthermometer Testing****Digital insertion thermometer Testing**

9.0108

-50°C bis +200°C, Schaftlänge 120 mm

shaft length 120 mm

9.0108-300

-50°C bis +200°C, Schaftlänge 300 mm

shaft length 300 mm



9.0110

Einstech-Thermometer testo 905-T1-50°C bis +350°C, kurzzeitig bis +500°C
mit Schwenkkopf, Schaftlänge 200 mm**Immersion thermometer Testo 905-T1**-50°C to +350°C, short term up to +500°C
with swivel head, shaft length 200 mm

9.1 Thermometer / Thermometer



9.0111

Oberflächen-Thermometer testo 905-T2

-50°C bis +350°C, kurzzeitig bis +500°C
mit Schwenkkopf
federndes Thermoelement-Kreuzband
ideal auch für nicht plane Oberflächen
Schaftlänge 150 mm

Surface thermometer Testo 905-T2

-50°C to +350°C, short term up to +500°C
With swivel head, sprung crossband thermocouple for uneven objects to be measured.
Shaft length 150 mm



9.0201

Beton-Auflagethermometer

-20°C bis + 80°C

Concrete surface thermometer

-20°C to + 80°C

9.0201

Ohne Schleppzeiger

Without trailing pointer

9.0202

Mit Schleppzeiger zur Anzeige der max. Temperatur

With trailing pointer for display of max. temperature

9.0203

Mit gleichzeitiger Messung der Lufttemperatur ohne Schleppzeiger

With simultaneous measurement of air temperature
Without trailing pointer

9.0204

Mit gleichzeitiger Messung der Lufttemperatur und Schleppzeiger

With simultaneous measurement of air temperature and trailing pointer



9.0210

Digitales Minimum/Maximum-Thermometer

für Innen- (-10°C to +60°C) und Außentemperatur
(-50°C to +70°C), umschaltbar °C/°F
Kabel ca. 3 m, zum Hängen oder Stellen
inkl. Batterie

Digital minimum/maximum thermometer

For indoor (-10°C to +60°C) and outdoor
Temperature (-50°C to +70°C), reversible °C/°F
Cable about 3 m, for hanging or standing
Incl. battery

9.1 Thermometer / Thermometer



9.0211

Digitales Minimum/Maximum-Thermometer

für Innen- (-10°C bis +50°C) und Außentemperatur
(-50°C bis +60°C), umschaltbar °C/°F
Kabel ca. 3 m, zum Hängen oder Stellen
silber-metallic, inkl. Batterie

Digital minimum/maximum thermometer

For indoor (-10°C to +50°C) and outdoor temperature
(-50°C to +60°C), reversible °C/°F
Cable about 3 m, for hanging or standing
silver-metallic, battery included



9.0408

Digital-Präzisions-Sekundenthermometer

GMH 3210 mit frei skalierbarem Analogausgang
0-1 V geeignet
zum Anschluss von Thermodrähten
Messbereiche:
je nach Fühleranschluss: -50°C bis +1750°C
bei Stecker Typ K: - 65°C bis +300°C
Auflösung: 0,1°C
Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, IP 65
Fühleranschluss über Normstecker

Digital precision quick-response thermometer

GMH 3210 with analog output 0-1 V
For connecting thermocouple wires
Measuring Range:
Depending on probe connection: -50°C to +1750°C
With plug Type K: -65°C to +300°C
Resolution: 0.1°C
Housing made of impact resistant plastic, IP 65
Sensor connection via standard plug

**Zubehör / Accessories**

9.0408.01

Thermodraht, teflonisoliert
Durchmesser 0,2 mm
sehr flexibel, auf Rolle
(1 VE = 1 m)

Thermocouple wire insulated with Teflon
Diameter 0.2 mm
Very flexible on roll
(1 unit = 1 m)

9.0408.02

DIN-Stecker NST1200 Typ „K“
für thermospannungsfreie Steckverbindungen

DIN plug NST1200 type „K“
For heat stress-free connections

9.1 Thermometer / Thermometer



9.0301

Minimum-Maximum-Thermometer (analog)

-30°C bis +50°C

Minimum/maximum-thermometer

-30°C to +50°C



9.0802

Innen/Außen-Thermometer

Kunststoff, weiß

- 20°C bis +50°C

Abm. 200 x 48 mm

Indoor/outdoor thermometer

Plastic, white

-20°C to +50°C

Dim. 200 x 48 mm



9.0804

Außen-Thermometer

Kunststoff, schwarz

-30°C bis +50°C ca. 400 mm

mit Befestigungsmaterial

Outdoor thermometer

Plastic, black

-30°C to +50°C approx. 400 mm

With fixing material



9.0805

Schwimmthermometer

-15°C bis +50°C

Floating thermometer

-15°C to +50°C

9.1 Thermometer / Thermometer

**Laborthermometer**

Teilung 1/1 Grad

Laboratory thermometer

1/1 degr. Division

1.0209.12**-10°C bis +50°C****9.0402****-10°C bis +100°C****9.0403****-10°C bis +150°C****9.0404****-10°C bis +360°C****Laborthermometer**

Teilung 1/10 Grad

Laboratory thermometer

1/10 degr. Division

9.0406**0°C bis +50°C, Länge / length 420 mm****9.0407****0°C bis +100°C, Länge / length 550 mm****Thermometer auch mit Eichung erhältlich!****Thermometer available with certificate of calibration!****9.0410****Taschen-Thermometer****-10°C bis +100°C****Pocket thermometer****-10°C to +100°C****9.0501****Digitales Thermometer testo 110****-50°C bis +150°C, Auflösung 0,1°C**
Grundgerät mit 9 V Batterie
ohne Fühler**Digital thermometer testo 110****-50°C to +150°C, readout 0.1°C**
basic instrument with 9 V battery
without probes**Zubehör / Accessories****9.0501.01****Wasserdichter Tauch-/Einstechfühler für testo 110**
-50°C bis +150°C
Länge 115 mm, Ø 4 mm (am Ende)**Water proof immersion/insertion temperature probe**
for testo 110
-50°C to +150°C
Length 115 mm, 4 mm dia.(at the end)

9.1 Thermometer / Thermometer

	9.0501.02	Lufttemperaturfühler für testo 110 -50°C bis +150°C Länge 115 mm, Ø 4 mm (am Ende) Air temperature probe for testo 110 -50°C to +150°C Length 115 mm, 4 mm dia. (at the end)
	9.0501.03	Oberflächen-Temperaturfühler für testo 110 -50°C bis +150°C Länge 115 mm, Ø 6 mm (am Ende) Surface temperature probe for testo 110 -50°C to +150°C Length 115 mm, 6 mm dia. (at the end)
	9.0501.04	Bereitschaftstasche für testo 110 Ever-ready case for testo 110
	9.0601	Infrarot-Thermometer BP20 mit Duallaser Temperaturbereich -35°C bis +800°C, Auflösung 0,1°C Emissionsgrad einstellbar von 0,1 bis 1,0 Messentfernung im Verhältnis zum Messfleckdurchmesser 12:1 Infrared temperature measuring device BP20 With dual laser sighting -35°C to +800°C, readout 0.1°C Emission factor variable 0.1 to 1.0 Distance ratio (between recording head and measuring spot) 12:1
	9.0602	Infrarot-Thermometer TP7 Dual-Lasertechnik Temperaturbereich -50°C bis + 1000°C, Auflösung 0,1°C Anzeige des Maximalwertes Alarmfunktion Emissionsgrad einstellbar 0,1 bis 1,0 Messentfernung im Verhältnis zum Messfleckdurchmesser 30:1 Infrared temperature measuring device TP7 With dual laser -50°C to +1000°C, readout 0.1°C MAX temperature display Alarm function Emission factor variable 0.1 to 1.0 Distance ratio between recording head and measuring spot 30:1
		 Abbildung ähnlich

9.1 Thermometer / Thermometer



9.0604

Infrarot-Thermometer TP 9

Dual-Lasertechnik
 Temperaturbereich -50°C bis + 1600°C
 Auflösung 0,1°C ≤ 1000°C; 1,0°C > 1000°C
 MAX/MIN-Anzeige,
 akustischer und optischer MIN/MAX-Alarm
 Emissionsgrad einstellbar von 0,1 bis 1,0
 Messentfernung im Verhältnis zum Messfleckdurchmesser 50:1
 Datenlogging-Funktion (100 Messpunkte)
 USB-Anschluss
 zusätzliche Temperaturmessung mit externem Kontaktsensor
 (Temperaturbereich -50°C bis + 300 °C)
 Lieferung inkl. Kontaktsensor Typ K, USB-Kabel und Einsatzkoffer

Infrared thermometer TP 9

Dual-laser technology
 Temperature range -50°C to + 1600°C
 readout 0.1°C ≤ 1000°C; 1.0°C > 1000°C
 MAX/MIN temperature,
 MAX / MIN display,
 audible and optical MIN / MAX alarm
 Emissivity adjustable from 0.1 to 1.0
 Measuring distance in relation to the spot size 50:1
 Data logging function (100 points)
 USB port
 additional temperature measurement with external contact sensor
 (Temperature range -50°C to + 300°C)
 Supplied with contact sensor type K, USB cable and carrying case

9.2

Datenlogger / data logger



9.0605

Datenlogger testo 175-T1

mit internem Temperatursensor zur Dokumentation von Temperaturverläufen
 1 Kanal (intern)
 Messbereich -35°C bis +55°C
 Speicherkapazität: 1 Mio. Messwerte
 Messtakt 10 s bis 24 h programmierbar
 Schutzart: IP 65

Data logger testo 175-T1

With an internal temperature sensor for reliable long-term monitoring of temperatures
 1 channel
 Measuring range: -35°C to +55°C
 Memory capacity: 1 million measured values
 Measuring cycle: 10 sec to 24 hours
 Protection: IP 65

9.2 Datenlogger / data logger



9.0606

Datenlogger testo 175-T2

mit internem Temperatursensor zur Dokumentation von Temperaturverläufen
 2 Kanäle, neben internem Sensor ist ein weiterer externer Temperaturfühler anschließbar
 Messbereich -35°C bis +70°C (intern)
 -40°C bis +120°C (extern)
 Speicherkapazität 16000 Messwerte
 Messtakt 10 s bis 24 h programmierbar

Data logger testo 175-T2

With an internal temperature sensor for reliable long-term monitoring
 2 channels, the data logger has an external connection in addition to the internal temperatures sensor
 Measuring range: -35°C to +70°C (internal)
 -40°C to +120°C (external)
 Memory capacity: 16000 measured values
 Measuring cycle: 10 sec to 24 hours

**Zubehör / Accessories**

9.0605.01

Schnelldrucker testo 575

Printer testo 575

9.0605.02

CD ComSoft Basic
Basis-SoftwareCD ComSoft Basic
Basis-Software



9.0701

Hygrometer

0 bis 100% r.F.

Hygrometer

0 to 100% rel. hum.



9.0704

Thermo-Hygrometer

0°C bis +40°C, 20 bis 100% r.F.
absolute Feuchte (Sättigungsfeuchte) am Schnittpunkt der Zeiger
1 bis 50 g/m³

Thermo-hygrometer

0°C to +40°C, 20 -100% rel. hum.
Absolute humidity (saturation humidity) at intersecting point of needles
1 to 50 g/m³



9.0705

Thermo-Hygrometer mit Digitalanzeige

-10°C bis +60°C, 10 bis 99% r.F.

Thermo-hygrometer with digital display

-10°C to +60°C, 10 to 99% rel. hum.



9.0706

Thermo-Hygrograph Modell TH-300

-5 °C bis +35 °C, 5 bis 100% r.F.
umschaltbar auf Tages-, Wochen- oder 14 Tage-Aufzeichnung mit eingebauter Manipulationsmeldung

Thermo hygrograph model TH-300

Measuring range: -5 °C to +35 °C, 5 to 100% rel. hum.

Switchable for days-, weeks- and 14 days-operation, built-in notice of manipulation



9.1102

Feuchte-Messstick testo 605-H1

5 bis 95% r.F., 0°C bis +50°C
mit Taupunkt °C td, mit Schwenkkopf
Fühlerrohr Ø 12 mm, Länge 125 mm

Humidity measurement stick testo 605-H1

5 to 95% rel.hum., 0°C to +50°C
With dew point °C td, with swivel head
Probe pipe 12 mm dia., length 125 mm

Funktionsübersicht der Messgeräte von Seite 09.12 bis 09.18

Functional overview of the instruments from page 09.12 to page 09.18

9.4

Geräte device	Testo 606-2	Testo 635-1	BL Compact TF 2	UNI 2	RTU 600	BL Compact	BL HT 70	BL Compact B
Artikel-Nr.	9.0920	9.0703	9.0702	9.0902	9.0903	9.0905	9.0907	9.0909
Holzfeuchte wood moisture								
Schüttgüter bulk materials								
Baufeuchte structural humidity								
Luftfeuchte air humidity								
Materialfeuchte material humidity								
Temperatur temperature								
Elektroden electrodes								
M 20					 			
M 6								
MB 35								
B 50								
RF-T 28				 	 			
ET 10 EL								
ET 10 BL								
OT 100								
IR 40 BL								
IR 40 EL								



9.0920

Holz-/Materialfeuchtemessgerät testo 606-2

mit Elektrodenspitzen (Länge ca. 8 mm)
Messbereich 0°C bis 50% Materialfeuchte
zusätzlich Lufttemperatur -10°C bis +50°C
und Luftfeuchte 0...100% r.F.

**Compact moisture measuring instrument
testo 606-2**

With pins (approx. 8 mm long) which can be pressed
into the material
Measuring range 0°C to 50% moisture of building
materials
Additionally air temperature -10°C to +50°C
and humidity 0°C to 100% rh



9.0703

**Elektronisches Feuchte- und Temperaturmess-
gerät testo 635-1**

Messung von Luftfeuchte, Materialausgleichsfeuchte
und des Taupunkts in Druckluftsystemen,
Berechnung von Taupunkt und Taupunkt Abstand
Min-, Max- und Mittelwerten
beleuchtbares Display
Grundgerät mit Batterien
ohne Fühler

**Moisture/temperature measuring instrument
testo 635-1**

For measuring humidity, material equilibrium moisture
and dew point in compressed air systems
Calculation of dew point and dew point distance
Min, max and mean values
Illuminated display
Basic instrument with battery
Without probe

Temperaturfühler**Temperature probes**

9.0703.01

**Standard Feuchte-/Temperaturfühler
für testo 635-1**

für Lufttemperatur und Luftfeuchte
-20°C bis +70°C, 0 bis 100% r.F.

Standard climatic probe for testo 635-1

For measuring air temperature and humidity
-20°C to +70°C, 0 to 100% rel. hum.

9.0703.02

Oberflächen-Temperaturfühler für testo 635-1

-60°C bis +300°C

Surface temperature probe for testo 635-1

-60°C to +300°C

9.5 Geräteauswahl / Device selection

	● ● ● Zubehör / Accessories 9.0703.03 Transportkoffer für testo 635-1 Abm. 400 x 310 x 96 mm Case for testo 635-1 Dim. 400 x 310 x 96 mm
	9.0702 Elektronisches Thermo-Hygrometer Hydromette blaue Serie COMPACT TF-2 Messbereich -20°C bis +70°C, 0 bis 100% r.F. gleichzeitige Anzeige von Lufttemperatur, Luftfeuchte und Taupunkttemperatur, im Taschenformat Electronic thermo-hygrometer Hydromette blaue Serie COMPACT TF-2 Measuring range -20°C to +70°C, 0 to 100% rel.hum. Simultaneous reading of temperature, humidity and dew point, Pocket size
	9.0902 Hydromette UNI 2 Grundgerät mit 9 V Batterie zur Messung von Bau-feuchte, Luftfeuchte und Temperatur, zusätzlich mit dem Widerstandsmessprinzip für Baustoffe Anschließbare Elektroden für Baufeuchte: B 50, MB 35, M 6, M 20 für Luftfeuchte: RF-T 28 für Temperatur: OT 100, ET 10 EL, RF-T 28, IR 40 EL Hydromette UNI 2 Basic instrument with 9 V battery for measuring of structural moisture, air humidity and temperature, with incorporated resistance measurement in set buildings materials, suitable for use with the following electrodes for measuring Of structural moisture: B 50, MB 35, M 6, M 20 Of air humidity: RF-T 28 EL Of temperature: OT 100, ET 10 EL, RF-T 28, IR 40 EL
	9.0903 Hydromette RTU 600 Grundgerät mit 9 V Batterie zur Messung von Bau-feuchte, Holzfeuchte, Luftfeuchte und Temperatur Anschließbare Elektroden für Baufeuchte: B 50, MB 35, M 6, M 20 für Holzfeuchte: M 20 für Luftfeuchte: RF-T 28 EL für Temperatur: OT 100, ET 10 EL, RF-T 28, IR 40 EL Hydromette RTU 600 Basic instrument with 9 V battery for measuring of structural moisture, wood moisture, air humidity and temperature. Suitable for use with the following electrodes for measuring. Of structural moisture: B 50, MB 35, M 6, M 20 Of wood moisture: M 20 Of air humidity: RF-T 28 EL Of temperature: OT 100, ET 10 EL, RF-T 28, IR 40 EL

9.5 Geräteauswahl / Device selection



9.0905

Hydromette BL COMPACT

Gerät mit 9 V Batterie zur Messung von Holzfeuchte (6 – 25%) und Baufeuchte (0,4 - 6,0%) mit den an der Geräteoberseite befestigten Elektrodenspitzen

Hydromette BL COMPACT

Basic instrument with 9 V battery for measuring of wood moisture (6 – 25%) and building moisture (0.4 - 6.0%) with the pins on the end of the instrument which can be pressed into the material



9.0907

Hydromette BL HT 70

Grundgerät mit 9 V Batterie zur Messung von Holzfeuchte und Temperatur
Anschließbare Elektroden
für Holzfeuchte: M 18, M 20
für Temperatur: IR 40 BL, ET 10 BL

Hydromette BL HT 70

Basic instrument with 9 V battery
For measuring of wood moisture and temperature suitable for use with the following
Electrodes for measuring
Of wood moisture: M 18, M 20
Of temperature: IR 40 BL, ET 10 BL



9.0909

Hydromette BL COMPACT B

Gerät mit 9 V Batterie zur Messung von Holzfeuchte (Tendenzanzeige für Hart- und Weichholz) und Baufeuchte (0,3 - 6,0%)
Messbereich 0-100 Digits

Hydromette BL COMPACT B

Basic instrument with 9 V battery for measuring of wood moisture (Trend indicator for hard and soft wood) and building moisture (0.3 – 6.0%)
Measuring range: 0-100 digits

**Elektroden zur Baufeuchtemessung****Electrodes for moisture measurement in building materials**

9.0902.01

Aktiv-Elektrode B 50

zum zerstörungsfreien Aufspüren von Feuchtigkeit sowie zur Erkennung der Feuchtigkeitsverteilung (mit Tiefenwirkung je nach Baustoff bis zu 100 mm)

Activ electrode B 50

for non-destructive location of moisture concentration in building materials and moisture distribution (a high-frequency field penetrates to a depth up to 100 mm depending on the density of the building material)

Elektroden / Electrodes

9.6

Elektroden zur Bau- und Holzfeuchtemessung

Electrodes for moisture measurement in building materials and wood



9.0902.12

Einschlag-Elektrode M 20

zur Feuchtemessung von weichen, abgebundenen Baustoffen (Putz, Gips etc.) bis ca. 70 mm Tiefe und in Hölzern bis 50 mm Stärke

Drive-in electrode M 20

For measuring of humidity of wood, up to 50 mm thick and for measuring of soft, Set plaster, gypsum, etc. up to a depth of about 70 mm



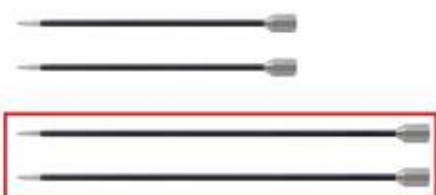
9.0902.13

Oberflächen-Messkappen M 20-OF 15

zur Feuchtemessung an Oberflächen in Verbindung mit der Elektrode M 20

Surface measuring caps M 20-OF 15

For moisture measurements on surfaces, only to be used with electrode M 20



9.0902.15

Einsteck-Elektroden spitzen M 20 - Bi 200/300

zur Tiefenmessung in Altbauten, Dächern usw. in Verbindung mit der Elektrode M 20, Länge 300 mm

Stick-in electrode pins M 20 - Bi 200/300

For measurement of materials hidden beneath another panel or covering, only to be used with electrode M 20, Length: 300 mm



9.0903.02

Aktiv-Elektrode MH 34

zur Erfassung hoher Holzfeuchtwerte in Nadelholz von 40 – 200% Feuchte
(Nicht geeignet für Hartholz)

Active electrode MH 34

For measurement of high moisture contents in coniferous wood, range 40 – 200% moisture
(Unsuitable for hard wood)



9.0902.21

Aktiv-Elektrode RF-T 28 EL

zur sekundenschnellen Messung von Lufttemperatur und relativer Luftfeuchte

Active electrode RF-T 28 EL

For high-speed measurement of air temperature and relative air humidity

9.6 Elektroden / Electrodes

**Elektroden zur Temperaturmessung****Electrodes for measurement of temperature****9.0902.31****Oberflächen-Temperaturfühler OT 100**

-50 °C bis +250 °C
(in Verbindung mit Wärmeleitpaste)

Surface temperature sensor OT 100

-50 °C to +250 °C
(In conjunction with heat conducting paste)

9.0902.33**Einstech-Temperaturfühler ET 10**

-50°C bis +250°C

Stick-in temperature sensor ET 10

-50°C to +250°C

9.0902.33BL**Einstech-Temperaturfühler ET 10 BL**

-50°C bis +250°C

Stick-in temperature sensor ET 10 BL

-50°C to +250°C

9.0902.34**Infrarot-Oberflächen-Temperaturfühler IR 40 EL**

-20°C bis +199,9°C
Verhältnis Messfleck zu Entfernung 6:1
Emissionsgrad 95 %

Infrared surface temperature sensor IR 40 EL

-20°C to +199.9°C
ratio of measured area to distance: 6:1
Emission degree: 95%

9.0902.35**Infrarot-Oberflächen-Temperaturfühler IR 40 BL**

- 40°C bis +380°C, zur berührungslosen Infrarot-Oberflächentemperatur-Messung, mit Laserpunkt zur Messfleckmarkierung
Verhältnis Messfleck zu Entfernung 6:1
Emissionsgrad 95%

Infrared surface temperature sensor IR 40 BL

-40°C to +380°C, for non-contact infrared surface-temperature measurement
Ratio of measured area to distance: 6:1
Emission degree: 95%

9.6 Elektroden / Electrodes

	● ● ● Zubehör für Hydrometten / Accessories for hydromettes
9.0902.41	Bereitschaftskoffer für Hydrometten UNI 1, UNI 2, HB 30, HT 65 und H 35 mit Standard- und Sonderzubehör Carrying case for Hydromette UNI 1, UNI 2,, HB 30, HT 65 und H 35 with standard and special accessories
9.0903.41	Bereitschaftskoffer für Hydromette RTU 600, M 4050 und HT 85 T Carrying case For hydromette RTU 600, M 4050 and HT 85 T
9.0907.01	Bereitschaftskoffer für Hydromette BL HT 70, BL H 40 Carrying case For hydromette BL HT 70, BL H 40
9.0902.42	Messkabel MK 8 (Standardkabel für alle Geräte und Elektroden) Measuring cable MK 8 For all devices and electrodes

CM-Gerät / Speedy moisture tester

9.7

	2.0301 CM-Gerät im Holzkoffer ZTV-Ingenieurwesen zur Bestimmung der Feuchte in Baustoffen komplett mit Zubehör im Holzkoffer Speedy moisture tester ZTV-Engineering For determination of moisture in building materials Complete with Accessories Carrying case made of wood
	2.0302 CM-Gerät im Metallkoffer ZTV-Ingenieurwesen zur Bestimmung der Feuchte in Baustoffen komplett mit Zubehör im Metallkoffer einfache Ausführung Speedy moisture tester ZTV-Engineering For determination of moisture in building materials Complete with Accessories Carrying case made of metal Simply version

9.7 CM-Gerät / Speedy moisture tester



Optionales Zubehör / Optional Accessories

2.0301.01

Taschenwaage CM 150-1 N
für das CM-Gerät, Batteriebetrieb
Wägebereich (max.) 150 g
Ablesbarkeit 0,1 g
Wägeplattform 80 x 70 mm

Pocket balance CM 150-1 N
Battery operated
Weighing range (max.) 150 g
Readout 0.1 g
Weighing platform 80 x 70 mm

2.0301.02

Analysensieb Ø 100 mm
Edelstahlrahmen
Nutzhöhe 45 mm
Siebgewebe Edelstahl
Maschenweite 2,0 mm

Test sieve 100 mm dia.
Steel set
Effective depth 45 mm
Sieve cloth stainless steel
Mesh size 2.0 mm

2.0301.03

Calciumcarbid-Ampullen
pro Ampulle ca. 7 g Calciumcarbid
(1 VE = 100 Stück)

Calcium carbide ampoules
Approx. 7 g calcium carbide per ampoule
(1 unit = 100 pcs.)

2.0301.05

Calciumcarbid-Ampullen
pro Ampulle ca. 7 g Calciumcarbid
(1 VE = 20 Stück)

Calcium carbide ampoules
Approx. 7 g calcium carbide per ampoule
(1 unit = 20 pcs.)

9.8

Sonstige Geräte / Other devices



9.0803

Regenmesser nach Prof. Hellmann

Auffangflasche 100 cm²
mit Messzylinder

Rain gauge based on Prof. Hellmann

Collection area 100 cm²
With measuring cylinder



Bausanierung

Construction Repair

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallprüfgerät	Rebar locator, Resistivity meters Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument	10.02
• 10.2 Betonprüfhammer	Concrete test hammer	10.10
Betonprüfhammer Original Schmidt	Original concrete test hammer by Schmidt	10.10
Betonprüfhammer Silver Schmidt	Concrete test hammer by Schmidt model Silver	10.11
Betonprüfhammer Digi Schmidt	Concrete test hammer model Digi Schmidt	10.13
Pendelhammer Schmidt OS-120	Pendulum hammer model Schmidt OS-120	10.14
• 10.3 Haftzugprüfer	Bond strength testers	10.16
• 10.4 Ausziehprüfer / Enthaftungsprüfer	Pull-out tension tester / Pull-off tester	10.21
• 10.5 Schichtdickenmesser	Coating thickness gauge	10.24
• 10.6 Gitterschnittprüfer	Cross-cut adhesion tester	10.30
• 10.7 Labortest / Teststreifen	Laboratory test / test strips	10.31
• 10.8 PH-Meter	Ph meter	10.35
• 10.9 Endoskope	Endoscope	10.36
• 10.10 Spiegel / Messgeräte / Lupen	Mirror, Devices for measuring, magnifiers	10.38
• 10.11 Dehnungstaster / BAM	Strain gauge / BAM	10.40
• 10.12 Wassereindringprüfung	Water penetration test	10.45
• 10.13 Mischer - Auswahl	Mixer - selection	10.47
• 10.14 Bohrmehlentnahmegerät	Device for sampling of drilling dust	10.48
• 10.15 Handhärteprüfer	Hardness tester	10.49
• 10.16 Impedanzmessgerät	Impedance meter	10.50

10.1

Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät
 Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument

10.0201

Bewehrungssucher Profometer PM-600, Spot Version


DIN 1045, BS 1881 Teil 204, SN 505 262
 zum Orten der Bewehrung, Messen der Beton-
 deckung und Bestimmung des Stabdurchmessers
 automatische Erkennung diagonaler Bewehrungsstäbe
 spezielle Statistikansicht gemäß DBV
 Messbereich für Überdeckung bis 185 mm
 Messgenauigkeit der Überdeckung ± 1 mm bis ± 4 mm
 Messbereich Stabdurchmesser bis 40 mm, Deckung
 bis zu 63 mm
 7" Farbdisplay, Touchscreen
 Speicher: interner 8-GB-Flashspeicher
 Akkubetriebsdauer ≥ 8 h (im Standardbetriebsmodus)
 Grundgerät mit Universalsonde
 im Tragekoffer

Profometer PM-600 rebar locator, Spot version

DIN 1045, BS 1881 Teil 204, SN 505 262
 For rebar localization, measurement of concrete
 cover, determine of rebar diameter
 automatic detection of diagonal reinforcement,
 special statistics acc. to DBV
 Cover Measuring Range up to 185 mm
 Cover Measuring Accuracy ± 1 mm bis ± 4 mm
 Diameter Measuring Range up to 40 mm, cover up
 to 63 mm
 7" colour display
 Internal 8 GB Flash memory
 Battery Lifetime > 8 h (in standard operating mode)
 Basic unit with universal probe
 in carrying case

10.0202

Bewehrungssucher Profometer PM-630, Scan Version


DIN 1045, BS 1881 Teil 204, SN 505 262
 Technische Daten und Funktionen wie 10.0201
 Zusätzliche Funktionen:
 Messung über große Entfernung, genauere Erken-
 nung von Bewehrungsstäben (höhere Auflösung),
 Farbcodierung gemäß den Einstellungen für Beton-
 überdeckung und Stabdurchmesser, Flächenscanmo-
 dus zur vereinfachten Darstellung der gemessenen
 Betonwerte.
 Grundgerät mit Universalsonde
 im Tragekoffer

Profometer PM-630 rebar locator, scan Version

DIN 1045, BS 1881 Teil 204, SN 505 262
 Technical data and functions as 10.0201
 additional functions:
 measurement over large distances, more accurate
 detection of reinforcing bar (higher resolution), color
 coding acc. to the specified concrete cover and bar
 dia., surface scan mode for simplified representation
 of the measured concrete values

10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument

	Basic unit with universal probe in carrying case
● ● ●	Zubehör / Accessories
10.0202.01	Kontrollblock zur Überprüfung der Gerätefunktionen Test block For checking device functions
10.0202.02	Markierstift für Universalsonde (Wachsstift) Marker for spot probe
10.0202.05	Teleskopverlängerung 1,6 m mit Sonderkabel 3 m Telescopic extension rod 1.6 m with probe cable 3 m
10.0203	Profoscope BS1881 Teil 204; DIN 1045; SN 505 262; DG ZfP B2 zum Orten von Bewehrungsstäben Bestimmung der Betonüberdeckung (bis max. 180 mm) und des Stabdurchmessers, optische und akustische Ortungshilfen, kabelloses Messgerät, Einhandbedienung einschließ- lich Standardzubehör Lieferung mit Inbetriebnahme-Testkit, Batterien, Stofftasche, Trageschlaufe, Kreide und Produkt- dokumentation Gewicht 2,0 kg Profoscope BS1881 Teil 204; DIN 1045; SN 505 262; DGZfP B2 rebar detector measurement of concrete cover (max. 180 mm) and rebar dia., cordless, one-hand operation including standard accessories Delivery with integrated start-up test kit, batteries, canvas bag, carrying strap, chalk and product docu- mentation Weight: 2.0 kg



10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument

10.0205

Profoscope+

BS1881 Teil 204; DIN 1045; SN 505 262; DG ZfP B2
Technische Daten und Funktionen wie 10.0203
Zusätzliche Funktionen:
Integrierter Datenspeicher für 49'500 Messungen
insgesamt.
einschließlich Standardzubehör
Gewicht 2,0 kg

Profoscope+

BS1881 part 204; DIN 1045; SN 505 262; DGZfP B2
Technical data and functions as 10.0203
additional functions:
Built-in memory for a total of 49500 measurements.
Inclusive standard accessories
Weight: 2.0 kg

Typ	Einfache Geräte Basic Cover Meters		Erweiterte Geräte Advanced Cover Meters	
	Profoscope+	Profoscope	Profometer PM-600 Spot Version	Profometer PM-630 Scan Version
Bewehrungssucher Rebar Localization	×	×	×	×
Messbereich Deckung Cover Measurement	×	×	×	×
Bestimmung Stabdurchmesser Deameter Estimation	×	×	×	×
Datenerfassung / Data Acquisition		×	×	×
Statistik / Statistics		×	×	×
Foto / Snapshots			×	×
Einzelstab-Messung Single-Line Scan				×
Mehrfach-Stab-Messung Multi-Line Scan				×
Flächenmessung / Area Scan				×
Kreuzungs-Stab-Messung Cross-Line Scan				
Upgrade möglich Upgrade possibilities		Profoscope+	Profometer PM-630	Profometer PM-650

10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument

10.0301

Widerstandsmessgerät RESIPOD Elektrodenabstand 50 mm



zum Messen des spezifischen, elektrischen Widerstandes von bewehrten Betonbauteilen für die Beurteilung der Korrosionsgefahr, Korrelation mit der Frühfestigkeit von Beton
hohe Messgeschwindigkeit, wasserdichtes Gehäuse
Grundeinheit bestehend aus:
Anzeigeeinheit mit Speicher für bis zu 500 Messwerte, USB-Anschluss, Software ResipodLink für Übertragung der Messwerte an PC, Ladegerät, Kabel, Teststreifen und Schaumkontakte
komplett im Koffer
Gewicht 1,62 kg

Resistivity meter type RESIPOD Electrode spacing 50 mm

For measurement of the electrical resistance of reinforced concrete components for assessing the risk of corrosion, correlation with early compressive strength
extremely fast, waterproof housing
Basic consisting of:
Display with memory for up to 500 measured values, interface USB, integrated software for transmitting measured values to PC,
Operation with batteries transfer cable for PC, Test strips and foam contacts
Complete in carrying case
Weight: 1.62 kg

10.0301.E38

Widerstandsmessgerät RESIPOD Elektrodenabstand 38 mm (1,2")



zum Messen des spezifischen, elektrischen Widerstandes von bewehrten Betonbauteilen für die Beurteilung der Korrosionsgefahr, Korrelation mit der Frühfestigkeit von Beton
hohe Messgeschwindigkeit, wasserdichtes Gehäuse
Grundeinheit bestehend aus:
Anzeigeeinheit mit Speicher für bis zu 500 Messwerte, USB-Anschluss, Software ResipodLink für Übertragung der Messwerte an PC, Ladegerät, Kabel, Teststreifen und Schaumkontakte
komplett im Koffer
Gewicht 1,62 kg

Resistivity meter type RESIPOD Electrode spacing 38 mm (1.2")

For measurement of the electrical resistance of reinforced concrete components for assessing the risk of corrosion, correlation with early compressive strength
extremely fast, waterproof housing
Basic consisting of:
Display with memory for up to 500 measured values, interface USB, integrated software for

10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument

transmitting measured values to PC,
Operation with batteries transfer cable for PC,
Test strips and foam contacts
Complete in carrying case
Weight: 1.62 kg



10.0302

Korrosions-Analysegerät CANIN+ Mit Stabelektrode

BS 1881, UNI 10174, ASTM C876-91, DGZfP B3
zum zerstörungsfreien Aufspüren von Korrosionen
an Bewehrungsstäben in Betonbauteilen
Die Korrosion von Stahl in Beton ist ein elektro-
chemischer Prozess. Ein Potentialfeld kann auf der
Oberfläche mithilfe einer als Halbzelle bezeichne-
ten Elektrode und einem hochohmigen Voltmeter
gemessen werden.
Speicher für 235.000 Messwerte, 71 Objekte
Messung von kleineren Flächen unter 20 m²
Lieferung komplett mit:
Anzeigegerät, Transferkabel, 1 Stabelektrode, Elekt-
rodenkabel, Kabelrolle, Kupfersulfat 250 g
und Software
im Koffer
Gewicht 11,0 kg

Corrosion analysing instrument type CANIN+ with rod electrodes

BS 1881, UNI 10174, ASTM C876-91, DGZfP B3
For the non-destructive determination of corros-
ion in the reinforcement bars of concrete building
elements
Steel corrosion is an electrochemical process. A
potential field can be measured on the surface using
an electrode and a high impedance voltmeter refer-
red to as a half cell.
Memory for 235,000 measurements, 71 objects
Measurement of small areas of less than 20 m²
Delivery consisting of:
Basic unit, transfer cable, a rod electrode, Electrodes
cables, a reel, copper sulfate 250 g and software
in a carrying case
Weight: 11.0 kg

10.0302.ST

Korrosions-Analysegerät CANIN+ mit Stab- und Radelektrode

BS 1881, UNI 10174, ASTM C876-91, DGZfP B3
Technische Daten und Funktion wie CANIN+ mit
Stabelektrode 10.0302
zusätzliche Funktion: Radelektrode
Messung von kleineren Flächen zwischen 20 und
100 m²
Lieferung bestehend aus:
Anzeigegerät, Transferkabel, Stabelektrode, Elektro-
denkabel, Kabelrolle, Kupfersulfat 250 g, 1 Rad-
elektrode, Werkzeugsatz zu Radelektrodensystem,

10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument



Zitronensäure 250 g und Software
im Koffer
Gewicht 12,9 kg

Corrosion analysing instrument type CANIN + with rod and wheel electrodes

BS 1881, UNI 10174, ASTM C876-91, DGZfP B3
Technical data and functions as 10.0302
additional function:
wheel electrodes
Measurement of small areas between 20 and 100 m²
Delivery consisting of:
Display unit, Transfer cable, a rod electrode, electrodes cables, a reel, copper sulfate 250 g, wheel electrode tool set to wheel-electrode-system
Citric acid 250 g and Software
In the case
Weight: 12.9 kg



Zubehör / Accessories

10.0302.ST.01

4-Radelektrode
Für Messungen über 100 m²

4-wheel electrodes
for measured over 100 m²

Weiteres Zubehör auf Anfrage!
Other accessories on request!

10.2302

Ultraschall-Prüfgerät Pundit Lab



EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881
Einfache Messung von Impulsgeschwindigkeit oder Weglänge. Mehrfachmessungen von Oberflächengeschwindigkeit. Das Speichern von Daten und deren Übertragung auf einen PC eignen sich ideal für die Prüfung der Gleichmässigkeit der Betonqualität.
Grundeinheit bestehend aus:
Anzeigegerät, 2 Schallköpfe (54 kHz), 2 Kabel 1,5 m, Kalibrierstab, Koppelpaste, USB-Ladegerät mit USB-Kabel, 4 AA Batterien, Datenträger mit Software, im Tragekoffer
Gewicht 6,3 kg

Ultrasonic instrument Pundit Lab

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881
Basic measurements of pulse velocity or path length. Compound measurements of surface velocity. Non volatile storage and download to PC is ideal for uniformity testing.
Consisting of:
display unit, 2 transducers (54 kHz), 2 cables 1.5 m, couplant, calibration rod, USB charger with USB cable, 4 AA batteries, data carrier with software, in a carrying case
Weight: 6.3 kg

10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument



10.2302plus

Ultraschall-Prüfgerät Pundit Lab+

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881

Technische Daten und Funktionen wie 10.2302
zusätzliche Funktionen:

Bestimmung der Druckfestigkeit, integrierte Wellenformanzeige, SONREB-Kurven können hochgeladen werden.

Grundeinheit bestehend aus:

Anzeigegerät, 2 Schallköpfe (54 kHz), 2 Kabel 1,5 m, Kalibrierstab, Koppelpaste, USB-Ladegerät mit USB-Kabel, 4 AA Batterien, Datenträger mit Software, im Tragekoffer

Gewicht 6,3 kg

Ultrasonic instrument Pundit Lab+

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881

Technical data and functions as 10.2302

additional functions:

For the determination of compressive strength, integrated wave form display SONREB curves can be uploaded.

Consisting of:

display unit, 2 transducers (54 kHz), 2 cables 1.5 m, couplant, calibration rod, USB charger with USB cable, 4 AA batteries, data carrier with software, in a carrying case

Weight: 6.3 kg



Durchschallung

10.2302PL-200

Ultraschall-Prüfgerät Pundit PL-200

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881

Ultraschall-Impulsgeschwindigkeits-Prüfgerät zur Messung der Qualität von Beton und anderen Materialien wie Stein, Holz und Keramik.

Umfassende Auswahl an Messverfahren und Funktionen für Messungen im Feld Homogenität des Betons, Druckfestigkeit durch Korrelation mit der Ultraschall-Impuls-Geschwindigkeit oder SONREB, Elastizitätsmodul, Oberflächengeschwindigkeit, intelligente Software mit Einstellungen direkt am Messbildschirm

Durchschallung: Zugang von zwei Seiten

Scanmodi: A-Scans, Linien-Scans

bestehend aus:

Pundit Touchscreen, 2 Schallköpfe (54 kHz), 2 BNC-Kabel (1.5 m), Koppelpaste, Kalibrierstab, BNC-Adapterkabel, Ladegerät, USB-Kabel, DVD mit Software, Dokumentation, Tragriemen und Tragekoffer

Gewicht 6,8 kg

Ultrasonic instrument Pundit PL-200

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881

Ultrasonic pulse velocity (UPV) test instrument to examine the quality of concrete and other materials such as rock, wood and ceramics.

It provides an extended range of measurement modes and superior features for measuring on-

10.1 Bewehrungssucher, Widerstandsmess-, Korrosionsanalyse- und Ultraschallgerät Rebar locator, Resistivity meters, Corrosion analysing instrument, Ultrasonic instrument

site testing: Assess the concrete uniformity using standard

A-Scans and the new Line Scan functionality, estimate the compressive strength of concrete or measure the surface velocity compressive strength by correlation with the ultrasonic pulse velocity or SONREB.

The intelligent software supports directly accessible settings in real time from the measuring screen.

Through Transmission: Access from two sides

Scan Modes: A-Scans, Line Scans

Consisting of:

Pundit Touchscreen, 2 Transducers (54 kHz), 2 BNC cables (1.5 m), couplant, calibration rod, BNC adapter cable, battery charger, USB cable, DVD with software, documentation, carrying strap and carrying case

Weight: 6.8 kg

10.2302PL-200PE **Ultraschall-Prüfgerät Pundit PL-200PE**



Impulsecho

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881

neueste Impuls-Echo Technologie für die Ultraschallprüfung von Objekten, die nur von einer Seite aus zugänglich sind.

Wesentliche Vereinfachung des Messvorganges durch hochentwickelte Echo-Tracking Funktion und die automatische Ermittlung der Impulsgeschwindigkeit,

Messung Plattendicke und Ortung von Fehlbildungen möglich

Impulsecho: einseitiger Zugang

Scanmodi: A-Scans, B-Scans

bestehend aus:

Pundit Touchscreen, Pundit Impuls-Echo-Schallkopf mit Kabel, Kontaktprüfer, Ladegerät, USB-Kabel, DVD mit Software, Dokumentation, Tragriemen und Tragkoffer

Gewicht 6,8 kg

Ultrasonic instrument Pundit PL-200PE

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881

The latest state-of-the-art pulse echo technology to extend the ultrasonic application to objects where access is restricted to a single side.

Substantial simplification the measurement process by advanced echo tracking and automatic estimation of Pulse Velocity.

determine the slab thickness and to localize subsurface deformities

Pulse Echo: Single side access

Scan Modes: A-Scans, B-Scans

Consisting of:

Pundit Touchscreen, Pundit Pulse Echo Transducer incl. cable, contact tester, battery charger, USB cable, DVD with software, documentation, carrying straps and carrying case

Weight: 6.8 kg



2.0256

Betonprüfhammer, Modell N

für normale Betonbauteile und -bauwerke
Schlagenergie 2,207 Nm
Gewicht 1,6 kg

Concrete test hammer, type N

For non-destructive testing of concrete
Impact energy 2.207 Nm
Weight: 1.6 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0256.01

Prüfamboss
gemäß EN 12504-2
zur Funktionskontrolle
Gewicht 16,4 kg

Testing anvil
Acc. to EN 12504-2
Used to check correct operation
Weight: 16.4 kg

PROCEQ Original Betonprüfhammer nach Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805
zur zerstörungsfreien Prüfung von Beton
unterschiedliche Modelle mit verschiedenen Schlagenergien

PROCEQ Original concrete test hammer by Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805
For non-destructive testing of concrete
Different models with different impact energies

2.0247

Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell N

für normale Betonbauteile und -bauwerke
Schlagenergie 2,207 Nm
Gewicht 1,7 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type N

For normal concrete components and structures
Impact energy 2.207 Nm
Weight: 1.7 kg

Alternativ 2.0256 Model N**Alternative 2.0256 Model N**

10.2 Betonprüfhammer / Concrete test hammer

2.0248

Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell NR

wie Modell N, aber mit Registriereinrichtung
für normale Betonbauteile und -bauwerke
Schlagenergie 2,207 Nm
Gewicht 2,96 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type NR

As model N but with recording device
For normal concrete components and structures
Impact energy 2.207 Nm
Weight: 2.96 kg

2.0249

Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell L

für schlagempfindliche Teile aus Beton oder Kunst-
stein
Schlagenergie 0,735 Nm
Gewicht 1,6 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type L

For testing of impact-sensitive parts of concrete or
artificial stone
Impact energy 0.735 Nm
Weight: 1.6 kg

2.0250

Betonprüfhammer nach Schmidt, Modell LR

wie Modell L, aber mit Registriereinrichtung
für schlagempfindliche Teile aus Beton oder Kunst-
stein
Schlagenergie 0,735 Nm
Gewicht 2,7 kg

Concrete test hammer by Schmidt, type LR

As model L, but with record device
For testing of impact-sensitive parts of concrete or
artificial stone
Impact energy 0.735 Nm
Weight: 2.7 kg

PROCEQ Betonprüfhammer Silver Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805
zur zerstörungsfreien Prüfung von Beton
digitale Anzeige
anspruchsvoller Prüfhammer zur schnellen und feh-
lerfreien Prüfung

PROCEQ concrete test hammer model Silver Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805
For non-destructive testing of concrete
Digital display
Most sophisticated test hammer that makes
concrete testing quicker and more accurate than
ever before

10.2 Betonprüfhammer / Concrete test hammer



2.0252

Betonprüfhammer Silver Schmidt ST, Modell N

Schlagenergie 2,207 Nm
 Konstante der Schlagfeder 0,79 N/mm
 für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²
 komplett mit Ladegerät, Kabel, Schleifstein und Koffer
 Gewicht 1,5 kg

Concrete test hammer model Silver Schmidt ST, type N

Impact energy 2.207 Nm
 Spring constant 0.79 N/mm
 For concrete strengths of 10...100 N/mm²
 Complete with charger, cable, grinding stone and case
 Weight: 1.5 kg

2.0252STL

Betonprüfhammer Silver Schmidt ST, Modell L

Schlagenergie 0,735 Nm
 Konstante der Schlagfeder 0,26 N/mm
 für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²
 komplett mit Ladegerät, Kabel, Schleifstein und Koffer
 Gewicht 1,5 kg

Concrete test hammer model Silver Schmidt ST, type L

Impact energy 0.735 Nm
 Spring constant 0.26 N/mm
 For concrete strengths of 10...100 N/mm²
 Complete with charger, cable, grinding stone and case
 Weight: 1.5 kg

2.0254

Betonprüfhammer Silver Schmidt PC, Modell N

Schlagenergie 2,207 Nm
 Konstante der Schlagfeder 0,79 N/mm
 für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²
 mit Übertragungsmöglichkeit der Ergebnisse auf PC
 mittels Software Hammerlink komplett mit Ladegerät, Kabel, Schleifstein und Koffer
 Gewicht 1,5 kg

Concrete test hammer model Silver Schmidt PC, type N

Impact energy 2.207 Nm
 Spring constant 0.79 N/mm
 For concrete strengths of 10 ... 100 N/mm²
 With connection to PC via software Hammerlink
 Complete with charger, cable, grinding stone and case
 Weight: 1.5 kg

10.2 Betonprüfhammer / Concrete test hammer

2.0254PCL

Betonprüfhammer Silver Schmidt PC, Modell L

Schlagenergie 0,735 Nm
 Konstante der Schlagfeder 0,26 N/mm
 für Betondruckfestigkeiten von 10...100 N/mm²
 mit Übertragungsmöglichkeit der Ergebnisse auf PC
 mittels Software Hammerlink komplett mit Ladege-
 rät, Kabel, Schleifstein und Koffer
 Gewicht 1,5 kg

Concrete test hammer model Silver Schmidt PC, type L

Impact energy 0.735 Nm
 Spring constant 0.26 N/mm
 For concrete strengths of 10 ... 100 N/mm²
 With connection to PC via software Hammerlink
 Complete with charger, cable, grinding stone and case
 Weight: 1.5 kg

PROCEQ Betonprüfhammer DIGI-Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805, ASTM D5873 (Fels)
 Kombiniert die Vorteile des original Schmidt mit
 einem externen Anzeigegerät

PROCEQ concrete test hammer DIGI-Schmidt

EN 12504-2, ASTM C805, ASTM D5873 (Fels)
 Combines Proceq classic original Schmidt with a
 display unit that allows the direct reading and display
 of test results

2.0255

Betonprüfhammer DIGI-Schmidt ND

geeignet für Betonteile mit einer Dicke ab 100 mm
 Schlagenergie 2,207 Nm
 Messbereich 10 bis 70 N/mm²
 Betondruckfestigkeit 1.450 bis 10.152 psi
 bestehend aus:
 Prüfhammer, Anzeigegerät, Schutzhülle, Prüf-
 hammerkabel, Transferkabel, Schleifstein, CD mit
 ProVista-Software, Tragriemen, Tragekoffer, Bedie-
 nungsanleitung und Kalibrierzertifikat
 Gewicht: 5,6 kg

Concrete test hammer DIGI-Schmidt ND

Suitable for concrete sections with a thickness of
 100 mm
 Impact energy 2.207 Nm
 Measuring range 10 bis 70 N/mm²
 Concrete compressive strength 1.450 bis 10.152 psi
 Consisting of:
 Electronic concrete test hammer, indicating device,
 protection sleeve, test hammer cable, transfer cable,
 grinding stone, CD with ProVista software, carrying
 strap, carrying case, operating instruction and cali-
 bration certificate
 Weight: 5.6 kg



10.2 Betonprüfhammer / Concrete test hammer



2.0255LD

DIGI-Schmidt LD

geeignet für Betonteile mit einer Dicke weniger als 100 mm oder für Kunststein
 Schlagenergie 0,735 Nm
 Messbereich 18 bis 70 N/mm²
 Betondruckfestigkeit 2.610 bis 10.152 psi
 bestehend aus: Prüfhammer, Anzeigegerät, Schutzhülle, Prüfhammerkabel, Transferkabel, Schleifstein, CD mit ProVista-Software, Tragriemen, Tragekoffer, Bedienungsanleitung und Kalibrierzertifikat
 Gewicht 5,6 kg

DIGI-Schmidt LD

Suitable for concrete sections with a thickness less than 100 mm or artificial stone
 Impact energy 0.735 Nm
 Measuring range 18 bis 70 N/mm²
 Concrete compressive strength 2.610 bis 10.152 psi
 Electronic concrete test hammer, indicating device, protection sleeve, test hammer cable, transfer cable, grinding stone, CD with ProVista software, carrying strap, carrying case, operating instruction and calibration certificate
 Weight: 5.6 kg

**Zubehör / Accessories**

2.0247.01

Prüfamboss
 gemäß EN 12504-2
 für Modell N/NR/L/LR/DIGI-SCHMIDT/SILVER-Schmidt, zur Funktionskontrolle
 Gewicht 17,4 kg



Testing anvil
 Acc. to EN 12504-2
 For type N/NR/L/LR/DIGI-SCHMIDT/SILVER-Schmidt, used to check correct operation
 Weight: 17.4 kg

PROCEQ Pendelhammer Schmidt OS-120

Zur Prüfung von weichen Materialien, wie Leichtbeton, Gipskartonplatten und Mörtelfugen in Ziegelmauerwerk

PROCEQ pendulum hammer model Schmidt OS-120

To test on softer material such as light weight concrete, gypsum boards, fresh concrete and the mortar of joints in brickwork

10.2 Betonprüfhammer / Concrete test hammer



2.0256OS-120PT

Pendelhammer Schmidt OS-120 PT

EN 12504-2, ASTM C805
 erlaubt die Prüfung von weichem Beton ab einer Druckfestigkeit von 1 MPa.
 Schlagenergie 0,833 Nm
 Durchmesser des Schlagbolzens 40 mm
 Messbereich 1 bis 5 N/mm²
 bestehend aus: Koffer, Schleifstein, Bedienungsanleitung deutsch/englisch und Herstellerzertifikat
 Gewicht 4,0 kg

Pendulum hammer model OS-120 PT

EN 12504-2, ASTM C805
 Allows tests on soft concrete starting with a compressive strength of 1 MPa.
 Impact energy 0,833 Nm
 Hammer head diameter 40 mm
 Measuring range 1 bis 5 N/mm²
 Consists of: case, grinding stone, operating instruction and certificate
 Weight: 4.0 kg

2.0256OS-120PM

Pendelhammer Schmidt OS-120 PM

EN 12504-2, ASTM C805
 erlaubt die Prüfung von weichem Beton ab einer Druckfestigkeit von 1 MPa.
 Schlagenergie 0,833 Nm
 Durchmesser des Schlagbolzens 8,0 mm
 Messbereich: Klassifizierung der Mörtel der Mauerwerksfuge von Schlecht – Hervorragend
 bestehend aus: Koffer, Schleifstein, Bedienungsanleitung deutsch/englisch und Herstellerzertifikat
 Gewicht 4,0 kg

Pendulum hammer model OS-120 PM

EN 12504-2, ASTM C805
 Allows tests on soft concrete starting with a compressive strength of 1 MPa.
 Impact energy 0.833 Nm
 Hammer head diameter 8.0 mm
 Measuring range: classification of brickwall mortar from Poor – Excellent
 Consists of: case, grinding stone, operating instruction and certificate
 Weight: 4.0 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

2.0256OS-120PM.01

Prüfamboss
 Für Pendelhammer Modell Schmidt OS-120
 Zur Funktionskontrolle
 Gewicht 8,8 kg

Testing anvil
 For pendulum hammer model Schmidt OS-120
 used to check correct operation
 Weight: 8.8 kg



10.0303

10.0303

Haftzugprüfer „TESTING“, elektrisch

zur Ermittlung der Haftzugfestigkeit
 Güteklasse 1, mit **Servoregelung**
 Auflösung 0,01 kN
 netzunabhängig durch eingebauten Akku
 Digitalanzeige umschaltbar (N oder N/mm²)
 Kraftanstieg einstellbar in 10er Schritten
 Stromversorgung durch wiederaufladbare Akkus
 Betriebsbereitschaft ca. 50-70 Prüfungen bei vollen Akkus

Schnittstelle RS232

inklusive:

1 Prüfstempel Ø 50 mm aus Edelstahl
 1 Akku-Ladegerät
 amtliches Prüfzeugnis (Kalibrierung)

Bond strength tester "TESTING", electric

To determine the bond strength
 Class 1, **servo-controlled**
 Sensivity 0.01 kN
 With built-in rechargeable battery
 Digital display: units can be switched (N or N/mm²)
 Increase in force: increments of 10
 Power supply: rechargeable battery
 Service life: approx. 50-70 tests with full batteries
 Interface RS232

Including:

1 stainless steel pulling plate 50 mm dia.
 1 battery charger
 Official test certificate (calibration)

Art.-Nr. Art. No.	Max. Zugkraft Max. tensile force [kN]	Auflösung Resolution	Güteklasse Class	Servoregelung Servo control	Gewicht Weight [kg]	Abm. (h/b) Dim. (hxb) [mm]
10.0300	6	0.01	1	x	6	420 x 250
10.0303	10	0.01	1	x	6	420 x 250
10.0304	15	0.01	1	x	11	430 x 310
10.0305	20	0.01	1	x	11	430 x 310



Zubehör / Accessories

10.0305.01

Transportkasten

für servogeregelten Haftzugprüfer
 Abm. (b/t/h) 500 x 370 x 260 mm

Transport case

For servo-controlled bond strength tester
 Dim. (wxdxh) = 500 x 370 x 260 mm



10.3 Haftzugprüfer / Bond strength testers



- 10.0305.02 Runde Zugplatte (Prüfstempel) Ø 50 mm aus Edelstahl, für servogeregelten Haftzugprüfer Dicke 25 mm
- Round pulling plate (inspection stamp), 50 mm dia. Stainless steel, for servo-controlled bond strength tester Thickness 25 mm



- 10.0305.03 Ring für Wand- und Deckenbefestigung für servogeregelten Haftzugprüfer
- Ring for attachment of the servo-controlled bond strength tester to the wall or ceiling



- 10.0305.04 Kalibrierung des servogeregelten Haftzugprüfers einschließlich Kalibrierprotokoll
- Calibration Of the servo-controlled bond strength tester Including a calibration report
- 10.0305.05 Quadratische Zugplatte (Prüfstempel) 50 x 50 mm aus Edelstahl, für servogeregelten Haftzugprüfer Dicke 25 mm
- Square pulling plate (inspection stamp), 50 x 50 mm Stainless steel, for servo-controlled bond strength tester Thickness 25 mm



- 10.0305.12 Zentrierring für Zugstempel 50 x 50 mm
- Centering for inspection stamp 50 x 50 mm



- 10.0305.08 Zugstempelhalter für Zugplatten Ø 50 mm zum Arretieren der Zugplatte bei Wand- und Überkopparbeiten (1 VE = 3 Stück)
- Pulling plate holder for round pulling plates 50 mm dia. For locking the round pulling plate for wall or overhead work (1 unit = 3 pcs.)

- 10.0305.09 Netzteil zur externen Stromversorgung des servogeregelten Haftzugprüfers 230 V / 50 Hz
- Power supply unit External power supply for the servo-controlled bond strength tester 230 V / 50 Hz

10.3 Haftzugprüfer / Bond strength testers



10.0305.10 Übertragungskabel
zur Übertragung der Messergebnisse an einen PC,
inkl. Software für Datenimport in ein Tabellenkalku-
lationsprogramm

Transfer cable
To transfer the results to a PC, incl. software for
data in a spreadsheet program

10.0331.05 Zwei-Komponenten-Klebstoff für Beton
(Flüssigkeit 500 ml und Pulver 800 g)
inklusive 30 Spatel und 30 Becher

Two-component bonding agent for concrete
(fluid 500 ml and powder 800 g)
including 30 spatula and 30 cups

**2.0603 Bohrhammer**

für Bohrarbeiten in Beton und Mauerwerk
im Kunststoffkoffer
Gewicht 4 kg
230 V / 50 Hz / 850 W

Rotary hammer drill

For drilling in concrete and masonry
In a plastic case
Weight: 4 kg
230 V / 50 Hz / 850 W

**Zubehör / Accessories**

2.0603.01 Diamant-Bohrkrone
für die Probenvorbereitung
Außen-Ø 56 mm
Innen-Ø 50 mm
Nutzlänge 80 mm
Anschluss M16

Drill bit
For sample preparation
Outside 56 mm dia.
Inside 50 mm dia.
Length 80 mm
M16 international thread adapter



2.0603.02 SDS-Aufnahmeschaft
M16 außen auf SDS

Shank used to hold SDS
With M16 external thread adapter



2.0603.07 Sechskant-Gewindeaufnahme
M16 x 100 mm zum Anschluss der Bohrkrone an
eine Bohrmaschine

Hexagon adapter
M16 x 100 mm to connect the drill bit to a drilling
machine

10.3 Haftzugprüfer / Bond strength testers



2.0603.05

Bohrschablone Ø 50 mm

Drilling template, 50 mm dia.



10.0332

Haftzugprüfer

zur Messung der Zugfestigkeit von Beton und der Haftfestigkeit von aufgetragenen Beschichtungen wie Putz, Mörtel, Farben und Lacke auf ihrem Untergrund
Kraftanzeige durch Manometer oder Digitalanzeige
Handbetrieb
Lieferung bestehend aus:
Haftzugprüfer, 1 Zugbolzen, 1 Zugplatte, Kalibrierprotokoll und Tragkoffer

Bond strength tester

For measuring the tensile strength of concrete and the adhesive strength of facing plasters, mortars, coatings, paints and lacquers on their base
Indication of force by gauge or digital display
Hand operated
Delivery consists of:
Bond strength tester, 1 draw bolt, 1 pulling plate, Calibration certificate and carrying case

10.0331

5 kN Manometer / Gauge

10.0332

16 kN Manometer / Gauge

10.0333

25 kN Manometer / Gauge

10.0334

50 kN Manometer / Gauge

10.0335

1 kN Digitalanzeige / Digital display

10.0336

2,5 kN Digitalanzeige / Digital display

10.0337

5 kN Digitalanzeige / Digital display

10.0338

16 kN Digitalanzeige / Digital display

10.0339

25 kN Digitalanzeige / Digital display

10.0310

50 kN Digitalanzeige / Digital display

10.3 Haftzugprüfer / Bond strength testers



10.0330

Haftzugprüfer Estrich

EN 1015-12, EN 1348, ASTM C 1583, ASTM D4541, BS 1881

Messung der Haftfestigkeit von aufgetragenen Beschichtungen, wie z.B. auf Kunststoff, Beton, Mörtel, Putz, Bitumen und Metall

Ermittlung der Oberflächenfestigkeit von Beton und anderen Materialien

Sehr gut für die Auswertung der Zugfestigkeit bei der Betonsanierung geeignet

Analoginstrument mit Schleppzeiger

Zugkraft max. 4400 N

Lieferung bestehend aus: Haftzugprüfer, 1 Zugbolzen, 1 Zugplatte und Tragkoffer

Gewicht 7,8 kg

Bond strength tester for floor surfaces

EN 1015-12, EN 1348, ASTM C 1583, ASTM D4541, BS 1881

Measurement of the adhesive strength of applied coatings e.g. plastic or concrete coatings, mortars, plasters, bituminous coats and coatings on metal
Determination of the surface strength of concrete and other materials

Ideal for the evaluation of tensile strength in concrete renovation

Analogue instrument with trailing pointer for determining the maximum test value

Tensile force max. 4400 N

Delivery consists of: bond strength tester, 1 draw bolt, 1 pulling plate and carrying case

Weight: 7.8 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

10.0331.03

Zugplatte (Prüfstempel) Ø 50 mm aus Aluminium

Aluminium pulling plate (inspection stamp), 50 mm dia.

10.0331.04

Zugplatte (Prüfstempel) Ø 50 mm aus Edelstahl

Pulling plate (inspection stamp), 50 mm dia. Stainless steel

10.0331.05

Zwei-Komponenten-Klebstoff für Beton (Flüssigkeit und Pulver)

Two-component bonding agent for concrete (fluid and powder)

Ausziehprüfer, Enthaftungsprüfer / Pull-out tension tester, Pull-off tester

10.4

**Ausziehprüfer**

zur Messung der Ausziehkraft an verankerten Bolzen und Dübeln oder Ringschrauben und Muttern
Kraftanzeige durch Manometer oder Digitalanzeige
Handbetrieb

Pull-out tension tester

For measuring the pull-out tension of anchored bolts and plugs or lifting eye bolts and nuts
Indication of force by gauge or by digital display
Hand operated

**Ausziehprüfer mit Manometeranzeige
Pull-out tension tester with gauge**

10.0340	5 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0342	16 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0343	25 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester

**Ausziehprüfer mit Digitalanzeige
Pull-out tension tester with digital display**

10.0344	16 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0345	25 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0346	50 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester
10.0347	100 kN Ausziehprüfer / Pull-out tension tester

**Zubehör**

für Versuche an Bolzen, Dübeln, Gewinde, Ringschrauben und Ringmuttern
Kupplungsteile und Adapter im Koffer

Accessories

For tests on bolts, plugs, thread rods, eye bolts and anchoring rings
Coupling pieces and adapters in a case

10.0340.03	M6, M8, M10 und / and M12 für / for 16 kN
10.0340.04	M8, M10, M12 und / and M16 für / for 25 kN
10.0340.05	M8, M10, M12 und / and M16 für / for 50 kN
10.0340.06	M10, M12, M16 und / and M20 für / for 100 kN

10.4 Ausziehprüfer, Enthaftungsprüfer / Pull-out tension tester, Pull-off tester



10.0306

Enthaftungsprüfgerät Typ 525-5

ASTM D4541

Messbereich 0 - 5 N/mm² (0-700 lb/sq in)

(bei Prüfstempel Ø 20 mm)

Skalenteilung 0,5 N/mm²

Lieferung bestehend aus:

Prüfstempelhalter, 20 Prüfstempel, Basisring,
Schneidwerkzeug und 2 Tuben Universalkleber
im Koffer

Pull-off tester type 525-5

ASTM D4541

Measuring range: 0 - 5 N/mm² (0-700 lb/sq in)

(For inspection stamp, 20 mm dia.)

Scale division: 0.5 N/mm²

Delivery consists of:

Inspection stamp holder, 20 inspection stamp,
base ring, cutting tool and 2 tubes of universal
bonding agent in carrying case



10.0307

Enthaftungsprüfgerät Typ 525-10

ASTM D4541

Messbereich: 0 - 10 N/mm² (0-1500 lb/sq in)

(bei Prüfstempel Ø 20 mm)

Skalenteilung: 1 N/mm²

Lieferung bestehend aus:

Prüfstempelhalter, 20 Prüfstempel, Basisring,
Schneidwerkzeug und 2 Tuben Universalkleber
im Koffer

Pull-off tester type 525-10

ASTM D4541

Measuring range: 0 - 10 N/mm² (0-1500 lb/sq in)

(for inspection stamp, 20 mm dia.)

Scale division: 1 N/mm²

Delivery consists of:

Inspection stamp holder, 20 inspection stamps, base
ring, cutting tool and 2 tubes of universal bonding
agent in carrying case



10.0308

Enthaftungsprüfgerät Typ 525-25

ASTM D4541

Messbereich 0 - 25 N/mm² (0-3500 lb/sq in)

(bei Prüfstempel Ø 20 mm)

Skalenteilung 2,5 N/mm²

Lieferung bestehend aus:

Prüfstempelhalter, 20 Prüfstempel, Spezial-Schlüssel,
Basisring, Schneidwerkzeug und 2 Tuben Universal-
kleber im Koffer

Pull-off tester type 525-25

ASTM D4541

Measuring range 0 - 25 N/mm² (0-3500 lb/sq in)

(For inspection stamp, 20 mm dia.)

10.4 Ausziehprüfer, Enthaftungsprüfer / Pull-out tension tester, Pull-off tester

	Scale division 2.5 N/mm² Delivery consists of: Inspection stamp holder, 20 inspection stamps, special key, base ring, cutting tool and 2 tubes of universal bonding agent in carrying case.



10.0309

Enthaftungsprüfer Typ 525-B

ASTM D4541
 Messbereich 0 - 4,5 N/mm² (0-650 lb/sq in)
 (bei Prüfstempel Ø 50 mm)
 Skalenteilung 0,5 N/mm²
 Lieferung bestehend aus:
 5 Prüfstempel Ø 50 mm, 2 Tuben Universalkleber
 und Spezialschlüssel im Koffer

Pull-off tester type 525-B

ASTM D4541
 Measuring range: 0 – 4.5 N/mm² (0-650 lb/sq in)
 (for inspection stamp 50 mm dia.)
 Scale division 0.5 N/mm²
 Delivery consists of:
 5 inspection stamps and 2 tubes of universal bonding agent special key in carrying case

**Zubehör für alle Enthaftungsprüfgeräte
Accessories for all pull-off tester type**

10.0306.01

Spezialschneidwerkzeug, diamantbesetzt,
 zum Freischneiden der Prüfstempel
 Ø 20 mm vor dem Abreissversuch

Special cutting tool, with diamond cutting edge
 for cutting out the test stamps with 20 mm dia.
 before the pull-off testing

10.0306.02

Spezialschneidwerkzeug, diamantbesetzt
 zum Freischneiden der Prüfstempel
 Ø 50 mm vor dem Abreissversuch

Special cutting tool, with diamond
 Cutting edge for cutting out the inspection stamps
 with 50 mm dia. before the pull-off testing



10.0401

Schichtdickenmessgerät Typ PIG

für die Messung auf jedem Untergrund, insbesondere Holz und Beton nach dem Keilschnittverfahren
Messbereich:

5-600 μm , Auflösung 2 μm

10-1000 μm , Auflösung 10 μm

20-2000 μm , Auflösung 20 μm

PIG coating thickness gauge

For measuring on any base, especially concrete and wood, based on wedge-cutting method.

Measuring range:

5 - 600 μm , measuring accuracy 2 μm

10 - 1000 μm , measuring accuracy 10 μm

20 - 2000 μm , measuring accuracy 20 μm

10.0403

Schichtdickenmessgerät FP 10

zur Messung von trockenen Farb- und Lackschichten auf Beton

Messbereich: 0 - 5 mm

Genauigkeit: 10 μm

FP 10 coating thickness gauge

For the measurement of dry coats of paint and lacquer on concrete.

Measuring range: 0 - 5 mm

Measuring accuracy: 10 μm



10.0404

Schichtdickenmessgerät Elcometer 456 FNF Modell B mit integrierter Sonde

zur Messung von nichtmagnetischen Beschichtungen auf Eisenmetallen (F) und nichtleitenden Beschichtungen auf nichtmagnetischen Metallen (NF)

Messbereich: 0 - 1500 μm

Layer-thickness measuring device Elcometer 456 FNF model B with integrated probe

For the measurement of the thickness of insulation layers on ferromagnetic (F) and non-ferromagnetic materials (NF)

Measuring range: 0 - 1500 μm



Ähnliche Abb.

10.0405

Schichtdickenmessgerät TOP-CHECK FE

Gemäß ISO 2178

zur Messung von Farben, Lacken, Kunststoffen; Gummi, Keramik und galvanischen Überzügen (ausgenommen Nickel) auf Eisen und Stahluntergründen

Mit schwenkbarer Messsonde

Messbereich 0 - 5000 μm

Abm. $\varnothing$ 28 x 98 mm

Gewicht 72 g

10.5 Schichtdickenmesser / Coating thickness gauge

Layer-thickness measuring device TOP-CHECK FE

Acc. ISO 2178

For the measuring of paint, laquer, plastic, rubber, ceramics and electroplated layers (except nickel) on iron and steel substrate

With swivel measuring probe

measuring range: 0 - 5000 µm

Dim. dia. 28 x 98 mm

Weight: 72 g



Ähnliche Abb.

10.0412

Schichtdickenmessgerät TOP-CHECK FE-B

Gemäß ISO 2178

zur Messung von Farben, Lacken, Kunststoffen; Gummi, Keramik und galvanischen Überzügen (ausgenommen Nickel) auf Eisen und Stahluntergründen

Mit schwenkbarer Messsonde

Messbereich 0 - 5000 µm

Messwertspeicher 2 x 500 Messwerte

Statistische Auswertung, Anzeige der Messwerte, Bluetooth Funktionsschnittstelle

Abm. Ø 28 x 98 mm

Gewicht 72 g

Layer-thickness measuring device TOP-CHECK FE-B

Acc. ISO 2178

For the measuring of paint, laquer, plastic, rubber, ceramics and electroplated layers (except nickel) on iron and steel substrate,

With swivel measuring probe,

Materials: 0 - 5000 µm

Data storage for 2 x 500 measured values

Statistical analysis, Display of measured values,

Bluetooth interface

Dim. dia. 28 x 98 mm

Weight: 72 g

10.0413

Schichtdickenmessgerät TOP-CHECK FN

gemäß ISO 2178 und 2360

Zur Messung von Farben, Lacken, Kunststoffen; Gummi, Keramik und galvanischen Überzügen (ausgenommen Nickel) auf Eisen und Stahluntergründen

und nach dem Wirbelstromverfahren isolierende Schichten auf Nicht-eisen-Metallen (Aluminium, Messing, Kupfer, Bronze, unmagnetische Edelstähle)

Messbereich FE 0 - 5000 µm

Messbereich NFE 0 - 2000 µm

Abm. Ø 28 x 98 mm

Gewicht 72 g



Ähnliche Abb.

10.5 Schichtdickenmesser / Coating thickness gauge

Layer-thickness measuring device TOP-CHECK FN

Acc. ISO 2178 and 2360

For the measuring of paint, laquer, plastic, rubber, ceramics and electroplated layers (except nickel) on iron and steel substrate, with swivel measuring probe,

Following the eddy current method insulating coatings for non-ferrous metals (aluminium, brass, copper, bronze, non-magnetic stainless steels)

Measuring range FE: 0 - 5000 µm

Measuring range NFE: 0 - 2000 µm

Dim. dia. 28 x 98 mm

Weight: 72 g

**10.0413.B****Schichtdickenmessgerät TOP-CHECK FN-B**

gemäß ISO 2178 und 2360

zur Messung von Farben, Lacken, Kunststoffen; Gummi, Keramik und galvanischen Überzügen (ausgenommen Nickel) auf Eisen und Stahluntergründen

und nach dem Wirbelstromverfahren isolierende Schichten auf Nicht-eisen-Metallen (Aluminium, Messing, Kupfer, Bronze, unmagnetische Edelstähle)

Messbereich FE 0 - 5000 µm

Messbereich NFE 0 - 2000 µm

Messwertspeicher für 2 x 500 Messwerte (FE + NFE)

Statistische Auswertung, Anzeige der Messwerte, Bluetooth Funktionsschnittstelle

Abm. Ø 28 x 98 mm

Gewicht 72 g

Layer-thickness measuring device TOP-CHECK FN-B

Acc. ISO 2178 and 2360

For the measuring of paint, laquer, plastic, rubber, ceramics and electroplated layers (except nickel) on iron and steel substrate, with swivel measuring probe,

Following the eddy current method insulating coatings for non-ferrous metals (aluminium, brass, copper, bronze, non-magnetic stainless steels)

Measuring range FE: 0 - 5000 µm

Measuring range NFE: 0 - 2000 µm

Data storage for 2 x 500 measured values (FE+NFE)

Statistical analysis, display of measured values, bluetooth interface

Dim. dia. 28 x 98 mm

Weight: 72 g

**Zubehör / Accessories**

10.0204.03

Thermo-Bluetooth Drucker TOP-PRINT
inkl. Ladegerät

Printer bluetooth TOP-PRINT
Incl. cable

10.5 Schichtdickenmesser / Coating thickness gauge

	10.0405.03	Interface-Kabel RS232 / USB Interface cable RS232 / USB
	10.0405.04	Datenübertragungssoftware TRANSFER (Excel ab Office 97) Datenübertragungssoftware TRANSFER (Excel from Office 97)
	10.0405.05	Grafische Auswertesoftware STAT-6 incl. Software TRANSFER (WIN 7+2000+XP+Vista) Graphic software STAT-6 Incl. software TRANSFER (WIN 7+2000+XP+Vista)
	10.0414	Ultraschall-Wanddickenmessgerät MX-3 zur Messung der Wandstärke von allen Metallen, Glas und homogenen Kunststoffen Messbereich 0,65 bis 500 mm, 1 bis 150 mm in Stahl Genauigkeit 0,01 mm Lieferung bestehend aus: Schallkopf 5 MHz, Ø 6,35 mm, Batterien und Kopp- lungsgel im Koffer Abm. (b/t/h) 63,5 x 31,5 x 114,3 mm Gewicht 295 g MX-3 ultrasonic wall-thickness measuring device For measurement of wall thicknesses of all metals, glass and homogeneous plastics Measuring range 0.65 to 500 mm, 1 to 150 mm for steel Precision: 0.01 mm Delivery consisting of: Sonic head 5 MHz with 6.35 mm dia., batteries and coupling paste in carrying case Dim. (wxdxh) = 63.5 x 31.5 x 114.3 mm Weight: 295 g
	10.0415	Digitales Ultraschall - Wanddickenmessgerät DM 5E Basic EN 15317 zur Messung der Wanddicke (Stahl) mit Wand- dicken-Differenzmodus Messbereich 0,6 bis 508 mm Genauigkeit 0,01 mm/0,1 mm ab 100 mm Dicke Lieferung bestehend aus: Standard-Dialogkopf 5 MHz (ca. 1,0 - 200 mm in Stahl), Prüfkabel 1,5 m, Batterien und Koppelmittel (100 ml) im Koffer Abm. 138 x 32 x 75 mm Gewicht 223 g 

10.5 Schichtdickenmesser / Coating thickness gauge

DM 5E Basic ultrasonic wall-thickness measuring device

EN 15317

For measurement of wall thicknesses (steel), with wall thicknesses differential mode

Measuring range 0.6 to 508 mm

Precision 0.01 mm/0.1 mm

Delivery consisting of:

Dialogue head 5 MHz (approx. 1.0 - 200 mm in steel), cable 1.5 m, with batteries and coupling paste in carrying case

Dim. 138 x 32 x 75 mm

Weight: 223 g



10.0416

Digitales Ultraschall-Wanddickenmessgerät DM 5 E DL

zur Messung der Wanddicke (Stahl)

mit Wanddicken-Differenzmodus

Messbereich 0,6 bis 508 mm

Genauigkeit 0,01 mm/0,1 mm ab 100 mm Dicke

Integrierter Messwertspeicher (bis zu 50.000 Messwerte)

Lieferung bestehend aus:

Standard-Dialogkopf 5 MHz (ca. 1,0 - 200 mm in Stahl), Prüfkabel 1,5 m, Batterien und Koppelmittel (100 ml) im Koffer

Abm. 138 x 32 x 75 mm

Gewicht 223 g

DM 5E DL ultrasonic wall-thickness measuring device

For measurement of wall thicknesses (steel), with wall thicknesses differential mode

Measuring range: 0,6 to 508 mm

Precision: 0.01 mm/0.1 mm

Integrated measurement memory (up to 50.000 readings)

Delivery consisting of:

Dialogue head 5 MHz (approx. 1.0 - 200 mm),

Cable 1.5 m, with batteries and coupling paste in carrying case

Dim. 138 x 32 x 75 mm

Weight: 223 g

**Zubehör / Accessories**

10.416.01

PC-Verbindungskabel

PC connection cable

10.5 Schichtdickenmesser / Coating thickness gauge

	10.0406 Nassfilm-Dickenmesser Messkamm aus rostfreiem Edelstahl Messbereich: 5 - 150 µm Wet-film thickness gauge Measuring comb made of stainless steel Measuring range 5 - 150 µm
	10.0407 Nassfilm-Dickenmesser Messkamm aus rostfreiem Edelstahl Messbereich: 25 - 2000 µm Wet-film thickness gauge Measuring comb made of stainless steel Measuring range 25 - 2000 µm
	10.0409 Nassfilm - Schichtdickenmesser Messrad aus Edelstahl für ebene, sowie konkav und konvex gekrümmte Flächen Messbereich: 0 - 100 µm Wet-film thickness gauge Measuring wheels made of stainless steel, for even as well as concave and convex surfaces Measuring range: 0 - 100 µm
	10.0410 Nassfilm-Schichtdickenmesser Messrad aus Edelstahl für ebene, sowie konkav und konvex gekrümmte Flächen Messbereich: 0 - 300 µm Wet-film thickness gauge Measuring wheels made of stainless steel, for even as well as concave and convex surfaces Measuring range: 0 - 300 µm
	10.0411 Nassfilm-Schichtdickenmesser Messrad aus Edelstahl für ebene, sowie konkav und konvex gekrümmte Flächen Messbereich: 0 - 600 µm Wet-film thickness gauge Measuring wheels made of stainless steel, for even as well as concave and convex surfaces Measuring range: 0 - 600 µm



10.0501

Gitterschnittprüfer

DIN EN ISO 2409

Zur Bestimmung der Haftfestigkeit, durch rechtwinklige Schnitte. Der Grad der Abplatzungen wird visuell beurteilt.

6 Schnitten mit Schnittenabstand 1 mm für Schichtdicke bis 60 µm
mit Bürste und Lupe im Koffer

Cross-cut adhesion tester

DIN EN ISO 2409

Determination of adhesive strength by rectangular sections. The cross-cut area is observed for any adhesion failure.

Multiple cutter unit with 1 mm cutter spacing for coating thicknesses up to 60 µm
With brush and loupe in case



10.0502

Gitterschnittprüfer

DIN EN ISO 2409

Zur Bestimmung der Haftfestigkeit, durch rechtwinklige Schnitte. Der Grad der Abplatzungen wird visuell beurteilt.

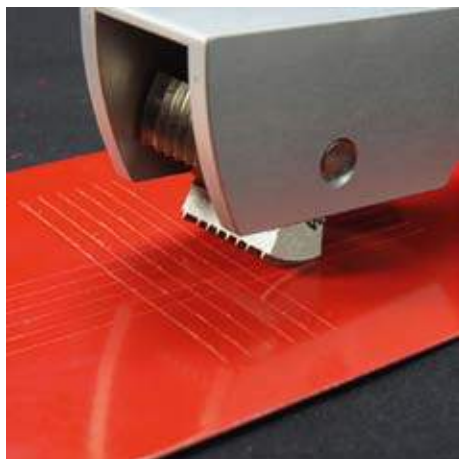
6 Schnitten mit Schnittenabstand 2 mm für Schichtdicke bis 120 µm
mit Bürste und Lupe im Koffer

Cross-cut adhesion tester

DIN EN ISO 2409

Determination of adhesive strength by rectangular sections. The cross-cut area is observed for any adhesion failure.

Multiple cutter unit with 2 mm cutter spacing for coating thicknesses up to 120 µm
With brush and loupe in case



10.0504

Gitterschnittprüfer

DIN EN ISO 2409

Zur Bestimmung der Haftfestigkeit, durch rechtwinklige Schnitte. Der Grad der Abplatzungen wird visuell beurteilt.

6 Schnitten mit Schnittenabstand 3 mm für Schichtdicken bis 120 µm
mit Bürste und Lupe im Koffer

Cross-cut adhesion tester

DIN EN ISO 2409

Determination of adhesive strength by rectangular sections. The cross-cut area is observed for any adhesion failure.

Multiple cutter unit with 3 mm cutter spacing for coating thicknesses up to 120 µm
With brush and loupe in case

Labortest, Teststreifen / Laboratory test, test strips

10.7



10.0601

Kompaktlabor für die Bauindustrie

Reagenzien zur Bestimmung von:
pH-Wert, Ammonium, Chlorid, Carbonathärte,
Gesamthärte, Sulfat, Kohlensäure, Calcium
im Koffer

Compact lab for building industry

Reagents for the determination of:
pH, ammonia, chloride, carbonate hardness, total
hardness, sulphate, carbon dioxide, calcium
in a case

10.0622

Aquamerck-Kompaktlabor

für Wasseruntersuchung
Reagenzien und Zubehör zur Bestimmung von:
pH-Wert, Ammonium, Carbonathärte, Gesamt-
härte, Nitrit, Nitrat, Sauerstoff, Phosphat

Aquamerck compact lab

For water tests
Reagents and accessories for the determination of:
pH, ammonia, carbonate hardness, total hardness,
nitrite, nitrate, oxygen, phosphate



10.0602

K-Test-Set

zur Bestimmung der Karbonatisierungstiefe von
Beton
komplett mit:
destilliertem Wasser und Phenolphthalein-Lösung in
Spritzflaschen, Tiefenmaß

K-Test set

For the determination of the carbonation depth of
concrete
complete with:
distilled water and phenolphthalein solution in
washing bottles, depth gauge

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts

10.0602.01

Destilliertes Wasser 5 Liter

Destilled water, 5 litres

10.0602.03

Phenolphthalein 250 ml 1%ige Lösung

Phenolphthalein solution 1% 250 ml

10.0602.04

Phenolphthalein 1000 ml 1%ige Lösung

Phenolphthalein solution 1% 1000 ml

10.7 Labortest, Teststreifen / Laboratory test, test strips

10.0603 Natriumchlorid zur Analyse

(1 VE = 5 kg)

Natriumchlorid for analysis

(1 unit = 5 kg)

10.0604 Silbernitrat 250 ml 5%ige Lösung

5% Silver nitrate solution, 250 ml

10.0606 Universal-Indikatorstäbchen

pH 0-14, einschließlich Farbskala

(1 VE = 100 Stück)

Universal indicator sticks

pH 0 - 14, 100 sheets, including color scale

(1 unit = 100 pcs.)



10.0605 Universal-Indikator

pH 1 - 13, einschließlich Farbskala

(1 VE = 100 ml)

Universal indicator sticks

pH 1 - 13, including color scale

(1 unit = 100 ml)



10.0607 Lackmuspapier, neutral

(5 Heftchen à 100 Streifen)

Litmus paper, neutral

(5 blocks of 100 strips)



Spezial-Analysestäbchen

Special analytical test strips

10.0630 Ammonium-Test

(100 Analysestäbchen)

Ammonia test

(100 analytical test strips)



10.0630

10.7 Labortest, Teststreifen / Laboratory test, test strips



10.0632

Chlorid-Test

(100 Analysestäbchen)

Chloride test

(100 analytical test strips)



10.0633

Gesamthärte-Test

(100 Analysestäbchen)

Total hardness test

(100 analytical test strips)



10.0635

Nitrat-Test

(100 Analysestäbchen)

Nitrate test

(100 analytical test strips)



10.0636

Sulfat-Test

(100 Analysestäbchen)

Sulfate test

(100 analytical test strips)

10.0637

Zink-Tests

(100 Analysestäbchen)

Zink test

(100 analytical test strips)

10.0639

Chromat-Tests

(100 Analysestäbchen)

Chromat test

(100 analytical test strips)

10.0640

Methylen blau 100 g**Methylen blue 100 g**

10.7 Labortest, Teststreifen / Laboratory test, test strips



10.0641	Kaolinit 500 g
	Kaolinite 500 g
10.0619	Paraffin in Blockform
	(1 VE = 1 kg) Paraffin, ingot mould (1 VE = 1 kg)
10.0620	Kolophonium
	(1 VE = 1 kg) Colophonium (1 unit = 1 kg)
10.0616	Aquamerck-Chlorid-Test
	Methode: titrimetrisch Messbereich mit 1 Pipettenfüllung 2 - 200 mg/l Cl Abstufung der Titrierpipette 2 mg/l Cl Für 200 Tests bei 170 mg/l Cl Aquamerck chloride testing set Method of testing: by titrimetry 1 drop = 2 - 200 mg/l Cl Gradation of the titration 2 mg/l Cl For 200 tests at 170 mg/l Cl
10.0617	Aquamerck-Kohlensäure-Test
	kalklösende Kohlensäure (1 VE = 50 Tests) Aquamerck carbon-dioxide testing set For carbon dioxide which dissolves calcium carbonate (1 unit = 50 tests)
10.0618	Aquamerck-Phosphat-Test
	Methode: kolorimetrisch 1 - 10 mg/l P ₂ O ₅ (200 Tests) Komplettset mit Testbesteck Aquamerck phosphate testing set Method of testing: by colourrimetry 1 - 10 mg/l P ₂ O ₅ (200 tests) Complete with test kit
● ● ●	Zubehör / Accessories
10.0618.01	Aquamerck-Phosphat-Test Nachfüllpackung für 200 Tests Aquamerck-Phosphate-testing set Refill set for 200 tests

PH-Meter / Ph meter

10.8



10.0701

Transportables pH-Meter Modell 911

Gerät im Feldkoffer, einschließlich Batterien, pH/Pt 1000-Messkette SE 101 für pH-Wert- und Temperaturanzeige, Kalibrier-Pufferlösungen pH 4, pH 7 und pH 9 und Kaliumchlorid

Portable pH meter model 911

Instrument in field case, batteries included, pH/Pt 1000 combined SE 101 electrode for pH and temperature display, pH 4, pH 7 and pH 9 calibration buffer solutions and potassium chloride

10.0702

Labor-pH-Meter Typ 766

Gerät einschließlich Netzkabel, pH/Pt 1000-Einstabmeßkette für pH- und Temperaturanzeige, einschließlich Kalibrier-Pufferlösungen pH 4, pH 7, pH 9 und KCl-Lösung

Laboratory pH meter model 766

unit including power cable, pH/Pt 1000 combined electrode for pH and temperature display, pH 4, pH 7 and pH 9 calibration buffer solutions and KCl-Solution

● ● ●

Zubehör / Accessories

10.0702.01

Kalibrierpuffer-Set
Pufferlösungen in Flaschen je 250 ml pH 4 - pH 7 - pH 9 und KCl-Lösung

Calibration-Solutions in bottles
each 250 ml pH 4 - pH 7 - pH 9 and KCl-Solution

10.0702.02

Kalibrierpuffer-Set
Pufferlösungen in Flaschen, je 250 ml pH 4,006 - pH 6,865 und KCl-Lösung

Calibration-Set
Solutions in bottles, each 250 ml pH 4.006 - pH 6.865 and KCl-Solution



10.0901

Inspektions-Set für Bausachverständige

bestehend aus:

- Endoskop RWD8-320
- Winkelansatz 120°/250 mm
- Accubox II 12 V mit Ladetrafo
- Verbindungskabel Cinch/Automat-Stecker
- Leuchtsonde 400 mm
- Sondenkopf
- Glas-Spiegel für Sonde Ø 30 mm
- Leuchtlupe DELTA 20
- Tiefenlupe 3,5 V
- BETA-Batteriegriff 3,5 V
- Trage- und Aufbewahrungskoffer
- je 1 XHL Xenon Halogen Ersatzlampe

Weitere Endoskope auf Anfrage!

Inspection set for Surveyors

Consisting of:

- Endoscope RWD8-320
- Angle attachment 120°/250 mm
- Accubox II 12V with charging transformer
- Cable RCA/AV connector
- 400 mm light probe
- Probe head
- Glass mirror for probe 30 mm dia.
- Lighted Magnifier DELTA 20
- scale expansion 3.5 V
- BETA Battery handle 3.5 V
- Carrying and storage case
- 1 each XHL Xenon Halogen spare bulb

More endoscopes on request!

**Zubehör / Accessories**

10.0901.01

Batterien für Batteriendhandgriff
(1 VE = 2 Stück)

Batteries for battery handle
(1 unit = 2 pcs.)

10.0901.02

Ersatz-Xenon Halogenlampe 3,5 V

Halogen-light 3.5 V

10.0901.03

Ersatz-Xenon Halogenlampe 12 V

Replacement halogen-light 12 V

10.0901.04

Schnellkupplungsadapter
zum Anschluss an das Objektiv einer Digitalkamera
für Fotodokumentation
(Bitte Ø des Filtergewindes und Kameratyp ange-
ben! Kein Zoom-Objektiv!)

10.9 Endoskope / Endoscope

Photo-adapter

To connect the single-lens camera for photo documentation

(Please specify the filter thread of the lens and the camera type! No optical zoom!)

Weitere Techno-Endoskope mit anderen Blickrichtungen, Blickwinkeln und Nutzlängen auf Anfrage

Techno-endoscopes with other direction of views, field of views and working length on request.



10.0905

Flexibles Endoskop/Flexoskop Ø 12 mm

Blickrichtung 0°, Gesichtsfeldwinkel 70°

Nutzlänge 1600 mm

Länge des starren Endes: 25 mm

Abwinkelung des Objektivs:

auf/ab 180°/90°, rechts/links 90°

mit integrierten Lichtleiter, seine externe Länge beträgt 180 cm

Flexible endoscope/flexoscope 12 mm dia.

Direction of view 0°, field of view 70°

Effective length 1600 mm

Length of the rigid end: 25 mm

Lens can be angled: up/down 180° right and left 90°

With integrated fibre optic light, external length 180 cm

**Zubehör / Accessories**

10.0905.01

Fluid-Lichtleiter mit Metallummantelung
Länge 250 cmFluid waveguide with metal jacket
Length 250 cm

10.0905.02

Starrer Ansatz zur 90° Umlenkung des Bildes,
Länge 16 cmRigid attachment for 90° deflection of the image,
Length 16 cm

10.0905.03

Kaltlicht-Projektor
230 V / 50 Hz / 150 WCold-light projector
230 V / 50 Hz / 150 W

10.0905.04

Kaltlicht-Projektor 8 V, 20 W
mit eingebautem Akku und TrageriemenCold-light projector, 8 V, 20 W
With built-in rechargeable battery and shoulder strap

10.9 Endoskope / Endoscope

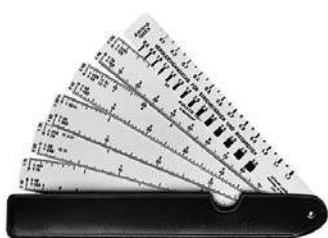
10.0905.05	Batterie-Ladegerät f. Kaltlicht-Projektor 8V Art.nr. 10.0905.04
	Battery charger for cold-light projector Art.nr. 10.0905.04
	Spezial-Variobjektiv zur Fotografie mit Endoskopen f = 70 - 140 mm mit Schnellkupplung zum Okular zum Anschluss an
	Special variable-focus lens for photographing with endoscopes f = 70 - 140 mm With quick-fitting coupling for eyepiece With connection for:
10.0905.06	Canon
10.0905.07	Nikon
10.0905.08	Minolta
10.0905.09	Pentax
10.0905.10	Schnellkupplung zum Einschrauben von Endoskopen in das Filtergewinde M 55 eines SLR-Objektives oder Digitalkamera
	Quick-fitting coupling For connection of endoscopes to existing SLR-lenses or digital cameras with M 55 threads
10.0905.11	Stabiler Koffer für Endoskop
	Sturdy storage case for endoscope

10.10

Spiegel, Messgeräte, Lupen / Mirror, Devices for measuring, magnifiers

**Spiegel mit Griff und Batteriebeleuchtung****Mirror, with handle and battery illumination**

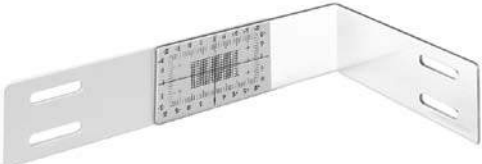
10.1004	Ø 30 mm / 30 mm dia.
10.1005	Ø 20 mm / 20 mm dia.

**10.1101 Rissbreitenmesser**

mit Vergleichsstrichstärken

Crack width gauge
With reference line width

10.10 Spiegel, Messgeräte, Lupen / Mirror, Devices for measuring, magnifiers

	10.1102 Schlitz- und Keillehre Messbereich: 0,5 - 7 mm Keyway gauge Measuring range: 0.5 - 7 mm
	10.1103 Spion (Fühlerlehre) Messbereich 0,05 bis 1,0 mm 13 Blatt Thickness gauge Measuring range: 0.05 to 1.0 mm 13 sheets
	10.1104 Riss-Observator zur Messung von Rissbewegungen in ebenen Linien Messbereich in der Höhe: ± 10 mm Messbereich in der Breite: ± 20 mm Crack observator For measuring of crack movements in straight lines Measuring range: width: ± 10 mm Measuring range: height: ± 20 mm
	10.1105 Winkel-Rissobservator zur Messung von Bauteil-Bewegungen in zwei Ebenen, rechtwinklig zueinander Messbereich: 0 - 20 mm Crack observator corner For measuring of crack movements in two straight lines lying rightangled at each other Measuring range: 0 - 20 mm
	10.1202 Präzisions-Skalenlupe mit vergüteter Optik Vergrößerung 10 x mit Skala Teilung 0,1 mm Precision scale magnifier With coated lens Magnification 10 x with scale Graduation 0.1 mm

10.10 Spiegel, Messgeräte, Lupen / Mirror, Devices for measuring, magnifiers



Zubehör / Accessories

10.1201.01

Beleuchtungseinrichtung
für Präzisions-Skalenlupe Griffhülse für 2 Batterien

Illumination unit
For precision scale magnifier handle for 2 batteries

10.1201.02

Batterien für Beleuchtungseinrichtung
(1 VE = 2 Stück)

Batteries for illumination unit
(1 unit = 2 pcs.)



10.1204

Mikrolupe mit Batteriebeleuchtung

Vergrößerung 30 x, ohne Teilung,
vergütete Optik

Micro-magnifier with battery-operated illumination

Magnification 30 x, without graduation,
Coated lens

10.11

Dehnungstaster, BAM / Strain gauge, BAM

Dehnungstaster

zur Messung von Rissbewegungen und Rissbreiten
Ablesegenauigkeit 0,01 mm
Messbereich ± 5 mm
Lieferung komplett mit Kontrollstrecke und
Klebelehre im Etui

Strain gauge

For measuring crack movements and crack widths
Measuring accuracy 0.01 mm
Measuring range ± 5 mm
Complete with calibration section and adhesive
teaching in a case

10.1301

Messlänge 100 mm mit Halbkugelmessfuß

Abm. (b/t/h) 240 x 200 x 60 mm
Gewicht 1,0 kg

Measuring length 100 mm, hemispherical measuring foot

Dim. (b/t/h) 240 x 200 x 60 mm
Weight 1,0 kg



Abb. ähnlich / Figure similarly

10.11 Dehnungstaster, BAM / Strain gauge, BAM



Abb. ähnlich / Figure similarly



Abb. ähnlich / Figure similarly



Abb. ähnlich / Figure similarly

10.1302

Messlänge 200 mm mit Halbkugelmessfuß

Abm. (b/t/h) 200 x 275 x 70 mm
Gewicht 1,5 kg

Measuring length 200 mm, with hemispherical measuring foot

Dim. (b/t/h) 200 x 275 x 70 mm
Weight 1.5 kg

10.1303

Messlänge 100 mm, mit Röhrchenmessfuß

Abm. (b/t/h) 240 x 200 x 60 mm
Gewicht 1,0 kg

Measuring length 100 mm, with tubular measuring foot

Dim. (b/t/h) 240 x 200 x 60 mm
Weight 1,0 kg

10.1304

Messlänge 200 mm, mit Röhrchenmessfuß

Abm. (b/t/h) 200 x 275 x 70 mm
Gewicht 1,5 kg

Measuring length 200 mm, with tubular measuring foot

Dim. (b/t/h) 200 x 275 x 70 mm
Weight 1.5 kg

● ● ●

Zubehör / Accessories

10.1303.01

Messplättchen, Ø 6 mm mit Kugel
(1 VE = 10 Stück)

Measuring discs, 6 mm dia, with ball
(1 unit = 10 pcs.)

10.1301.02

Messplättchen Ø 6 mm mit Zentrierung
für Dehnungstaster mit Halbkugelmessfuß
(1 VE = 10 Stück)

Measuring discs, 6 mm dia., with centering
For strain gauge with hemispherical measuring foot
(1 unit = 10 pcs.)

10.1301.03

Messplättchen Ø 10 mm mit Zentrierung
für Dehnungstaster mit Halbkugelmessfuß
(1 VE = 10 Stück)

Measuring discs 10 mm dia. with centering
For strain gauge hemispherical measuring foot
(1 unit = 10 pcs.)

10.11 Dehnungstaster, BAM / Strain gauge, BAM

10.1303.02	Messplättchen Ø 10 mm mit Kugel (1 VE = 10 Stück)
	Measuring discs, 10 mm dia. with ball (1 unit = 10 pcs.)
10.1301.04	Messkugel Ø 1/16" gehärteter Stahl für BAM-Setzdehnungsmesser oder Dehnungstaster mit Röhrchenmessfuß (1 VE = 100 Stück)
	Measuring ball 1/16" dia. hardened steel For BAM stress-measuring extensometer or strain gauge with tubular measuring foot (1 unit = 100 pcs.)

10.1305 BAM-Setzdehnungsmesser

Bauart "Pfender", Messlänge 100 mm
Ablesegenauigkeit 0,001 mm
Messbereich ± 0,5 mm
ohne Zubehör

BAM stress-measuring extensometer

PFENDER type, rated measuring length 100 mm
Measuring accuracy: 0.001 mm
Measuring range: ± 0.5 mm
Without accessories

10.1305.10 BAM-Setzdehnungsmesser

Bauart "Pfender", Messlänge 100 mm
Ablesegenauigkeit 0,001 mm
Messbereich ± 0,5 mm
komplett im Etui
mit Kontrollstrecke, Doppelmaulschlüssel und
Schraubendreher

BAM stress-measuring extensometer

PFENDER type
Measuring length 100 mm
Measuring accuracy 0.001 mm
Measuring range ± 0.5 mm
Complete in case
With calibration section, double-ended open-jaw
wrench and screw-driver

**Zubehör / Accessories**

10.1305.01	Werksprüfzeugnis
	Works inspection certificate



10.11 Dehnungstaster, BAM / Strain gauge, BAM



10.1305.02

Amtliches Prüfzeugnis der BAM, Berlin

Official test certificate of the BAM, Berlin

10.1305.11

Werkzeug zum Anlegen der Messstrecke zum BAM-Setzdehnungsmesser bestehend aus:

- 1 Hammer
 - 1 Doppelkörner 20 und 40 mm
 - 1 Doppelkörner 60 und 100 mm
 - 2 Halter für Punzen und Döpper
 - 2 Punzen
 - 2 Döpper
 - 2 Körnerspitzen
 - Doppelmaulschlüssel
 - 100 Edelstahlkugeln Ø 1/16 "
- im Etui

Tools for preparing of the measuring section for BAM

stress-measuring extensometer consisting of:

- 1 Hammer
 - 1 Double prick punch for 20 and 40 mm
 - 1 Double prick punch for 60 and 100 mm
 - 2 Holder for punch and Riveting die
 - 2 Punch
 - 2 Riveting die
 - 2 Spare tip for double prick punch
 - 1 Double-ended open-jaw wrench
 - 100 Stainless steel ball dia. 1/16 "
- in a case



10.1305.12

Verlängerungsatz (für Stahlkugeln) für Messlänge 200 und 300 mm

bestehend aus:

- 1 Verlängerung 100 mm
- 1 Verlängerung 200 mm
- 1 Kontrollstrecke für Messlänge 200 und 300 mm
- 1 Doppelkörner Messlänge 200 mm
- 1 Doppelkörner Messlänge 300 mm

einschl. Spezial-Schraube zum Anbringen der Verlängerung
im Etui

Extension set (for steel balls) for measuring length 200 and 300 mm

Consisting of:

- 1 Extension 100 mm
 - 1 Extension 200 mm
 - 1 Standard gauge for measuring length 200 and 300 mm
 - 1 Double prick punch 200 mm
 - 1 Double prick punch 300 mm
 - 1 Special bolt for fixing the extensions parts
- in a case

10.11 Dehnungstaster, BAM / Strain gauge, BAM



Abb. ähnlich / Figure similarly



10.1305.22	Verlängerungssatz (für Messplättchen) für Messlänge 200 und 300 mm bestehend aus: - 1 Verlängerung 100 mm - 1 Verlängerung 200 mm - 1 Kontrollstrecke für Messlänge 200 und 300 mm - 1 Klebelehre Messlänge 200 mm - 1 Klebelehre Messlänge 300 mm einschl. Spezial-Schrauben zum Anbringen der Verlängerung im Etui Extension set (for measuring disc) for measuring length 200 and 300 mm Consisting of: - 1 Extension 100 mm - 1 Extension 200 mm - 1 Standard gauge for measuring length 200 and 300 mm - 1 Caliber 200 mm - 1 Caliber 300 mm - 1 Special bolt for fixing the extensions parts in a case
10.1305.19	Klebelehre für BAM-Setzdehnungsmesser für Messlänge 20, 40, 60 und 100 mm komplett mit: Doppelmaulschlüssel 6 mm und 1 VE Messplättchen Ø 6 mm im Etui Caliber to glue measuring discs Of BAM stress-measuring extensometer For measuring length 20, 40, 60 and 100 mm Complete with: double-ended open-jaw wrench and 1 unit measuring discs 6 mm dia. in a case
10.1305.13	BAM-Übertrager bestehend aus: - 1 BAM-Übertrager für 10 mm Messlänge - 1 BAM-Übertrager für 20 mm Messlänge - 1 Doppelkörner - 1 Adapterplatte für Setzdehnungsmesser - 1 Senkschraube mit Kugel - 2 Kugelsplint (Stift mit Kugel) - 1 Spezial-Senkschraube - 1 Spezial-Schraubendreher im Etui BAM Adapter Consisting of: - 1 BAM Adapter for 10 mm - 1 BAM Adapter for 20 mm - 1 Double prick punch - 1 Convex fixed contact for 10 mm attachment plate - 1 Convex fixed contact for 20 mm - 2 Convex contact tip for movable contact - 1 Flat head screw for fixing - 1 Driver for fixing delivered in a case

10.11 Dehnungstaster, BAM / Strain gauge, BAM

	10.1303.01	Messplättchen, Ø 6 mm mit Kugel (1 VE = 10 Stück)
		Measuring discs, 6 mm dia. with ball (1 unit = 10 pcs.)
	10.1303.02	Messplättchen Ø 10 mm mit Kugel (1 VE = 10 Stück)
		Measuring discs with ball, 10 mm dia. (1 unit = 10 pcs.)

Wassereindringprüfung / Water penetration test

10.12



10.1401

Koffer zur Wassereindringprüfung

gem. EN 1323, 1
nach Prof. Karstens mit je 3 Wassereindring-Prüf-
röhrchen senkrecht und waagrecht
Spritzflasche und 250 g Plastilin-Kitt

Water penetration test

Acc. EN 1323, 1
Acc. to Prof. Karstens
Consisting of 3 water penetration test tubes vertical
and horizontal
washing bottle and 250 g plasticine cement in a case

● ● ●

Ersatzteile / Spare parts



10.1401.01

Wassereindring-Prüfröhrchen
für senkrechte Flächen

Water penetration test tube
for vertical surfaces



10.1401.02

Wassereindring-Prüfröhrchen
für waagerechte Flächen

Water penetration test tube
for horizontal surfaces

10.1401.03

Plastilin-Kitt 250 g

Plasticine cement, 250 g

**Schallpegelmessgerät Typ KS-200**

Genauigkeit nach DIN IEC 651 Kl. 2
Messbereich 30-130 dB (A)
35-130 dB(C)
Messbereichswahl automatisch oder manuell
Dynamik: 50 dB
LCD Anzeige, Min-Max-Speicher, Hintergrund-
geräuschunterdrückung

10.12 Wassereindringprüfung / Water penetration test

**Sound level meter model KS-200**

accuracy in compliance with DIN IEC 651 class 2
 measuring range 30-130 dB (A)
 35-130 dB (C)
 Automatic measuring range selection or manually
 Dynamic range: 50 dB
 LCD display, min-max memory, Background noise suppression



10.2103

Schallpegelmessgerät Typ 328

Digitalanzeige
 Genauigkeit DIN IEC 651 Klasse 2
 Messbereich 32 - 130 dB
 Auflösung 0,1 dB
 Genauigkeit $\pm 1,4$ dB
 mit Batterien

Sound level meter Type 328

Digital Display
 Accuracy to DIN IEC 651 class 2
 Measuring range 32 - 130 dB
 0.1 dB resolution
 Accuracy ± 1.4 dB
 With batteries



10.2302

Ultraschall-Prüfgerät Pundit Lab

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881
 bestehend aus:
 Anzeigegerät, 2 Schallköpfe (54 kHz), 2 Kabel 1,5 m,
 Kalibrierstab, Koppelpaste, USB-Ladegerät mit USB-
 Kabel, 4 AA Batterien, Datenträger mit Software
 im Tragekoffer

Ultrasonic instrument Pundit Lab

EN 12504-4, ASTM C597-02, BS 1881
 Consisting of:
 Display unit, 2 transducers (54 kHz), 2 cables 1.5
 m, calibration rod, couplant, USB charger with USB
 cable, 4 AA batteries, data carrier with software
 In a carrying case

● ● ●

Zubehör / Accessories

10.2302.02

Koppelmittel, 150 ml
 Coupling paste, 150 ml

Weitere Schallköpfe auf Anfrage.
More transducer on request.



10.2401

**Bestimmung der Rauigkeit im Sandflächen-
verfahren**

ZTV-ING Teil 1; ZTV-SIB
 4 kg Quarzsand 0,1 - 0,5 mm
 Messgefäß 25 ml
 kreisförmiges Reibebrett mit Griff

10.12 Wassereindringprüfung / Water penetration test

**Determination of roughness by the sand surface method**

ZTV-ING p.1; ZTV-SIB
4 kg sand 0.1 – 0.5 mm
Measuring vessel 25 ml
Circular float with handle

Mischer / Mixer

10.13



10.2501

Zwangsmischer Collomatic XM2 - 650

bis Korngröße 16 mm
komplett mit:
einem Satz Universalmischwerkzeugen, Gefäß-
abstreifer und Mörtelkübel 65 Liter
230 V / 50 Hz / 1,1 kW

Pug-mill mixer Collomatic XM2 - 650

Up to 16 mm grain size
Complete with:
A set of universal mixing tools, mixer stripper and
mortar bucket 65 liters
230 V / 50 Hz / 1.1 kW



10.2502

Zwangsmischer Collomatic XM2 - 650

bis Korngröße 16 mm
komplett mit:
einem Satz Universalmischwerkzeugen, Gefäß-
abstreifer und Mörtelkübel 65 Liter
400 V / 50 Hz / 1,1 kW

Pug-mill mixer Collomatic XM 2 - 650

Up to 16 mm grain size
Complete with:
A set of universal mixing tool, mixer stripper and
mortar bucket 65 liters
400 V / 50 Hz / 1.1 kW

● ● ●

Zubehör / Accessories

10.2501.02

Spezial-Mörtelkübel 65 Liter
(1 VE = 4 Stck.)

Special mortar bucket cap. 65 liters
(1 unit = 4 pcs.)



10.2503

Handmischer Typ Xo 55 duo

incl. Satz Mischwerkzeuge MKD 140 HF
für 90 l Mischvolumen
2 Geschwindigkeiten
Drehzahl / Last 470 min.
230 V / 50 Hz / 1 kW

Hand-operated mixer model Xo 55 duo

Incl. mixing instruments MKD 140 HF
For 90 l mixing volume
2 speeds, 470 rpm
230 V / 50 Hz / 1 kW

10.13 Mischer / Mixer



Zubehör / Accessories

10.2503.01

Rührständer RMX
Für Handmischer Xo 55 duo

Mixer stand RMX
For hand mixer Xo 55 duo

8.0217

Mörtelfass, Kunststoff 48 Liter

Mortar barrel 48 litres

8.0218

Mörtelfaß, 65 Liter

Mortar barrel 65 litres

10.14

Bohrmehlentnahmegerät / Device for sampling of drilling dust



10.2601

Bohrmehl-Entnahmegerät

zur Chloridbestimmung
bestehend aus:
Bohrmaschine mit hoher Saugleistung, Bohrmehl-
abscheidegerät, Schlauch mit Saugkopf, Ausblas-
schlauch mit Kupplung, Saugbohrer Ø 20 mm,
Nutzlänge 200 mm, 10 Stück Probenentnahme-
dosen,
im Transportkasten
230 V / 50 Hz / 780 W

Device for sampling of drilling dust

For chloride-content tests
Consisting of:
A drill with high-performance suction, drilling
dust discharge device, hose with suction head and
blower hose with coupling, suction drill 20 mm dia.,
Effective length 200 mm, with 10 sample containers
In a transport box
230 V / 50 Hz / 780 W



Zubehör / Accessories

10.2601.01

Probendose Ø 31 mm
Höhe 40 mm, mit Verschlussdeckel
(1 VE = 10 Stück)

Sample container 31 mm dia.,
Height 40 mm, with closure cover
(1 unit = 10 pcs.)



10.14 Bohrmehlentnahmegerät / Device for sampling of drilling dust



10.2601.04

Stativ
zum Abstellen der Bohrmaschine
(inkl. Tragetasche)

Mount
For parking the drill
(including carry bag)

10.2601.08

Saugbohrer Ø 20 mm
Nutzlänge 200 mm
mit SDS-Plus Aufnahme

Suction drill with 20 mm dia.
Usable length 200 mm
with SDS Plus seat

Handhärteprüfer / Hardness tester

10.15



10.2602

Handhärteprüfer Shore A

DIN 53505, ASTM D2240
zur Härteermittlung nach Shore an Gummi,
Elastomeren und Kunststoffen bei einer Material-
stärke von mindestens 6 mm
Federkraft: 806,5 cN
Anpresskraft: 12,5 N
Ohne Schleppzeiger

Shore A hardness tester

DIN 53505, ASTM D2240
For determining the Shore hardness of rubber,
elastomer and plastic which have material thickness
of at least 6 mm
Spring force: 806.5 cN
Contact force: 12.5 N
Without trailing pointer

10.2603

Handhärteprüfer Shore A

DIN 53505, ASTM D 2240
Zur Härteermittlung nach shore an Gummi,
Elastomeren und Kunststoffen bei einer Material-
stärke von mindestens 6 mm
Federkraft: 806,5 cN
Anpresskraft: 12,5 N
mit Schleppzeiger

Shore A hardness tester

DIN 53505, ASTM D2240
For determining the Shore hardness of rubber,
elastomer and plastic which have material thickness
of at least 6 mm
Spring force: 806.5 cN
Contact force: 12.5 N
With trailing pointer

10.15 Handhärteprüfer / Hardness tester

10.2604

Handhärteprüfer Shore D

DIN 53505, ASTM D2240
zur Härteermittlung nach Shore an Gummi,
Elastomeren und Kunststoffen bei einer Material-
stärke von mindestens 6 mm.
Federkraft: 4450,5 cN
Anpresskraft: 50 N
ohne Schleppzeiger

Shore D hardness tester

DIN 53505, ASTM D2240
For determining the Shore hardness of rubber,
elastomer and plastic which have material thickness
of at least 6 mm,
Spring force: 4450.5 cN
Contact force: 50 N
Without trailing pointer

10.2605

Handhärteprüfer Shore D

DIN 53505, ASTM D2240
zur Härteermittlung nach Shore an Gummi,
Elastomeren und Kunststoffen bei einer Material-
stärke von mindestens 6 mm.
Federkraft: 4450,5 cN
Anpresskraft: 50 N
Mit Schleppzeiger

Shore D hardness tester

DIN 53505, ASTM D2240
For determining the Shore hardness of rubber,
elastomer and plastic which have material thickness
of at least 6 mm,
Spring force: 4450.5 cN
Contact force: 50 N
With trailing pointer

10.16

Impedanzmessgerät / Impedance meter

10.2801

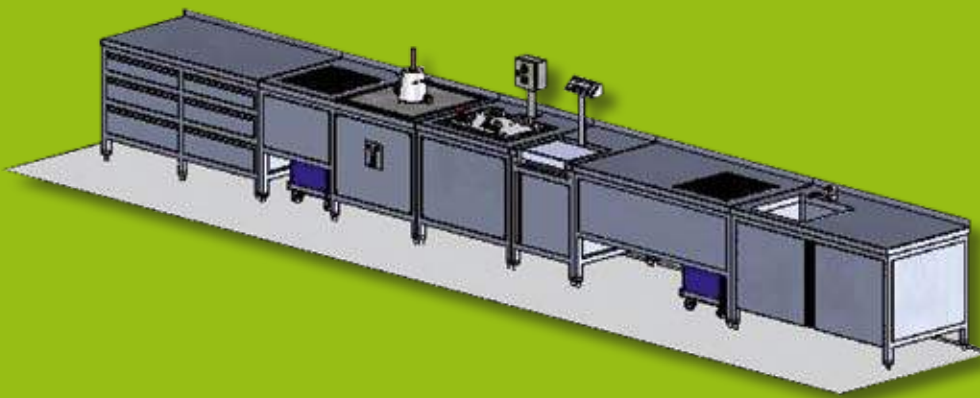
Impedanzmessgerät

nach DIN EN ISO 10534-2,
Verfahren mit Übertragungsfunktion
(2-Mikrofon-Verfahren)
zur Messung des Schallabsorptionsgrades
Reflexionsfaktors und Wandimpedanz bei senk-
rechtem Schalleinfall
inkl. Kalibrierung

Impedance meter

In accordance with DIN EN ISO 10534-2,
procedure with transmission function (2-microphone
procedure)
Measurement of the degree of sound absorption of
materials, the reflection factor, and surface impe-
dance for a vertical angle of sound incidence, Incl.
calibration





Edelstahl-Labormöbel

Stainless-Steel

Laboratory Furniture

ED-Möbel in Standardausführung

Optional: Aufkantung hinten, links oder rechts

Sonderanfertigung: Höhe, Breite oder Tiefe auf Kundenwunsch; Kundenspezifische Ausführungen

Overview of Standard Versions

Optional: Raised edge on rear, left, or right

Customised: Height, width, depth on customer; Customized designs

Inhaltsübersicht	Contents	Seite / Page
• 11.1 ED-Arbeitstische	Stainless-steel work table	11.04
• 11.2 ED-Arbeitsschränke	Stainless-steel worktop cabinets	11.08
• 11.3 ED-Waagentisch	Stainless-steel table for lab balances	11.13
• 11.4 ED-Entformungstisch	Stainless-steel mould-removal table	11.14
• 11.5 ED-Schlammfang	Stainless-steel sludge trap	11.16
• 11.6 ED-Spültisch	Stainless-steel sink unit	11.17
• 11.7 ED-Prüfsysteme für Frischbeton	Stainless-steel test systems for fresh concrete	11.21
• 11.8 ED-Arbeitstisch mit eingebautem Ausbreittisch	Stainless-steel work table with built-in flow table	11.22
• 11.9 ED-Arbeitstisch 900 mm breit, mit eingebautem Rütteltisch 6000 U/min	Stainless-steel work table 900 mm wide, with built-in vibrating table (6000 rpm)	11.24
• 11.10 ED-Arbeitstisch 750 mm breit, mit eingebautem Vibriertisch	Stainless-steel work table 750 mm wide, with built-in vibrating table	11.25
• 11.11 ED-Arbeitstisch mit eingebauter Rollenbahn	Stainless-steel work table with built-in roller conveyor	11.25
• 11.12 ED-Arbeitstisch 1500 mm breit mit eingebauter Darre	Stainless-steel work table 1500 mm wide, with built-in gas drying unit	11.27
• 11.13 ED-Tischwagen	Stainless-steel table trolley	11.27
• 11.14 ED-Schrank	Stainless-steel cabinet	11.28
• 11.15 ED-Regal	Stainless-steel shelf rack	11.28

15 gute Gründe sich für Labormöbel von TESTING zu entscheiden!

15 good reasons to decide for laboratory furnishings from TESTING



Unsere etwa 200 verschiedenen System-Laboreinheiten können nach arbeitsphysiologischen und prüftechnischen Abläufen kombiniert werden.

Diese erfolgen in Form von:

1. Prüfstraßen
2. Insellösungen oder
3. Einzelprüfstationen

Our approx. 200 different system laboratory units can be combined according to technical testing procedures and to the principles of occupational physiology

These combinations take the following forms:

1. Testing lines
2. Island solutions, or
3. Individual testing stations

Die Arbeitshöhen sind standardmäßig auf 850 mm ausgelegt, auf Wunsch höher (900 mm), bei bestimmten Prüfungen niedriger (700 mm).

The standard height of the tables is 850 mm, higher upon request (900 mm), or lower for special tests (700 mm).

Unsere Service-Ingenieure unterstützen Sie vor Ort bei der Planung.

Our service engineers support you onsite in your planning.



1
Aufkantungen, gewünschte Sondermaße,
andere Materialstärken auf Wunsch
Raised edges, desired special dimensions,
other material thicknesses upon request



2
Wassertropfkante vorn
Drip edge at the front



3
Sichtbare umlaufende Tischplatte,
50 mm hoch
Table top visible all around,
50 mm high



4
Standard-Belastung 150 kg/m²,
höhere Belastungen auf Anfrage
Standard loadbearing capacity 150 kg/m²;
greater capacity upon request



5
Tischplatte aus 2 mm Edelstahl, biegesteife
und wasserfeste Konstruktionsplatte
Table top of 2-mm stainless steel, with
flexurally rigid and waterproof construction board



6
Stahl Oberfläche längsgebürstet,
Laborqualität Korn 320-400
Stainless steel surface, brushed
lengthwise; laboratory-quality finish grinding grain: 320-400



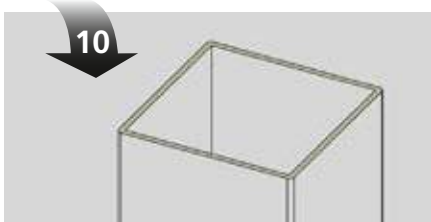
7
Seitenbeplankung aus 1 mm Edelstahl;
optional: schallisolierende Innenverkleidung
Side panels made of 1-mm stainless steel;
optional: interior noise-insulating inner lining



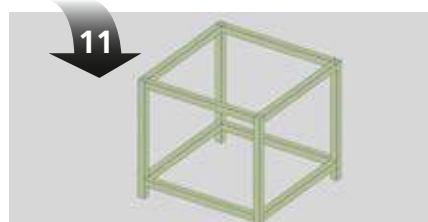
8
Durchgezogene Schweißnähte mit
geschliffenen und nachbehandelten
Oberflächen
Continuous welding seams with ground
and treated surfaces



9
Türquerschnitt aus doppelten Edelstahl-
platten, geräuschkämmend ausgekleidet,
gekannte Griffleiste
Door cross-section of double stainless-
steel panels, with noise-insulation inner
lining, with folded-steel grip



10
Edelstahl-Vierkantröhr im Detail,
40 x 40 x 1,25 mm
Detail of stainless-steel rectangular tube
40 x 40 x 1.25 mm



11
Hochstabile Gestellbauart
aus Edelstahl-Vierkantröhr
Highly stable frame made of stainless-
steel rectangular tube



12
Stabiles Schubladenschienensystem,
Teleskopauszüge, belastbar mit 40 kg,
höhere Belastungen auf Anfrage
Sturdy drawer slide system, telescoping
drawer pull, 40-kg loadbearing capacity,
greater capacity on request



13
Verstärkter Ablageboden und
höhenverstellbare Einlegeböden
Reinforced permanent shelves and
height-adjustable movable shelves



14
Spezial-Türscharniere in V4A, 1.4571,
besonders stabile Ausführung,
2 dimensionale Ausrichtung möglich
Special door hinges in V4A, 1.4571,
especially stable version, 2-dimensional
orientation possible



15
Verstellbare Aufstellfüße aus
Aluminium-Druckguss,
höhenverstellbar ± 15 mm
Adjustable legs made of pressure-diecast
aluminium, height-adjustable ± 15 mm

ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm



ED-Arbeitstisch 750 mm breit, mit Ablageboden

Stainless-steel work table 750 mm wide, with bottom storage shelf

11.0101-A	Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 700 x 850 mm
11.0101-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm
11.0101-C	Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 800 x 850 mm



ED-Arbeitstisch 1000 mm breit, mit Ablageboden

Stainless-steel work table 1000 mm wide, with bottom storage shelf

11.0102-A	Abm. (b/t/h) 1000 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1000 x 700 x 850 mm
11.0102-B	Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1000 x 750 x 850 mm
11.0102-C	Abm. (b/t/h) 1000 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1000 x 800 x 850 mm

11.1 ED-Arbeitstische / Stainless-steel work table

**ED-Arbeitstisch 1500 mm breit,
mit Ablageboden****Stainless-steel work table 1500 mm wide,
with bottom storage shelf**

11.0103-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm
11.0103-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm
11.0103-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

**ED-Arbeitstisch 2000 mm breit,
mit Ablageboden****Stainless-steel work table 2000 mm wide,
with bottom storage shelf**

11.0104-A	Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 2000 x 700 x 850 mm
11.0104-B	Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 2000 x 750 x 850 mm
11.0104-C	Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 2000 x 800 x 850 mm

**ED-Eck-Arbeitstisch
mit Ablageboden****Stainless-steel corner work table,
with bottom storage shelf**

11.0105-A	Abm. (b/t/h) 700 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 700 x 700 x 850 mm
11.0105-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm
11.0105-C	Abm. (b/t/h) 800 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 800 x 800 x 850 mm

Sichtbarer Frontbereich passend zu:
The visual front is fitting to suitable to:
11.0101, 11.0102, 11.0103

11.1 ED-Arbeitstische / Stainless-steel work table



Sichtbarer Frontbereich passend zu:
The visual front is fitting to suitable to:
11.0201, 11.0202, 11.0203, 11.0204

ED-Eck-Arbeitstisch mit Ablageboden und Frontverblendung

Stainless-steel corner work table, with bottom storage shelf and front cover panel

11.0205-A	Abm. (b/t/h) 700 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 700 x 700 x 850 mm
11.0205-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm
11.0205-C	Abm. (b/t/h) 800 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 800 x 800 x 850 mm



Sichtbarer Frontbereich passend zu:
The visual front is fitting to suitable to:
11.0301, 11.0302, 11.0303, 11.0304

ED-Eck-Arbeitstisch ohne Ablageboden mit Frontverblendung

Stainless-steel corner work table, without bottom storage shelf and with front cover panel

11.0305-A	Abm. (b/t/h) 700 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 700 x 700 x 850 mm
11.0305-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm
11.0305-C	Abm. (b/t/h) 800 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 800 x 800 x 850 mm

ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, mit Schubkästen H 130 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

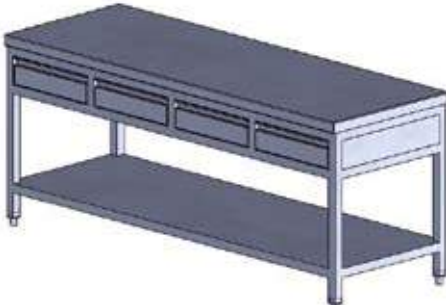
Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, with drawer H 130 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

**ED-Arbeitstisch 750 mm breit, mit 1 Schubkasten und Ablageboden**

Stainless-steel work table 750 mm wide, with bottom storage shelf

11.0201-A	Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 700 x 850 mm
11.0201-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm

11.1 ED-Arbeitstische / Stainless-steel work table

	11.0201-C	Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 750 x 800 x 850 mm
	ED-Arbeitstisch 1000 mm breit, mit 2 Schubkästen und Ablageboden	
	Stainless-steel work table 1000 mm wide, with 2 drawers and bottom	
	11.0202-A	Abm. (b/t/h) 1000 x 700 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1000 x 700 x 850 mm
	11.0202-B	Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1000 x 750 x 850 mm
	11.0202-C	Abm. (b/t/h) 1000 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1000 x 800 x 850 mm
	ED-Arbeitstisch 1500 mm breit, mit 3 Schubkästen und Ablageboden	
	Stainless-steel work table 1500 mm wide, with 3 drawers and bottom	
	11.0203-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 700 x 850 mm
	11.0203-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm
	11.0203-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm
	ED-Arbeitstisch 2000 mm breit, mit 4 Schubkästen und Ablageboden	
	Stainless-steel work table 2000 mm wide, with 4 drawers and bottom	
	11.0204-A	Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 700 x 850 mm
	11.0204-B	Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 750 x 850 mm
	11.0204-C	Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 800 x 850 mm

ED-Arbeitsschrank in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, mit Schubkästen, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel worktop cabinet in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, with drawers, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm



ED-Arbeitsschrank 750 mm breit, mit 3 Schubkästen

Schubkästen (H1 = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

Stainless-steel worktop cabinet 750 mm wide, with 3 drawers

drawers (H = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

11.0301-A Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 700 x 850 mm

11.0301-B Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm

11.0301-C Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 800 x 850 mm



ED-Arbeitsschrank 1000 mm breit, mit 6 Schubkästen

Schubkästen (H1 = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

Stainless-steel worktop cabinet 1000 mm wide, with 6 drawers

drawers (H = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

11.0302-A Abm. (b/t/h) 1000 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 700 x 850 mm

11.0302-B Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 750 x 850 mm

11.0302-C Abm. (b/t/h) 1000 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 800 x 850 mm

11.2 ED-Arbeitsschränke / Stainless-steel worktop cabinets

**ED-Arbeitsschrank 1500 mm breit,
mit 9 Schubkästen**

Schubkästen (H1 = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 1500 mm wide,
with 9 drawers**

drawers (H = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

11.0303-A

Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 700 x 850 mm

11.0303-B

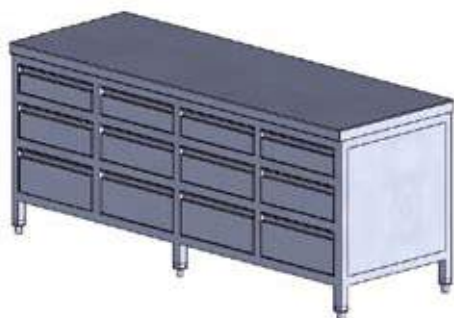
Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.0303-C

Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

**ED-Arbeitsschrank 2000 mm breit,
mit 12 Schubkästen**

Schubkästen (H1 = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 2000 mm wide,
with 12 drawers**

drawers (H = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)

11.0304-A

Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 2000 x 700 x 850 mm

11.0304-B

Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 2000 x 750 x 850 mm

11.0304-C

Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 2000 x 800 x 850 mm

**ED-Arbeitsschrank 750 mm breit,
mit 1 Schubkasten und 1 Flügeltür Rechtsanschlag**

Schubkasten (H1 = 130 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 750 mm wide,
with 1 drawer and 1 hinged leaf door, right stop
drawer (H = 130 mm)****11.0306R-A**

Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 750 x 700 x 850 mm

11.0306R-B

Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 750 x 750 x 850 mm

11.2 ED-Arbeitsschränke / Stainless-steel worktop cabinets



11.0306R-C Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 800 x 850 mm

**ED-Arbeitsschrank 750 mm breit,
mit 1 Schubkasten und 1 Flügeltür Linksanschlag**

Schubkasten (H1 = 130 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 750 mm wide,
with 1 drawer and 1 hinged leaf door, left stop
drawer (H = 130 mm)**

11.0306L-A Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 700 x 850 mm

11.0306L-B Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm

11.0306L-C Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 800 x 850 mm



**ED-Arbeitsschrank 1000 mm breit,
mit 2 Schubkästen und 2 Flügeltüren**

Schubkasten (H1 = 130 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 1000 mm wide,
with 2 drawers and 2 hinged leaf doors
drawer (H = 130 mm)**

11.0307-A Abm. (b/t/h) 1000 x 700 x 850 mm

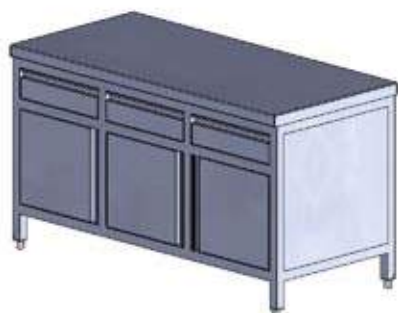
Dim. (wx dxh) 1000 x 700 x 850 mm

11.0307-B Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 750 x 850 mm

11.0307-C Abm. (b/t/h) 1000 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 800 x 850 mm



**ED-Arbeitsschrank 1500 mm breit,
mit 3 Schubkästen und 3 Flügeltüren**

Schubkasten (H1 = 130 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 1500 mm wide,
with 3 drawers and 3 hinged leaf doors
drawer (H = 130 mm)**

11.0308-A Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm

11.2 ED-Arbeitsschränke / Stainless-steel worktop cabinets

	11.0308-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm
	11.0308-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm
	ED-Arbeitsschrank 2000 mm breit, mit 4 Schubkästen und 4 Flügeltüren	
	Schubkasten (H1 = 130 mm)	
	Stainless-steel worktop cabinet 2000 mm wide, with 4 drawers and 4 hinged leaf doors drawer (H = 130 mm)	
	11.0309-A	Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 700 x 850 mm
	11.0309-B	Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 750 x 850 mm
	11.0309-C	Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 800 x 850
	ED-Arbeitsschrank 750 mm breit, mit 1 kleinen und 1 großen Schubkasten	
	Schubkasten (H1 = 130 mm und H2 = 430 mm)	
	Stainless-steel worktop cabinet 750 mm wide, with 1 small and 1 large drawer drawer (H1 = 130 mm and H2 430 mm)	
	11.0310-A	Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 750 x 700 x 850 mm
	11.0310-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 750 x 750 x 850 mm
	11.0310-C	Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 750 x 800 x 850 mm

11.2 ED-Arbeitsschränke / Stainless-steel worktop cabinets

**ED-Arbeitsschrank 1000 mm breit,
mit 2 kleinen und 2 großen Schubkasten**

Schubkasten (2 x H1 = 130 mm und 2 x H2 = 430 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 1000 mm wide,
with 2 small and 2 large drawer**
drawer (2 x H1 = 130 mm and 2 x H2 430 mm)**11.0311-A** Abm. (b/t/h) 1000 x 700 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1000x 700 x 850 mm

11.0311-B Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1000 x 750 x 850 mm

11.0311-C Abm. (b/t/h) 1000 x 800 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1000 x 800 x 850 mm

**ED-Arbeitsschrank 1500 mm breit,
mit 3 kleinen und 3 großen Schubkasten**

Schubkasten (3 x H1 = 130 mm und 3 x H2 = 430 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 1500 mm wide,
with 3 small and 3 large drawer**
drawer (3 x H1 = 130 mm and 3 x H2 = 430 mm)**11.0312-A** Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500x 700 x 850 mm

11.0312-B Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.0312-C Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

**ED-Arbeitsschrank 2000 mm breit,
mit 4 kleinen und 4 großen Schubkasten**

Schubkasten (4 x H1 = 130 mm und 4 x H2 = 430 mm)

**Stainless-steel worktop cabinet 2000 mm wide,
with 4 small and 4 large drawer**
drawer (4 x H1 = 130 mm and 4 x H2 = 430 mm)**11.0313-A** Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 2000x 700 x 850 mm

11.0313-B Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 2000 x 750 x 850 mm

11.0313-C Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 2000 x 800 x 850 mm

ED-Waagentisch / Stainless-steel table for lab balances

11.3

ED-Waagentisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

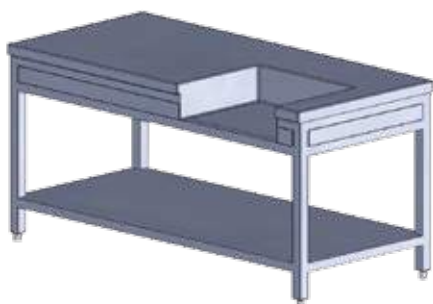
Stainless-steel table for lab balances in sturdy constructio, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm


**ED-Waagentisch 600 mm breit,
mit Ablageboden**

Aussparung (B 500 x T 435 x H 133)
für eine Waage

**Stainless-steel work table 600 mm wide,
with bottom storage shelf**
with cut-out (W=500 x D=435 x H=133 mm)
for a balance

11.0401-A	Abm. (b/t/h) 600 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 600 x 700 x 850 mm
11.0401-B	Abm. (b/t/h) 600 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 600 x 750 x 850 mm
11.0401-C	Abm. (b/t/h) 600 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 600 x 800 x 850 mm

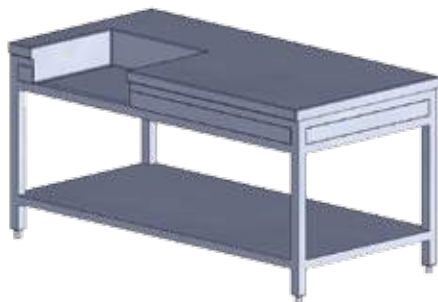

**ED-Waagentisch 1500 mm breit, mit Ausschnitt
für eine Waage rechts und Ablageboden**

Aussparung (B = 500 x T = 435 x H = 133)
für eine Waage

**Stainless-steel work table 1500 mm wide,
with cut-out for a balance on the right and
with bottom storage shelf**
with cut-out (W=500 x D=435 x H=133 mm)
for a balance

11.0402R-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm
11.0402R-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm
11.0402R-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.3 ED-Waagentisch / Stainless-steel table for lab balances

**ED-Waagentisch 1500 mm breit, mit Ausschnitt für eine Waage links und Ablageboden**

Aussparung (B = 500 x T = 435 x H = 133)
für eine Waage

**Stainless-steel work table 1500 mm wide,
with cut-out for a balance on the left and
with bottom storage shelf**
with cut-out (W=500 x D=435 x H=133 mm)
for a balance

11.0402L-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm
11.0402L-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm
11.0402L-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.4

ED-Entformungstisch / Stainless-steel mould-removal table

ED-Waagentisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel table for lab balances in sturdy constructio, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

**ED-Entformungstisch 750 mm breit**

mit herausnehmbarem Gitterrost 500 x 500 mm
und Auffangbehälter mit Rollen

**Stainless-steel mould-removal table
750 mm wide,**
with removable grate 500 x 500 mm and
catch container with castors

11.0501-A	Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 700 x 850 mm
11.0501-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm
11.0501-C	Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 800 x 850 mm

11.4 ED-Entformungstisch / Stainless-steel mould-removal table

**ED-Entformungstisch 1000 mm breit**

mit herausnehmbarem Gitterrost 500 x 500 mm und Auffangbehälter mit Rollen

Stainless-steel mould-removal table 1000 mm wide,
with removable grate 500 x 500 mm and catch container with castors

11.0502-A Abm. (b/t/h) 1000 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 700 x 850 mm

11.0502-B Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 750 x 850 mm

11.0502-C Abm. (b/t/h) 1000 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 800 x 850 mm

**ED-Entformungstisch 1500 mm breit, Gitterrost rechts**

mit herausnehmbarem Gitterrost rechts 500 x 500 mm und Auffangbehälter mit Rollen

Stainless-steel mould-removal table 1500 mm wide, grate on the right
with removable grate on the right 500 x 500 mm and catch container with castors

11.0503R-A Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm

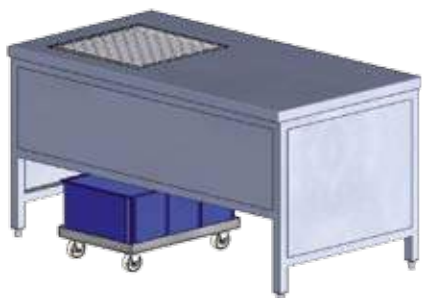
11.0503R-B Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.0503R-C Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.4 ED-Entformungstisch / Stainless-steel mould-removal table

**ED-Entformungstisch 1500 mm breit,
Gitterrost links**

mit herausnehmbarem Gitterrost links
500 x 500 mm und Auffangbehälter mit Rollen

**Stainless-steel mould-removal table
1500 mm wide, grate on the left**

with removable grate on the left 500 x 500 mm
and catch container with castors

11.0503L-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 1500 x 700 x 850 mm
11.0503L-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm
11.0503L-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.5

ED-Schlammfang / Stainless-steel sludge trap

**11.0601.01 ED-Schlammfang**

für ED-Spültische
auf Rollen zum einfachen Transport
Abm. (b/t/h) 600 x 400 x 320 mm

Stainless-steel sludge trap

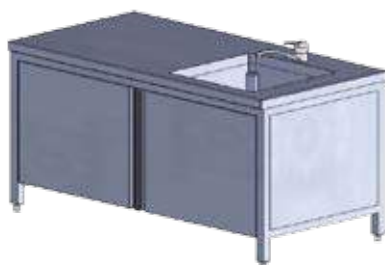
for stainless-steel sink units
on castors for easy transport
Dim. (wxdxh) 600 x 400 x 320 mm

ED-Spültisch / Stainless-steel sink unit

11.6

ED-Spültische in stabiler Ausführung mit Spülbecken 500 x 500 x 250 mm, Mischbatterie und Standrohrventil, mit Flügeltüren, Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantröhr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel sink units in sturdy constructio, with sink 500 x 500 x 250 mm mixer and standpipe valve, with hinged leaf doors, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm


**ED-Spültisch 1500 mm breit,
mit 1 Spülbecken rechts, verkleidet**

1 Ablage, links

**Stainless-steel sink unit 1500 mm wide,
with a sink on the right, enclosed**

1 worktop on the left

11.0601R-A Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm

11.0601R-B Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.0601R-C Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm


**ED-Spültisch 1500 mm breit,
mit 1 Spülbecken links, verkleidet**

1 Ablage, rechts

**Stainless-steel sink unit 1500 mm wide,
with a sink on the left, enclosed**

1 worktop on the right

11.0601L-A Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm

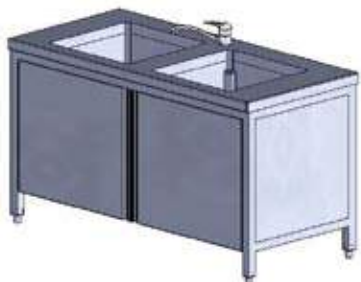
11.0601L-B Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.0601L-C Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.6 ED-Spültisch / Stainless-steel sink unit

**ED-Spültisch 1500 mm breit,
mit 2 Spülbecken, verkleidet****Stainless-steel sink unit 1500 mm wide,
with 2 sinks, enclosed****11.0602-A** Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

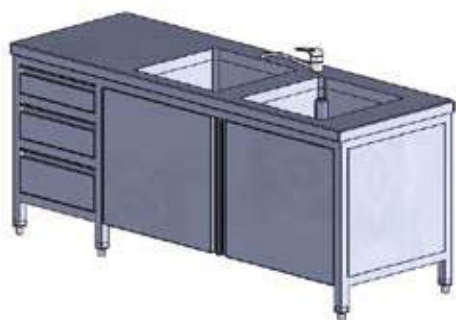
Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm

11.0602-B Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.0602-C Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

**ED-Spültisch 2000 mm breit, mit 2 Spülbecken
rechts, 3 Schubkästen, verkleidet**1 Ablage, links; Schubkästen links
(H1 = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)**Stainless-steel sink unit 2000 mm wide,
with 2 sinks on the right, 3 drawers, enclosed**
worktop on the left, drawers on the left
(H1=130 mm, H2=160 mm, H3=200 mm)**11.0603R-A** Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 2000 x 700 x 850 mm

11.0603R-B Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 2000 x 750 x 850 mm

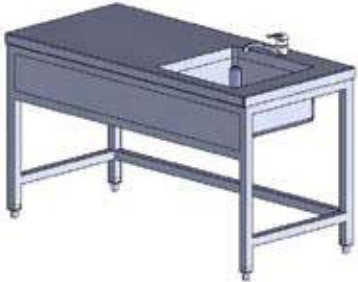
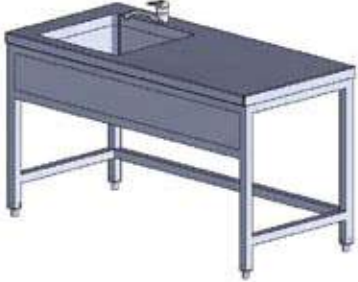
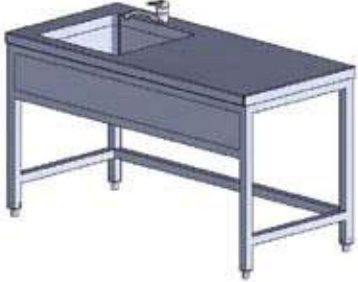
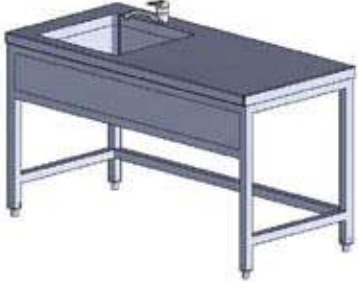
11.0603R-C Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 2000 x 800 x 850 mm

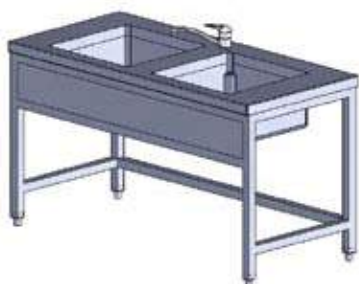
**ED-Spültisch 2000 mm breit, mit 2 Spülbecken
links, 3 Schubkästen, verkleidet**1 Ablage, rechts; Schubkästen rechts
(H1 = 130 mm, H2 = 160 mm, H3 = 200 mm)**Stainless-steel sink unit 2000 mm wide,
with 2 sinks on the left, 3 drawers on the right, enclosed**
worktop on the left, drawers on the left
(H1=130 mm, H2=160 mm, H3=200 mm)**11.0603L-A** Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 2000 x 700 x 850 mm

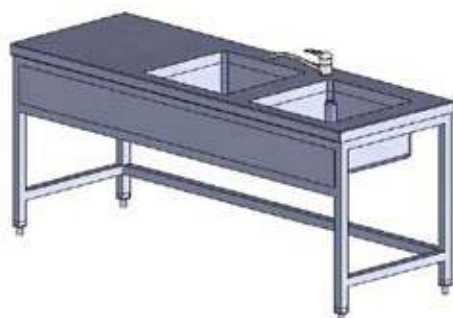
11.6 ED-Spültisch / Stainless-steel sink unit

	11.0603L-B	Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 750 x 850 mm
	11.0603L-C	Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 2000 x 800 x 850 mm
	ED-Spültisch 1500 mm breit, mit 1 Spülbecken rechts, unverkleidet	
	1 Ablage, links	
	Stainless-steel sink unit 1500 mm wide, with a sink on the right, not enclosed 1 worktop on the left	
	11.0604R-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 700 x 850 mm
	11.0604R-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm
	11.0604R-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm
	ED-Spültisch 1500 mm breit, mit 1 Spülbecken links, unverkleidet	
	1 Ablage, rechts	
	Stainless-steel sink unit 1500 mm wide, with a sink on the left, not enclosed 1 worktop on the right	
	11.0604L-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 700 x 850 mm
	11.0604L-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm
	11.0604L-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
		Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.6 ED-Spültisch / Stainless-steel sink unit

**ED-Spültisch 1500 mm breit,
mit 2 Spülbecken, unverkleidet****Stainless-steel sink unit 1500 mm wide,
with 2 sinks, not enclosed**

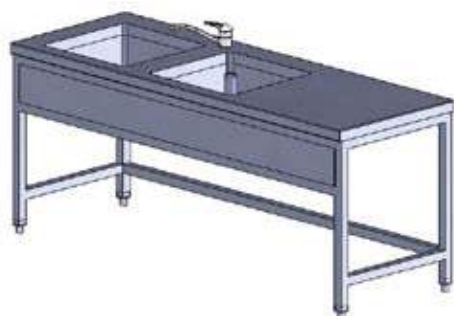
11.0605-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 1500 x 700 x 850 mm
11.0605-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm
11.0605-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

**ED-Spültisch 2000 mm breit,
mit 2 Spülbecken rechts, unverkleidet**

1 Ablage, links

**Stainless-steel sink unit 2000 mm wide,
with 2 sinks on the right, not enclosed
worktop on the left**

11.0606R-A	Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 2000 x 700 x 850 mm
11.0606R-B	Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 2000 x 750 x 850 mm
11.0606R-C	Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 2000 x 800 x 850 mm

**ED-Spültisch 2000 mm breit,
mit 2 Spülbecken links, unverkleidet**

1 Ablage, rechts

**Stainless-steel sink unit 2000 mm wide,
with 2 sinks on the left, not enclosed
worktop on the left**

11.0606L-A	Abm. (b/t/h) 2000 x 700 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 2000 x 700 x 850 mm
11.0606L-B	Abm. (b/t/h) 2000 x 750 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 2000 x 750 x 850 mm
11.0606L-C	Abm. (b/t/h) 2000 x 800 x 850 mm
	Dim. (wxdxh) 2000 x 800 x 850 mm

ED-Prüfsysteme für Frischbeton / Stainless-steel test systems for fresh concrete

11.7

ED-Arbeitstische in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm

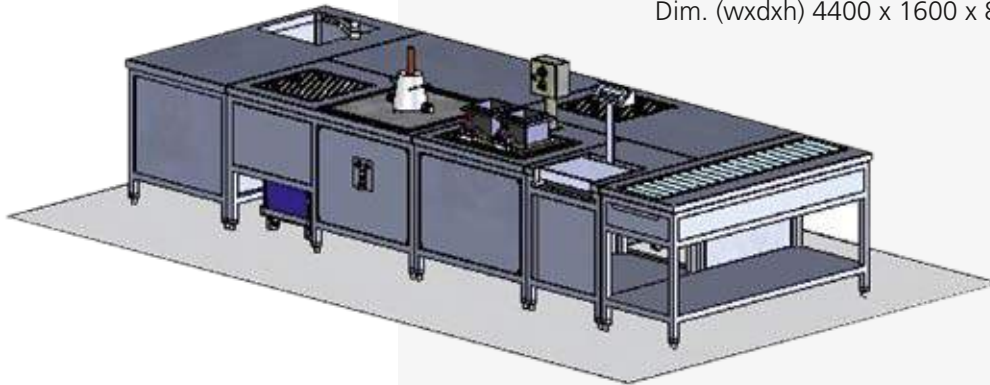
Stainless-steel work tables in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm

11.0901

ED-Prüfsystem für Frischbeton 4400 mm breit

Nur nach technischer Absprache.
Block-Aufstellvariante
Abm. (b/t/h) 4400 x 1600 x 850 mm

Stainless-steel test system 4400 mm wide,
Only after technical consultation.
for fresh concrete Block table configuration
Dim. (wxdxh) 4400 x 1600 x 850 mm

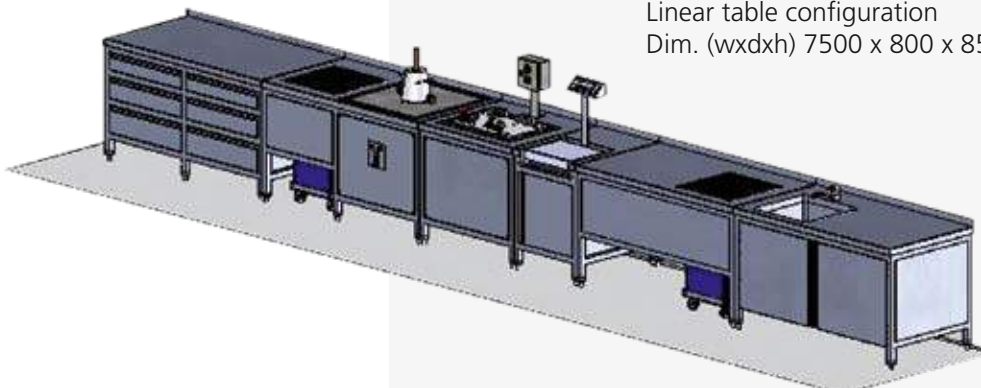


11.0902

ED-Prüfsystem für Frischbeton 7500 mm breit, mit Aufkantung

Nur nach technischer Absprache.
Zeilen-Aufstellvariante
Abm. (b/t/h) 7500 x 800 x 850 mm

Stainless-steel test system 7500 mm wide, with backsplash
Only after technical consultation. for fresh concrete
Linear table configuration
Dim. (wxdxh) 7500 x 800 x 850 mm



ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: C=800 mm

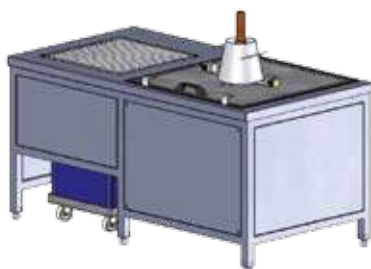
Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: C=800 mm

**11.1001****ED-Arbeitsschrank 800 mm breit,
mit eingebautem Ausbreittisch (Handbetrieb)**

Abm. (b/t/h) 800 x 800 x 850 mm

**Stainless-steel worktop cabinet 800 mm wide,
with built-in flow table (manual operation)**

Dim. (wxdxh) 800 x 800 x 850 mm

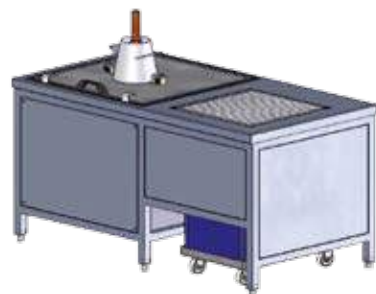
**ED-Arbeitsschrank 1500 mm breit,
mit eingebautem Ausbreittisch (Handbetrieb)****Stainless-steel worktop cabinet 1500 mm wide,
with built-in flow table (manual operation)****11.1002R****Ausbreittisch rechts (Handbetrieb)**

und Füllstation, mit herausnehmbarem Gitterrost 500 x 500 mm incl. Falltrichter und Auffangbehälter mit Rollen

Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

built-in flow table on the right (manual operation) and filling point, with removable grate 500 x 500 mm, including drop funnel and catch container with castor

Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

**11.1002L****Ausbreittisch links (Handbetrieb)**

und Füllstation, mit herausnehmbarem Gitterrost 500 x 500 mm incl. Falltrichter und Auffangbehälter mit Rollen

Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

built-in flow table on the left (manual operation) and filling point, with removable grate 500 x 500 mm, including drop funnel and catch container with castor

Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.8 ED-Arbeitstisch mit eingebautem Ausbreittisch / Stainless-steel work table with built-in flow table

**11.1101**

**ED-Arbeitsschrank 800 mm breit,
mit eingebautem Ausbreittisch (Elektroantrieb)**

Abm. (b/t/h) 800 x 800 x 850 mm

**Stainless-steel worktop cabinet 800 mm wide,
with built-in flow table (electric drive)**

Dim. (wxdxh) 800 x 800 x 850 mm



**ED-Arbeitsschrank 1500 mm breit,
mit eingebautem Ausbreittisch (Elektroantrieb)**

**Stainless-steel worktop cabinet 1500 mm wide,
with built-in flow table (electric drive)**

11.1102R

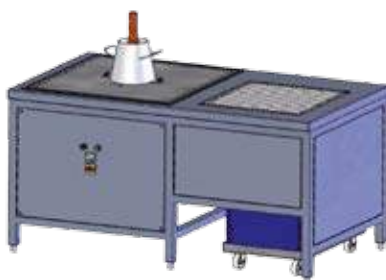
Ausbreittisch rechts (Elektroantrieb)

und Füllstation, mit herausnehmbarem Gitterrost
500 x 500 mm incl. Falltrichter und Auffangbehälter
mit Rollen

Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

built-in flow table on the right (electric drive)
and filling point, with removable grate 500 x 500
mm, including drop funnel and catch container with
castor

Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

**11.1102L**

Ausbreittisch links (Elektroantrieb)

und Füllstation, mit herausnehmbarem Gitterrost
500 x 500 mm incl. Falltrichter und Auffangbehälter
mit Rollen

Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

built-in flow table on the left (electric drive)
and filling point, with removable grate 500 x 500
mm, including drop funnel and catch container with
castor

Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm



ED-Arbeitstisch 900 mm breit, mit eingebautem Rütteltisch 6000 U/min mit Spannvorrichtung für Kombi-/ Esty- oder Testing-Würfelformen

Stainless-steel work table 900 mm wide, with built-in vibrating table 6000 rpm, with clamp unit for combination, ESTY, or Testing cube moulds?

11.1201-A	Abm. (b/t/h) 900 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 900 x 700 x 850 mm
11.1201-B	Abm. (b/t/h) 900 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 900 x 750 x 850 mm
11.1201-C	Abm. (b/t/h) 900 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 900 x 800 x 850 mm



ED-Arbeitstisch 900 mm breit, mit eingebautem Rütteltisch 6000 U/min mit Spannvorrichtung für Kunststoff-Würfelformen

Stainless-steel work table 900 wide, with built-in vibrating table 6000 rpm, with clamp unit for plastic cube moulds

11.1202-A	Abm. (b/t/h) 900 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 900 x 700 x 850 mm
11.1202-B	Abm. (b/t/h) 900 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 900 x 750 x 850 mm
11.1202-C	Abm. (b/t/h) 900 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 900 x 800 x 850 mm

ED-Arbeitstisch 750 mm breit, mit eingebautem Vibriertisch / Stainless-steel work table 750 mm wide, with built-in vibrating table

11.10

ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm



ED-Arbeitstisch 750 mm breit, mit eingebautem Vibriertisch

Stainless-steel work table 750 mm wide, with built-in vibrating table

11.1301-A	Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 700 x 850 mm
11.1301-B	Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm
11.1301-C	Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 800 x 850 mm

ED-Arbeitstisch mit eingebauter Rollenbahn / Stainless-steel work table with built-in roller conveyor

11.11

ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm



ED-Arbeitstisch 750 mm breit, mit Rollenbahn und Ablageboden

Stainless-steel work table 750 mm wide, with roller conveyor and bottom storage shelf

11.1401-A	Abm. (b/t/h) 750 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 750 x 700 x 850 mm

11.11 ED-Arbeitstisch mit eingebauter Rollenbahn / Stainless-steel work table with built-in roller conveyor



11.1401-B Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 750 x 850 mm

11.1401-C Abm. (b/t/h) 750 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 750 x 800 x 850 mm

ED-Arbeitstisch 1000 mm breit, mit Rollenbahn und Ablageboden

Stainless-steel work table 1000 mm wide, with roller conveyor and bottom storage shelf

11.1402-A Abm. (b/t/h) 1000 x 700 x 850 mm

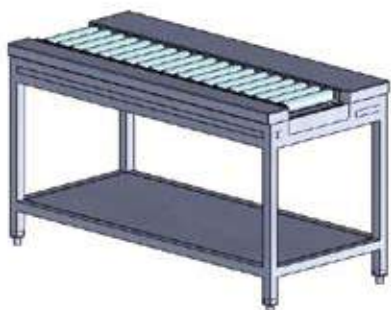
Dim. (wx dxh) 1000 x 700 x 850 mm

11.1402-B Abm. (b/t/h) 1000 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 750 x 850 mm

11.1402-C Abm. (b/t/h) 1000 x 800 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1000 x 800 x 850 mm



ED-Arbeitstisch 1500 mm breit, mit Rollenbahn und Ablageboden

Stainless-steel work table 1500 mm wide, with roller conveyor and bottom storage shelf

11.1403-A Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm

11.1403-B Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.1403-C Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

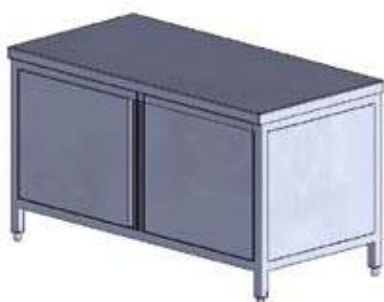
Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

ED-Arbeitstisch 1500 mm breit mit eingebauter Darre / Stainless-steel work table 1500 mm wide, with built-in gas drying unit

11.12

ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm



ED-Arbeitstisch 1500 mm breit, mit eingebauter Darre

für die Trocknung von Zuschlagstoffen und Frischbeton, wahlweise Propan, Erdgas oder E-betrieb

Stainless-steel work table 1500 mm wide, with built-in drying unit

for drying aggregates and fresh concrete, with choice of propane, natural gas, or electric operation

11.1501-A	Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 700 x 850 mm
11.1501-B	Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 750 x 850 mm
11.1501-C	Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 1500 x 800 x 850 mm

ED-Tischwagen / Stainless steel table trolley

11.13

ED-Arbeitstisch in stabiler Ausführung Blechstärke 2 mm, Korn 230, in Längsrichtung gebürstet, Arbeitsplatte 50 mm stark und mit imprägnierter Spanplatte verstärkt, Wassertropfnase an der Vorderkante, Untergestell aus Vierkantrohr 40 x 40 x 1,25 mm, höhenverstellbare Füße, Bodenfreiheit 150 mm, Arbeitshöhe 850 mm, Tiefe: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm

Stainless-steel work table in sturdy construction, sheet metal thickness 2 mm, grain 230, brushed in longitudinal direction, worktop 50 mm thick and reinforced with impregnated chipboard, anti-drip front edge, supporting frame made of rectangular pipe 40 x 40 x 1.25 mm, height-adjustable feet, ground clearance 150 mm, work height 850 mm, depth: A=700 mm, B=750 mm, C=800 mm



ED-Tischwagen

Stainless-steel table trolley

11.2201-A	Abm. (b/t/h) 700 x 700 x 850 mm
	Dim. (wx dxh) 700 x 700 x 850 mm

11.13 ED-Tischwagen / Stainless steel table trolley



11.2201-B Abm. (b/t/h) 750 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 750 x 750 x 850 mm

11.2201-C Abm. (b/t/h) 800 x 800 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 800 x 800 x 850 mm

ED-Tischwagen 1500 mm breit**Stainless-steel table trolley 1500 mm wide**

11.2202-A Abm. (b/t/h) 1500 x 700 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 700 x 850 mm

11.2202-B Abm. (b/t/h) 1500 x 750 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 750 x 850 mm

11.2202-C Abm. (b/t/h) 1500 x 800 x 850 mm

Dim. (wxdxh) 1500 x 800 x 850 mm

11.14

ED-Schrank / Stainless-steel cabinet

**11.2001 ED-Flügeltürschrank 1000 mm breit**

mit zwei doppelwandigen Flügeltüren,
einem Ablageboden und 3 verstellbaren
Zwischenablagen
Abm. (b/t/h) 1000 x 560 x 1800 mm

**Stainless-steel hinged leaf door cabinet
1000 mm wide**

with two double-walled hinged leaf doors,
one bottom storage shelf and 3 adjustable shelves
Dim. (wxdxh) 1000 x 560 x 1800 mm

11.15

ED-Regal / Stainless-steel shelf rack

**11.2101 ED-Regal 1000 mm breit**

mit 4 gelochten Böden aus Edelstahl
Abm. (b/t/h) 1000 x 600 x 1800 mm

Stainless-steel shelf rack 1000 mm wide

with 4 perforated shelves, made of stainless steel
Dim. (wxdxh) 1000 x 600 x 1800 mm

Verzeichnis / Index

12.02 Stichwortverzeichnis

12.11 Index

12.20 Normenverzeichnis

12.20 Standards Index

Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite
A			
Abdampfschalen	3.46, 8.07	Betonprüfhammer	2.74-2.78, 10.10-10.14
Abfallsammler	8.30	Beton-Rütteltische	2.31-2.36
Abgleichplatte	2.58	Betonsockel für Schocktisch	1.64
Abgleichmasse	2.59	Betonwürfel-Lagerregal	2.44
Abgleichvorrichtung für Zylinderproben	2.59	Bewehrungssucher Profometer	10.02
Abriebmaschine (AAV)	5.38	Biegeprüfmaschine	
Abriebscheibe nach Böhme	2.57, 5.37	- 150 kN	0.37-0.38, 0.48-0.49
Abstreichlineal	1.53, 2.40, 3.13	- 300 kN für Stahlfaserbeton und Festbeton	0.33-0.35
Abtastgerät	1.79	- 400 kN (Bahnschwellen)	0.52-0.53
Aktiv-Elektrode für Hydrometten	9.14-9.15	- 600 kN (Bahnschwellen)	0.52-0.53
ALPINE Siebmaschinen	5.26-5.29	Biegeprüfmaschine / Zugprüfmaschine 5 kN	0.12-0.13
ALPINE Prüfsiebe	5.28-5.31	Biegevorrichtungen	0.11, 0.13, 0.16, 0.21, 0.26, 0.30, 0.39
Aluminiumfolie	4.67-4.68	Bindemittel	
Ammonium-Test	10.32	- Extraktionszentrifuge	4.02-4.03
Analysensieb	5.10-5.17	- Gehaltsbestimmung im Asphalt (Verbrennungsofen)	4.09
Analysestäbchen	10.32	Bitumenemulsionen	4.36
Anreißnadel	8.22	Blaine-Geräte	1.03-1.08
Apothekerspatel	8.17	Blitzbinder für Plastikbeutel	8.19
Aräometer	1.83, 3.05-3.06, 8.09-8.10	Blockierring (J-Ring)	2.11
Asphaltofen mit Drehteller	4.58	Blockierringversuch	2.10
Atemschutzmaske	8.25	Boden	
Aufschmelzgerät, Elektrisches	4.44	- Densitometer nach Haas (Ballon-Verfahren)	3.08
Ausbreitprüfung (Bindemittel, Splitt)	4.61	- Probennehmer	3.02
Ausbreittisch	1.88-1.90, 2.13-2.14	Bohr	
Ausdehnungsmessgerät für Gips	1.37	- Hammer	1.75, 10.18
Ausflussmesser nach Moore	4.69, 5.09	- Krone	2.72-2.74, 10.18
Ausrollgrenzen-Test-Set	3.44	- Mehl-Entnahmegerät	10.48
Ausziehprüfer (Haftzugprüfer)	1.77-1.78, 10.21	- Schablone Ø 50 mm	1.75, 10.19
Automatische Prüfmaschine 30 kN	0.62-0.63	Brechpunkt nach Fraas	4.45-4.46
Automatisches		Brikettformen für Duktilitätsmessung	4.48
- Bindemittel-extraktionsgerät	4.06	Büchnertrichter	8.07
- Marshallverdichtungsgerät	4.24, 4.26	Bügelmessschraube, digital	8.20
- Penetrometer	4.42-4.43	Bunsenbrenner	7.09
- Ring-und Kugelprüfgerät	4.39		
B		C	
Balkenformen	2.27-2.28	Calclimeter nach Scheibler	3.62
Ballon (10 Liter)	8.11	Calciumcarbid-Ampullen	5.06, 9.18
Ballon-Verfahren	3.08	CBR	
BAM Setzdehnungsmesser	10.42	- Form	3.20
Baueimer	8.11	- Prüfpresse, 50 kN	3.14
Becherglas	8.02	- Test, Penetrationskolben für CBR Test	3.15, 4.31
Beckmann-Thermometer	1.12	- Test, Penetrationsnadel für CBR Test	3.17
Beheizbarer Wassertank	2.45	- Topf	3.14
Beheizte Walzsektoren	4.64	- Universal-Prüfmaschine (50 kN)	4.29
Belastungsgeschwindigkeitsgeber		CEN-Normsand	1.51
für Manometeranzeige	0.06	Chlorid-Test	10.33-10.34
Benkelman-Balken	3.26	Chromat-Tests	10.33
Bereitschaftskoffer	9.17	Cleveland, Flamm- und Brennpunktprüfer	4.52
Bereitschaftstasche	9.07	CM-Gerät	5.05, 9.17
Besen	8.30	CO ₂ Doppel-Klimaschrank	2.50

Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite
Flammenphotometer	1.13	- Stab.....	3.08, 4.20
Flammpunktbestimmung nach Pensky-Martens.....	4.53	- Verbindungsrohr (U-Rohr) für Enslin-Gerät	
Flamm- und Brennpunktprüfer nach Cleveland	4.52	nach Neff.....	3.61
Flaschenrollgerät.....	4.19	Glättkelle, 280 x 130 mm.....	8.17
Fließeinheit	5.08	Gliedermaßstab	8.20
Fließgrenzengerät nach Casagrande.....	3.43-3.44	Glühschälchen	3.46, 8.07
Fließrinne für Vergussmörtel.....	1.91	Griffigkeitsmessgerät, SRT-Pendelgerät.....	5.09
Form		Grober Korund	5.40
- für Asphaltplatten.....	4.63, 4.67	Gummi	
- für Marshall-Verdichtungsgerät.....	4.23-4.25	- Ballon	3.09
- konische (Bronze)	1.90	- Dichtring (WU-Prüfer)	2.56
- mit Grundplatte, 8er.....	0.13, 1.57	- Handschuhe	8.26
- quadratisch mit 4 Löchern (Kohäsionspr.).....	4.72	- Schürze	8.26
- Würfelformen	4.33	- Stopfen für Messzylinder	3.05
- Zweifachormen	2.26, 1.33	- Wasserschieber	8.18
- Zylinderformen (Gyrator).....	4.22	Gyrator	4.21
Formen (Pat Test)	1.32, 1.88		
Formensatz (Proctor)	3.11-3.12		
Fraas Plättchen (1 VE = 10 Stück)	4.46		
Frost-Tau-Wechsel-Dose	5.07		
Frost-Tauwechsel-Schrank	2.46-2.48		
Füllöl.....	1.05, 1.08		
Funktionsübersicht Messgeräte (Feuchte)	9.11		
Furchendrucker	3.44		
Furchenzieher	3.44		
G		H	
Gasbrenner	4.52	Haarlineal	8.22
Gerät		Haarwinkel	8.22
- für CBR/Marshall-Prüfungen 50 kN	3.15, 4.30	Haftscherfestigkeit (Mauermörtel).....	1.91
- zur Bestimmung der Feinheit von Flugasche		Haftzugprüfer	1.72-1.77, 10.16, 10.19-10.20
durch Nasssiebung	1.38	Hägermann-Ausbreittisch.....	1.88-1.89
- zur Bestimmung des Rückprallwertes des		Hammer	8.16
Hartgummiblocks (Casagrande)	3.44	Handfeger mit Holzgriff	8.30
- zur Messung der Verarbeitbarkeit		Handhärteprüfer	10.49-10.50
von Frischbeton	2.18	Handmessgerät für Sand und Kiesfeuchte	5.02
- zur Messung der Verarbeitbarkeit von Mörtel.....	1.40	Handmischer (Beton).....	2.08, 10.47
- zur Prüfung der Reaktionsfähigkeit von Kalk		Handschaufel, Aluminium	2.15-2.16, 2.40, 8.15
und Wasser.....	1.86	Handstampfer	1.55, 2.39
Gerätesatz zur Bestimmung des Wasserrückhalte-		Hängewaage mit Haken.....	3.59
vermögens nach dem Filterplattenverfahren	1.85	Hartgummihammer, 400 g.....	8.16
Gesamthärte-Test.....	10.33	Hartholzstampfer	1.90
Gestell für Nasssiebung.....	5.20	Heißextraktor	4.03-4.04
Gewichte	1.31, 6.06-6.07	Heißluftgebläse (Fön)	7.10
Gillmore-Gerät.....	1.27	Heiz	
Gipsbecher, Gummi	8.18	- Bad, digital	7.07
Gitterschnittprüfer	10.30	- Platten.....	4.03-4.04, 4.14, 4.40-4.41, 7.04-7.05
Glas		HGT-Satz.....	3.58
- Behälter, konvexe Öffnung.....	4.59	Hochdruck-Autoklav	1.32
- Faserbandmaß mit Leichtmetallrahmen.....	8.20	Hochdruckreiniger	8.30
- Flasche	4.20	Hochleistungsheizplatten aus Ceran.....	7.04
- Platte.....	1.15, 1.17-1.20, 1.22-1.23, 1.25,	Hochleistungs-Industriestaubsauger	5.29
1.27-1.29, 1.31, 1.53, 1.89-1.91		Hydraulisches Auspressgerät 50 kN	3.04, 4.26

Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite
I		L	
Imhoff-Trichter, Kunststoff.....	8.07	Kugel	
Impedanzmessgerät.....	10.50	- Fallgerät.....	1.40
Indikator (pH Wert).....	10.32	- Fallversuch nach Herrmann.....	4.51
Industrie-Eimer, 20 Liter.....	8.12	- Harfe.....	1.84
Industriestaubsauger 50 Liter.....	2.71	Kühleinheit (Duktilometer).....	4.49
Innenvibrator.....	2.38-2.39	Kunststoff	
Inspektions-Set für Bausachverständige.....	10.36	- Behälter.....	2.07, 8.12-8.13
Interface-Kabel RS232 / USB.....	10.27	- Einmalschutzanzug.....	8.26
		- Schüsseln.....	8.14
		Kurzzeitmesser mit Signal 60 min.....	8.24
K			
Kabellichtlot, Elektrisches.....	3.68	Labor	
Kabeltrommel 50 Meter.....	8.30	- Backenbrecher.....	2.66, 5.32
Kajima-Box.....	2.10	- Einrichtungen (Block / Zeilen).....	11.21
Kalorimeter, Langavant.....	1.09	- Kammerofen.....	1.92, 7.03
Kaltlicht-Projektor.....	10.37	- Kelle, Edelstahl.....	8.15
Kaufmannschaufel, Edelstahl.....	8.15	- Löffel, Edelstahl.....	8.15
Kegelfallgerät- Konuspenetrometer.....	3.67	- Luftbefeuchter.....	2.46
Kegelige Form (Ausbreittisch).....	2.14	- Mischer.....	2.02-2.08, 4.12
Kehrschaufel mit Holzgriff.....	8.30	- Möbel.....	11.01-11.28
Kelly-Ball Gerät.....	2.18	- Mörsermühle.....	2.67, 5.33
Kernbohrmaschine.....	2.71-2.74	- Muffelofen.....	3.46, 7.03
Kippkastenwagen mit Lenkrolle.....	8.29	- pH-Meter.....	10.35
Klappspaten.....	8.15	- Probenteiler.....	2.67, 5.32
Klebelehre.....	10.44	- Tischstoppuhr Prisma 200.....	8.24
Kleinsilo.....	8.13	Lackmuspapier.....	10.32
Klimakiste aus Aluminium / Edelstahl.....	2.41	Lagerungsplatte (Asphalt).....	4.28
Klimakiste aus Kunststoff.....	2.42	Langavant-Prüfkalorimeter.....	1.09-1.11
Klimaprüfkammer.....	2.50	Latex-Einmalhandschuhe.....	8.26
Kneifzange.....	8.16	Latexhüllen für Wasserdurchlässigkeitszellen.....	3.37
Kohäsionsprüfgerät.....	4.71-4.72	Lattenrost, Buchenholz.....	2.43
Kohlensäure-Test.....	10.34	Le Chatelier.....	1.08, 1.30-1.31
Kolophonium.....	10.34	Leichte Rammsonde/Künzelstab (DPL).....	3.28
Kombi-Form „TESTING“.....	2.24	Leichtes Fallgewichtsgerät.....	3.27-3.28
Kombizange.....	8.16	L-Kasten.....	2.12
Kompaktlabor für die Bauindustrie.....	2.21, 10.31	Lochmetallscheibe.....	5.06
Kompressor.....	1.14, 2.56, 2.70, 3.39, 3.52, 3.57, 4.22, 4.71	Los Angeles Maschine.....	5.34
Konische Form aus Bronze (Ausbreittisch).....	1.90	Löschgefäß für Kalk.....	1.87
Konsistenzmessgerät (Frischmörtel).....	1.38	Lösungskalorimeter.....	1.12-1.13
Kontrollblock (Profometer).....	10.03	Luftgehaltsprüfer	
Konus		- Aufsatzring.....	1.71-1.72
- Fett.....	1.05, 1.08	- Beton	
- Penetrometer (Fallkegelgerät).....	3.66-3.67	- „TESTING“ 5 Liter.....	2.22
- Pyknometer.....	5.10	- „TESTING“ 8 Liter.....	2.21-2.22
Kornformschiebelehre 1:3.....	5.07	- Typ 7302, 8 Liter.....	2.22
Korrosions-Analysegerät (Canin).....	10.06-10.07	- Transportbehälter.....	1.71-1.72
Kraftaufnehmer 50 kN (Plattenruckgerät).....	3.22	- Zement.....	1.70-1.72
Kraftmesseinrichtung (Duktilometer).....	4.50	Luftpyknometer.....	3.62
Kreuzförmiger Einsatz für Würfelform.....	1.61		
K-Slump Tester.....	2.18		
K-Test-Set.....	10.31		

Stichwortverzeichnis

	Seite
M	
Magnetrührstab, Teflon.....	4.39
Magnet-Rütteltisch	2.35-2.38
Marshallprüfung	3.15-3.20, 4.23-4.32
Marsh-Trichter	1.80
Maßband, Stahl	8.20
Maurerhammer.....	8.16
Maurerkelle	8.17
Membranvakuumpumpe.....	8.27
Mess	
- Becher	8.05-8.06
- Gerät nach Schmidt	1.79
- Keil aus Leichtmetall	3.68
- Pipetten, Glas, Teilung 1/10, graduert	8.08
- Plättchen (BAM Dehnungstaster)	10.41-10.42, 10.45
- Schieber, Edelstahl	8.20
- Uhr	1.08, 3.16, 4.31-4.32
- Zäpfchen (Dreifachform)	1.34, 1.36-1.37
- Zelle	1.05, 2.70
- Zylinder	1.82-1.83, 3.05, 8.02-8.03
Messingpinsel	8.19
Methylen blau 100 g.....	3.08
Methylenblau-Test-Set.....	3.07
Micro-Deval-Prüfmaschine	5.35
Mikrolupe mit Batteriebeleuchtung	10.40
Mikropräzisionssiebe.....	5.31
Misch	
- Behälter	1.52, 2.07-2.08
- Blech mit Elektroheizung	7.05
- Blech und Trockenblech	4.14
Mischer.....	1.41-1.52, 2.02-2.07, 4.13
- Edelstahlrührer	1.42-1.43, 1.51
- Edelstahlschüssel	1.43, 1.49, 1.51
- Eimermischer	2.07
- Zwangsmischer.....	2.02-2.07
Mischschalen	8.14
Mischschüssel 20 Liter (Asphalt).....	4.14
Misch- und Trockenblech	4.14, 7.05
Mobiler Rütteltisch 12 V, 3000 UpM	2.31
Monierzange, 160 mm	8.16
Mörser und Pistill aus Achat	2.67, 5.33
Mörser und Pistill aus gehärtetem Stahl.....	2.67
Mörtel	
- Dose.....	1.10
- Fass	2.08, 8.12, 10.48
- Mischer	1.41-1.52
- Kübel.....	10.47
Mundschutz.....	8.25

	Seite
N	
Nachspannform 69 mm	4.34
Nadel Erstarrungsbeginn	1.15-1.21, 1.23, 1.25, 1.29
Nadel, Erstarrungsende	1.16-1.18, 1.20-1.21
Nassfilm-Schichtdickenmesser	10.29
Natriumchlorid.....	10.32
Natriumhydroxid-Plätzchen	5.07
Neigungsmesser.....	3.69
Nitrat-Test	10.33
Normensand	3.10

O	
Oberflächen	
- Fühler	9.16
- Messkappen	9.15
- Temperaturfühler	9.02, 9.12, 9.16
Ödometer	3.47-3.52
Ölkreide.....	8.25

P	
Paraffin in Blockform	10.34
Paraffin-Wachs	1.13
Patent-Deckeleimer, Weißblech	8.12
Pendelhammer Schmidt	2.79-2.80, 10.14-10.15
Penetrometer	
Penetrometer	2.19-2.20
- automatisches	4.42-4.43
- digitales.....	4.42
- Kegelfallgerät- Konuspenetrometer	3.67
- Konuspenetrometer (Fallkegelgerät)	3.66
- Wasserbad.....	4.43
Pensky-Martens, Flammpunktbestimmung	4.53
Permeabilitätsmessgerät SO 2000 H.....	2.70
Petrieschalen.....	8.08
Phenolphthalein 1%ige Lösung.....	10.31
pH-Meter, Labor	10.35
pH-Meter, transportabel.....	10.35
Phosphat-Test	10.34
Planograph, digital.....	4.70
Plastikbeutel	8.19
Plastilin-Kitt.....	10.45
Plastizitäts-Messgerät.....	2.19
Plattformwaage	2.40, 6.03-6.04
Plexiglas	
- Deckel (Abtastgerät)	1.79
- Messzylinder.....	3.64-3.65
- Platte.....	1.30, 2.40
Pneumatische Rammsonde	3.31
Pneumatisches Ödometer 5/10	3.49
Poliermaschine (Gesteinskörnung).....	5.39

Seite	Seite
Polyamid-Reduzierstück (Siebmaschine).....	5.24
Porzellaneinsatz für Exsikkator	8.09
Präzisions	
- Schleifmaschine für Betonproben	2.60
- Nassschleifmaschine	2.61
- Waage	2.69
Prismenform für Klimaprüfkammer	2.52
Probeentnahmegesetz, Zement.....	1.02
Proben	
- Dose.....	10.48
- Einbauhilfe	3.37, 3.40-3.41
- Former (Triaxial)	3.41
- Halter	1.33
- Korb für Tauchwägung	3.10
- Sammler (Brunnen)	3.70
- Schleifmaschine	2.62-2.63
- Teiler.....	5.18
Proctorversuch	3.10-3.13
Profoscope.....	10.03-10.04
Propellerrührer.....	8.27
Prüf	
- Amboss	2.75, 2.79-2.80, 10.10, 10.14-10.15
- Einrichtung (Wasserdurchlässigkeit).....	1.84, 2.57, 4.56
- Gerät für Le Chatelier-Ringe.....	1.31
- Maschine, Betonhohlplatten	0.65
Pulvertrichter, Kunststoff	8.06
Pyknometer	1.09, 4.15-4.16, 5.07, 5.10, 8.03-8.04
- Luftpyknometer	3.62
- mit Kapillarstopfen, justiert.....	8.04
- Rollgerät.....	4.18
- Wasserbad.....	4.11
Q	
Quadratplattenversuch.....	0.36
Quarzsand	5.38
R	
Radelektrode (Canin)	10.07
Rahmenschergerät	3.53-3.54
RAM-Frischbeton-Schnellanalyse	2.21
Ramm	
- Sonde, pneumatisch	3.31
- Sondiergestänge	3.29-3.31
- Sondierspitzen	3.30
Raumbeständigkeit von Baukalk.....	1.87
Reagenzgläser.....	8.09
Rechteckbehälter	8.12
Referenz	
- Gestein.....	5.40
- Kalorimeter.....	1.10
- Sand.....	1.04-1.05, 1.07
Regenmesser.....	9.18
Regler (Flammnephotosystem).....	1.14
Reibebrett.....	8.18
Reinigungsflüssigkeit (Ultraschallgerät).....	5.19
Rigden-Gesetz	4.62
Ring- und Kugelschleifgerät	4.39-4.40
Ringtrichter (Filtration)	1.83
Rissbreitenmesser.....	8.23, 10.38
Riss-Observer	8.23, 10.39
Rohdichtebestimmung mit Wasser	4.17
Rohdichtemessgefäß (Frischbeton)	2.20
Rohrdrichtheitsprüfmaschinen (Betonrohre).....	0.59-60
Rollierender Dünnfilm-Ofen – ASTM	4.57
Rotationsverdampfer.....	4.05
Rückgewinnungsanlage/Destilliergerät 10 l/Std.	4.05
Rückstellprobenbehälter 1000 ml.....	8.11
Rühr	
- Spaten.....	8.18
- Werk	3.06, 8.27
Runde Zugplatte	1.73, 10.17
Rundpinsel.....	8.18
Rütteltisch BS 4550.....	1.64
Rütteltische, Beton.....	2.31-2.36
Rütteltische, Magnet.....	2.36-2.38
Rütteltische, Mobiler	2.31
S	
Sackkarren.....	8.28
Sandäquivalentgerät	3.63-3.65
Sand	
- Aufnahmekonus und Stampfer	5.09
- Ersatzgerät	3.09
- Flächenverfahren	10.46
- Gehaltsbestimmung von Bohrspülungen.....	1.84
Saugbohrer.....	10.49
Sayboltviskosimeter.....	4.55
Schablone für Verdichtungsmaß nach Walz.....	2.17
Schall	
- Dämmschrank für Siebmaschine	5.25-5.26
- Isolierung (Proctor).....	3.11
- Pegelmessgerät.....	10.45-10.46
- Schutz	5.35
- Haube für Schocktisch	1.64
- Kabine für Marshallverdichtungsgerät.....	4.27
- Schrank (Marshall)	4.25
Schalungsöl	2.28
Schaufel mit Holzstiel.....	8.15
Scheibenschwingmühle.....	2.68, 5.33
Scheiteldruckprüfer.....	0.56-0.58
Schereinsatz.....	3.54
Scherrahmensatz	3.56
Schichtdickenmessgerät	4.67, 10.24-10.26, 10.29
Schiebebügelwagen, Tragkraft 500 kg	8.28

Stichwortverzeichnis

Seite	Seite
Schieblehre aus Messing 1.90	Sprühflasche 8.10
Schlämmanalyse 3.05	Spülungswaage 1.81
Schlaggabel-Gerätesatz 3.04	Spurbildungstest 4.65
Schlaghaube (Boden) 3.03	SRT-Pendelgerät (Griffigkeitsmessgerät) 4.69, 5.09
Schleifmaschine 2.60-2.66	Stabsiebe 5.10-5.11
Schleifmittel (Abrieb nach Böhme) 2.58, 5.37	Stahl
Schleuderhülse 4.02	- Bandmaß in Platakapsel 20 m 8.20
Schlitzsieb 5.40	- Lineal 2.15, 8.20
Schlitz- und Keillehre 8.23, 10.39	- Zerreißmaschine 0.79-80
Schmelztopf für Abgleichmasse 2.59	Stampfer 1.05, 1.54, 1.89, 2.13-2.15, 2.32, 2.39,
Schocktisch 1.63-1.64	Stechformen (Boden) 3.54
Schöpfkelle, Edelstahl 2.59	Steifemessgerät für Putz- und Mauerbinder 1.39
Schrank mit Lüftung (Bitumenextraction) 4.08	Steinkalibrierfräse 2.60
Schraubendreher-Set 6-teilig 8.17	Stein-Trennmaschine 2.74
Schreibrolle für Planograph 4.70	Stirnwandwagen, Tragkraft 500 kg 8.28
Schrumpfgrenzen-Test-Set 3.45	Stoppuhr 1/10 s, 15 min 8.24
Schubkarre 8.29	Straßenkernbohrgerät 2.72
Schulmaschine 0.70-71	Streckenmessgerät "Rolltacho" 3.69
Schüttdichtemessgerät 5.04-5.05	Streifendrucker 0.16, 0.45, 0.48
Schüttdichte von Zement 1.08	Stromerzeuger (Diesel) 8.29
Schüttelabriebprüfgerät für Proben Ø 60 mm 4.35	Styropor-Dreifachform 1.57
Schutzbrille 8.25	Styropor-Würfelform 2.26
Schutz-Einhausung (Los Angeles Maschine) 5.35	Sulfat-Test 10.33
Schwamm 2.40, 8.18	
Schwerkraftextruder 4.22	
Schwimmthermometer 2.44	
Schwindmessgerät 1.35-1.36	
Schwindrinne für Vergussmörtel und Estrich 1.92	
Sechsfachform, Präzisions- 1.57-1.59	
Seilwinde mit schwenkbarem Ausleger 3.04	
Setzmaß 2.14-2.15	
Setztrichter 1.39, 1.89, 1.91, 2.11, 2.13-2.15	
Set zur Bestimmung des Luftporengehaltes von Frischmörtel nach der Dichte-Methode 1.72	
Siebe 1.80, 4.04, 4.36-4.37, 5.06, 5.10-5.17, 5.20-5.21, 5.25-5.26, 5.30, 5.37, 5.40	
- Maschinen 5.21-5.24	
- Plättchen für Messzelle 1.05	
Silbernitrat 5%ige Lösung 10.32	
Silikonfett Tube 50 g 4.08	
Skalenlupe 10.39	
Slump-Maßstab 2.15	
Soft-Haarbürste 5.38	
Software 0.82, 1.11, 1.44-1.48, 2.52, 3.17-3.18, 4.46, 5.22, 5.26, 9.09, 10.27	
Sondierspitze (Rammsonde) 3.32	
Sondierstangenheber (Rammsonde) 3.29-3.30, 3.32	
SONO W/Z der Wasser/Zement-Analysator für Frischbeton 2.53	
Spachtel 8.17	
Spaltzug-Prüfvorrichtung 0.21-0.22, 0.26, 0.31, 0.46	
Spiegel mit Griff und Batteriebeleuchtung 10.38	
Spion (Fühlerlehre) 8.23, 10.39	
Spitzmeißel 8.16	
Spritzflasche, Kunststoff 8.10	
	T
	Taschen
	- Flügelsonde mit drei Flügeln 3.60
	- Messschieber 8.21
	- Rechner 3.21
	- Waage 5.05, 9.18
	Tauch
	- Einstechfühler (Feuchte) 9.06
	- Konus 1.28, 1.30
	- Stab 1.15-1.20
	- Sieder 7.10
	Teleschöpfer 3.70
	Temperaturfühler 9.07, 9.12, 9.16
	Temperaturmessung 1.52, 2.52
	Temperierbad 3.06, 4.11
	Test Set zur Schlämmanalyse 3.05
	Thaulow-Prüfgerätesatz 2.40
	Thermo
	- Draht, teflonisiert 9.04
	- Mometer 1.05, 1.13, 1.15-1.17, 1.19-1.20, 1.28-1.29, 2.44, 4.40-4.41, 4.52, 4.54, 4.60, 9.02-9.08
	- Papier 0.16, 0.45
	Thermostat-Heizanlage für Wasserbecken 2.43
	Tiefenlehre 3.13, 8.22
	Tiegelzange, Edelstahl 8.07
	Tischschleifmaschine 2.64
	Tischwagen 8.28
	Tragegriff für Zylinder 2.59

Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite
Tragekoffer	3.24	Viskosimeter, Digital	4.53-4.54
Träger für den Prüfling	2.69	Vollpipetten, Glas, mit einer Marke	8.08
Tragetasche	3.69	Vorschlaghammer	3.03
Transport		V-Trichter	2.09
- Behälter	1.71-1.72, 2.23, 3.62		
- Kasten	1.73, 10.16		
- Kiste	3.27		
- Koffer	1.52, 1.73, 3.02, 3.21, 3.23, 3.69, 9.13, 10.16		
- Säcke	8.19		
- Wagen	2.07, 3.27		
Triaxialanlage	3.39		
Triaxial-Prüfstand	3.36, 3.38		
Trichter (Filtration)	1.83		
Trichter (Lagerungsdichte)	3.05, 8.06		
Trocken			
- Gerät für Frischbeton	2.53, 7.09		
- Perlen für Exsikkator	8.09		
- Pfanne, verzinkter Stahl	2.53, 7.09		
- Schränke mit elektronischem PID-Regler	7.02		
Trolley für Mörtelfass	8.13		
U		W	
U-Box Test	2.10	Waage	
Uhrglasschalen	3.45, 8.08	- Analysenwaage	6.04
Ultraschall		- Bodenwaage	6.05
- Prüfgerät	10.07-10.09, 10.46	- Federwaagen	6.08
- Reinigungsgerät (Siebe)	5.19-5.20	- Hängewaage	3.95
- Wanddickenmessgerät	10.27, 10.28	- Kranwaage	6.08
Universal		- Plattformwaage	2.40, 6.03-6.04
- Auspressgerät 50 kN (Boden)	3.20	- Präzisionswaage	2.69, 6.02
- Druckprüfmaschine 10 kN (Boden)	3.42	- Spülungswaage	1.81
- Prüfmaschine CBR-, Marshall	0.73-0.77, 4.29	- Stativ für	6.03-6.04, 6.06
- Spindel Maschinen	0.67-68	- Taschenwaage	5.05, 6.02, 9.18
- Wasserwaage	3.69	- Tischwaage	6.05
Unterschranke	1.66	Walzsegmentverdichter	4.62-4.64
U-Rohr aus Glas	1.05, 1.08	Walz, Verdichtungsmaß	2.17
		Wasser	
		- Aufnahme-Koeffizienten von Baustoffen	1.85
		- Ausgleichsbehälter (H ₂ O Prüfstand)	3.34
		- Bad	1.31, 1.67-1.69, 4.10, 7.06-7.08
		- Le Chatelier	1.31
		- (Penetrometer)	4.43
		- Schale	4.43
		- Becken, Kunststoff	2.42-2.43
		- Behälter, Kunststoff	2.69
		- Destillierautomat	8.27
		- destilliert, 5 Liter	10.31
		- Durchlässigkeits	
		- Prüfstand	3.33-3.35, 3.68
		- Prüfzelle	3.33-3.35
		- Triaxialprüfzelle	3.36, 3.38
		- Vorratsbehälter	3.37
		- Eindring-Prüfröhrchen	10.45
		- in Bitumenemulsionen	4.36
		- Rückhaltevermögen (Putz- u. Mauerbinder)	1.85
		- Undurchlässigkeitsprüfer	2.54-2.57
		- Waage	3.69, 8.22
		- W/Z der Wasser/Zement-Analysator	
		für Frischbeton	2.53
		Wasserfester Faserschreiber	8.25
		Wasserstandsglas	2.57
		Weißer Schleifsand Korund 80 iger Körnung	5.39
		Weithals	
		- Fässer	8.13
		- Flaschen	5.06, 8.05
		- Steilbrustflaschen mit NS Stopfen	8.05
		Widerstandsmessgerät RESIPOD	10.05
		Wiegelatte aus Leichtmetall	3.69
		Winkelbecher für Teleschöpfer	3.70

Stichwortverzeichnis

Seite

Winkel-Rissobservator	8.23, 10.39
Würfel	
- Formen	1.60, 1.64, 2.23-2.26, 4.33
- Dreifach für Würfel, 50 mm	1.60
- Einsätze für Würfelform	1.60
- Kreuzförmiger Einsatz für Würfelform	1.61
- Styropor	2.26
- Schilder	2.26
- Zange	2.27
- für Wasserbecken	2.44
W/Z-Analysator	2.54

X

Xenon Halogenlampe	10.36

Z

Zange (Edelstahl-Tiegelzange)	3.46
Zeitschaltuhr, 24 h	8.24
Zentrierring für Zugstempel	10.17
Zentriervorrichtung	4.64
Ziehmaßscheibe für Anhydritestrich	1.39
Zink-Tests	10.33
Zugplatten (Haftzugprüfer)	1.73, 1.77, 10.17, 10.20
Zugstempel	1.74, 10.17
Zugvorrichtung	0.13
Zwangsmischer	2.02-2.07, 10.47
Zweifachform	2.26, 1.33
Zwei-Komponenten-Klebstoff	1.74, 1.77, 10.18-10.20
Zwischenstücke	0.16, 0.29, 0.44-0.45
Zylinderformen	2.28-2.30
Zylinderform für den Auswaschversuch	2.12

Index

	Page		Page
A			
Abrasion machine.....	4.35	Beam moulds.....	2.27-2.28
Abrasion machine based on Böhme.....	5.37, 2.58	Beater (Labor mixer).....	4.13
Abrasion tester for natural stones and concrete.....	5.39	Beckmann-Thermometer.....	1.12
Abrasive white corundum sand 80 grade.....	5.39	Beech wood grating for water basin.....	2.43
Accelerated concrete curing tank.....	2.-45-2.46	Benkelman beam apparatus.....	3.26
Accelerated polishing machine.....	5.40	Beveled-edge angle.....	8.22
Activ electrode for hydromette.....	9.14-9.15	Binder extraction centrifuge.....	4.02-4.03
Additional weight.....	1.19-1.25, 1.30, 3.66-3.67	Bituminous emulsions.....	4.36
Addition timer, 1/5 sec, 60 min.....	8.24	Blade holder.....	0.30, 0.39
Adjusting block 600 ccm.....	3.62	Blaine air permeability apparatus.....	1.03-1.04, 1.06-1.07
Aggregate abrasion value (AAV).....	5.38	Blance	
Air		- Analytical balance.....	6.04
- entrainment meter concrete.....	2.21-2.23	- Crane balance.....	6.08
- entrainment meter cement.....	1.70-1.72	- Floor balance.....	6.05
- permeability tester SO 2000 H.....	2.70	- Moisture meter.....	6.06
ALPINE.....	5.21-5.29	- Platform balance.....	2.40, 6.03-6.04
Aluminium foil.....	4-67-4.68	- Pocket balance.....	6.02
Ammonia test.....	10.32	- Precision balance.....	2.69, 6.02
Analytical test sieves.....	5.10-5.17	- Spring balances.....	6.08
Apparatus for determining the reactivity of lime		- Stand for balance.....	6.03-6.04, 6.06
with water.....	1.87	- Table balance.....	6.05
Aräometer.....	1.83, 3.05-3.06, 8.09-10	- TRU WATE Mud balance.....	1.82
Aräometer acc. to Casagrande.....	3.05-3.06	Blue methylene test set.....	3.07
Asphalt Binder Analysator.....	4.09	Bond strength tester.....	1.72, 1.77, 10.16, 10.19-10-20
Asphalt oven with rotating shelf.....	4.59	Bottle roller.....	4.18-4.20
Automatic		Bowl 20 litres.....	4.12, 4.14, 8.14
- binder extraction unit.....	4.07	Brass	
- flexure - tensile testing machine 5 kN.....	0.12-0.13	- bristle.....	8.19
- Marshall compactor.....	4.25-4.26	- distribution template.....	1.53
- Penetrometer.....	4.42-4.43	- ring moulds for Pat Test.....	1.32, 1.88
- proctor compactor.....	3.11	- straightedge.....	1.53
- Ring and Ball Apparatus.....	4.39	Breaking Point Apparatus acc. to Fraas manually.....	4.45
- testing machine 30 kN.....	0.62-63	Briquette mould.....	0.13, 1.57
- water destiller.....	8.27	Broom with rod.....	8.30
B		Büchner funnel.....	8.07
Ball falling test acc. Herrmann.....	4.51	Bucket.....	8.11-8.12, 10.47
Ball harp.....	1.84	Bucket mixer cap. 20 liters.....	2.07
Balloon (10 litres).....	8.11	Built-in flow table.....	11.22-11.23
Balloon density apparatus (acc. to Haas).....	3.08-3.09	Bulk density apparatus to Boehme.....	1.86
BAM.....	10.42	Bulk density of cement.....	1.08
BAM stress-measuring extensometer.....	10.42-10.44	Bunsen burner.....	7.09
Bar sieve.....	5.10-5.11	C	
Bar grid sieve.....	5.37	Cabinet for Binder extraction unit.....	4.08, 4.25
Base frame		Cable drum, 50 m.....	8.30
- for 4.0403 und 7.0501.....	7.06	Calcimeter acc. Scheibler.....	3.62
- for grinding machine.....	2.65	Calcium carbide ampoules.....	5.06, 9.18
- for vibrating table.....	2.32-2.33, 2.36, 2.38	Caliber to glue measuring discs.....	10.44
- for climate-controlled chest.....	2.41	Caliper.....	8.20-21
- for water basin.....	2.43	Capper plate.....	2.58
Beakers.....	8.02	Carbon-dioxide testing set.....	10.34
		Casagrande liquid limit device.....	3.43-3.44

Index

	Page		Page
CBR		Compression platens.....	0.08, 0.20, 0.29-0.30, 0.36, 0.39, 3.18
- compression machine motorized, 50 kN	3.15	Compression testing machine 50 kN	4.30
- /Marshall 50 kN	3.15, 4.31	Compression testing machine 250 kN	0.07-0.08
- mould.....	3.14, 3.20	Compression testing machines 1500 kN.....	0.40-0.44
- Penetration piston for CBR test.....	3.15, 3.17, 4.31	Compression testing machine 2000 kN.....	0.19, 0.23-0.24, 0.40-0.44, 0.49-0.50
- Universal-testing machine (50 kN).....	4.29	Compression testing machine 3000 kN.....	0.19, 0.23-0.24, 0.40-0.44, 0.49-0.50
CEN standard testing sand	1.51	Compression testing machine 4000 kN	0.19
Centrifuge cup, stainless steel	4.02	Compressor	2.56, 2.70, 3.32, 3.39, 3.52, 3.57
C-frame cart	8.28	Concrete	
Chloride test.....	10.33	- cube storage rack	2.44
Chloride testing set.....	10.34	- flow table	2.13-2.14
Circular spirit level.....	8.22	- /mortar penetrometer	2.19
Clamp closure for plastic bags.....	8.19	- pipes testing mashine	0.59-0.60
Clamping		- test hammer.....	1.72-1.77, 10.10-10.20
- device.....	2.63-2.66	Concrete workability meter	2.18
- heads	0.81	Cone pyknometer	5.10
- jaws	0.82	Cone-shaped bronze mould.....	1.90
Cleaning fluid	5.19	Conical mould (concrete flow table).....	2.14
Cleveland flash and fire point tester	4.52	Consistency meter	1.38
Climate-controlled chest	2.41	Consistometer for plaster and masonry cements	1.39
Climatic chamber with control of humidity and temperature.....	2.50	Consolidation frame	3.47
CO ₂ -cartridges	1.83	Contact gauges, electric.....	3.68
CO ₂ Climate-controlled double cabinet	2.51	Control panel 2.5 bar	3.36
Coating thickness gauge.....	4.67	Core drill.....	2.71-2.74
Cohesion tester.....	4.71	Core test.....	0.36
Cold-light projector.....	10.37	Corn Emery	5.40
Colophonium.....	10.34	Corrosion analysing instrument (Canin).....	10.06-10.07
Combi-mould "TESTING"	2.24	Compartment dryer	7.02
Combined compression-flexure testing machine, 250 kN/15 kN	0.04-0.06, 0.10	Crack	
Combustion dish.....	3.46, 8.07	- observator	8.23, 10.39
Compactibility test equipment	4.28	- observator corner	10.39
Compact lab	10.31	- width gauge	8.23, 10.38
Compacting container based on Walz	2.17	Cross-cut adhesion tester.....	10.30
Compacting factor apparatus.....	2.17	Crucible tongs	8.07
Compacting tool VD 14-E (electric drive).....	3.33	Cube	
Compaction		- mould.....	1.60, 1.64, 2.23-2.25, 4.33
- disc.....	3.13	- moulds insert for cube moulds.....	1.60-1.61
- frame for Cold Recycle Mixtures	4.60	- tong	2.27
- hammer	4.23	- tong for water basin	2.44
- mould.....	4.35, 4.60	Curing tank	2.42
- piston	4.35	Cutting device	2.52
- rammer	3.20	Cylinder capper for specimen.....	2.59
Compact lab for building industry	2.21, 10.31	Cylinder mould	2.28-2.30
Compact precision wet grinding machine	2.62	Cylindrical glass	4.04
Compression device	0.11, 0.16, 0.21, 0.26, 0.30, 0.39	Cylindrical mould for wash tests	2.12
Compression-flexure testing machine 250 kN/15 kN, Premium Design	0.09		
Compression / flexure testing machine 3000/100 kN	0.28		
Compression-flexure testing machines 250/15 kN, 500/15 kN, Standard Design	0.15-0.16		

D

Data logger (Temperature history)	9.08
Density basket	2.69
Density determination of concrete	2.68-2.69

Index

	Page		Page
Density test using water	4.17	Engler digital viscosimeter	4.53-5.54
Desiccator	8.08	ENSLIN device	3.61
Designation insert	2.26	Equipment set for the determination of water	
Distilled water	10.31	retention by the filter paper method	1.85
Determination of roughness	10.47	Erlenmeyer flasks	8.06
Determination of sand content in clay liquids (mud)	1.84	Expandable plastic protective clothing	8.26
Determination of the water absorption coefficient		Extensometer for gypsum	1.37
of building materials	1.85	Extraction device	4.03
Device for determining the fineness of fly ash by		Extra recording pen	1.22-1.23
wet sieving	1.38		
Device for modulus of elasticity	0.11, 0.21, 0.26,		
0.31, 0.36			
Device for sampling of drilling dust	10.48		
Device for the determination of the adhesive			
shear strength of masonry mortar	1.91		
Diamant stylus	8.25		
Diamond grinding sectors	2.63		
Diaphragm vacuum pump	8.27		
Direct shear apparatus	3.53		
Disc Mill	2.68, 5.33		
Distance pieces	0.16, 0.25, 0.29, 0.44-0.45		
Distillation apparatus	4.37-4.38		
Doors top safety switch	0.16		
Drill bit	1.75, 10.18		
- for wet drilling	2.73-2.74		
- for asphalt	2.73		
- for concrete	2.72		
- core	2.72-2.73		
- template	1.75, 10.19		
Driving dolly with guiding ring	3.03		
Dropping ball apparatus	1.40		
Drying pan, made of galvanized steel	2.53, 7.09		
Drying unit for fresh concrete	2.53, 7.09		
Ductility briquette mould	4.48		
Ductilometer	4.48-4.50		
Dump cart with steering roller	8.29		
Dust extractor	2.71		
Dust pan with wooden handle	8.30		
E		F	
Economical muffle furnaces	3.46, 7.03	Fall cone apparatus	3.67
Efflux index apparatus	5.08	Fall cone penetrometer	3.66-3.67
Electric		Fast-action clamp fitting (Vibrating table)	1.61-1.62
- load transducer 50 kN	3.22	Fast locking device for cubes and cylinders	2.64
- drier	7.06	Fibre Glass Measuring Tape with light metal frame	8.20
- generator	8.29	Fibrous fleece	1.85
- heater	4.14, 4.41	Field Vane Tester	3.60
- heating plate	4.04, 7.04-7.05	Fill oil	1.05, 1.08
- melting apparatus	4.45	Filling funnel	4.35
- sand-bath	7.04	Filter	
- stirrer	3.06, 3.08, 4.40, 8.27	- paper	1.05, 1.07, 1.82, 1.85, 3.08, 3.20, 3.45,
Endoscope/flexoscope	10.37		4.02-4.03, 4.22
Energy absorption test	0.36	- press	1.82
		- pressure regulator	3.53, 3.57
		- ring	4.38
		- screen	3.20, 4.54
		Final-set needle	1.16-1.18, 1.20-1.21
		Fine wire brush, steel, 5 rows	2.15-2.16
		Finger gloves	8.26
		Flame gas device	4.52
		Flame photometer	1.14
		Flat brush	8.18
		Flat chisel	8.16
		Flexible spatula	8.17
		Flexure	
		- device	0.11, 0.16, 0.21, 0.26, 0.30, 0.39
		- testing machine	
		- 150 kN	0.37-38, 0.48-49
		- 300 kN	0.33-35
		- 400 kN	0.52-53
		- 600 kN	0.52-53
		Flakiness sieve	5.40
		Floating thermometer	2.44
		Flow	
		- caliper, made of brass	1.90
		- control disc for floating screed	1.39
		- Measuring Unit acc. Moore	4.69, 5.09
		- mould	1.89
		- table	1.90, 2.13
		- table, Hängermann	1.88-1.89
		- test channel for grout	1.91
		Folding rule, 2 m	8.20

Index

	Page		Page
Formwork oil	2.28	Hard rubber hammer	8.16
Fraas Breaking Point Tester	4.46	Hardwood tamper	1.90
Front-wall cart, load 500 kg	8.28	Heating plate	7.04-7.05
Frost and dew tin	5.07	Heating bath	7.07
Frost-thaw cabinet	2.46-2.48	Heavy load rail system in the test room	2.52
Fully automatic shearing machine	3.55	HGT-Set	3.58-3.59
Fully automatic sieve identification	5.31	High-performance industrial vacuum cleaner	5.29
Funnel	3.05	High-pressure autoclave	1.33
- for slump cone	2.16	High-pressure cleaner	8.30
- plastic	8.06	Hinged spade	8.15
G		Hot	
Gauge	1.08, 3.16, 4.31-4.32	- air blower (hair dryer)	7.10
General-purpose clamp fitting (Vibrating table) ..	1.61, 1.63	- extraction apparatus	4.03-4.04
Gillmore apparatus	1.27	- plate	4.03-4.04, 4.14, 4.40-4.41, 7.04-7.05
Glass		Humidity cabinet	1.65-1.66
- bar	4.20	Humidity measurement stick	9.10
- base plate	1.15, 1.17-1.20, 1.22-1.23, 1.25, 1.27-1.29, 1.31, 1.53, 1.89-1.91	Hydrometer	1.83
- bottle	4.20	Hydromette	9.13-14
- capillary tube (U-tube)		Hygrograph	9.10
Enslin-Neff device to	3.61	Hygrometer	9.10, 9.13
- container, convex opening	4.59	I	
- rod	3.08	Imhoff funnel, plastic	8.07
Gloves	8.26	Immersion	
Graded silica sand	5.38	- device	1.79
Graduated		- heater	7.10
- beaker	8.05-06	- thermostat	1.70, 7.08
- glass	8.03	Impact Fork Test Set	3.04
- pipettes	8.08	Impedance meter	10.50
- steel rule	2.15	Indentation aid for cutting rings	3.48
Grain shape caliper	5.07	Indentation penetrometer	4.32
Gravity Extruder	4.22	Industrial bucket	8.12
Grinding machine	2.60-2.66	Initial-set needle, ...	1.15-1.21, 1.23, 1.25, 1.29
Grooving tool	3.44	Inspection set for Surveyors	10.36
Gyrator Compactor	4.21	J	
H		Joint and stopcock grease	8.09
Hägermann flow table	1.88-1.89	Jolting table	1.63-1.64
Halogen-light	10.36	- Precision three-gang mould	1.55-1.56, 1.63
Hammer	8.16	J-Ring	2.10-2.11
Hand		K	
- auger	3.02	Kajima Box	2.10
- held meter SONO-DIS-Display	2.53	Kelly-Ball apparatus	2.18
- operated mixer	2.08, 10.47	Keyway gauge	8.23, 10.39
- scoop	2.40	Kit for determining the entrained air content of fresh mortar acc. to density method	1.72
- shovel	8.15	Knife	8.17
- tamper	1.55	Kohlrash calibration flask 200 ml capacity	4.54
- wheel	0.82		
Hanging scale	3.59		
Hardness tester	10.49-10.50		

Index

	Page		Page
K-Slump tester	2.18	Methylen blue.....	3.07- 3.08, 10.33
K-Test set.....	10.31	Micro-Deval testing machine.....	5.36-5.37
L		Micro-magnifier	10.40
Laboratory		Micrometer, digital.....	8.20
- chamber furnace model.....	1.92, 7.03	MiniPrint.....	4.68
- chamber kiln.....	1.92	Mirror, with handle and better illumination.....	10.38
- equipment.....	11.21	Mixer	1.41-1.52, 2.02-2.08, 4.12-4.13, 10.48
- furniture	11.02-11.28	Mixing container 20 litres.....	2.08
- jaw crusher.....	2.66, 5.32	Mixing tray	4.14, 7.05, 8.14
- ladle	2.59, 8.15	Mobile moisture meter for sand and gravel.....	5.02
- Mixer.....	2.02	Moisture measuring instrument	9.12
- mortar grinder	2.67, 5.33	Moisture Meter.....	5.03
- pH meter	10.35	Mortar	
- sample divider	2.67, 5.32	- and pestle.....	2.67, 5.33
- spoon	8.15	- barrel.....	2.08, 8.12, 10.48
- stopwatch	8.24	- compactibility container.....	1.39
- vaporizer	2.46	- mixer	1.41-1.49, 1.51-1.52
Langavant calorimeter.....	1.09-1.11, 1.35-1.36	- sample container	1.10
Latex membranes for permeability cells.....	3.37	- workability apparatus	1.40
Layer-thickness measuring device	10.24-10.26	Motorized sand equivalent shaker.....	3.65
L-box	2.12	Mould.....	4.72
Le Chatelier	1.08, 1.30, 1.32	- for Le Chatelier.....	1.31
Leveling rule aluminium, chamber-bevel 400 mm.....	3.13	- for slabs.....	4.63-4.64, 4.67
Lifting device, rod puller manual	3.29	- release pistol for: water and air.....	2.27
Light falling-weight tester	3.27-3.28	- set (Marshall).....	4.28
Light grease	1.05, 1.08	- to prepare asphalt slabs	4.63
Lightweight dynamic penetrometer/Künzel rod	3.29	- cone - shaped bronze	1.90
Linear shrinkage mould.....	3.45	- cubes.....	2.25, 4.33
Liquid limit device acc. to Casagrande.....	3.43	- Tow gang	2.26, 1.33
Litmus paper.....	10.32	- cylinder (Gyrator).....	4.22
Load measuring device (Ductilometer).....	4.50	Mouthguards.....	8.25
Load pacer for gauge display	0.06	Mud balance.....	1.81
Los Angeles abrasion machine	5.34-5.35	N	
M		Narrow neck bottle	8.05
Machines for education	0.70-71	Natriumchlorid.....	10.32
Mallet	8.16	Nippers.....	8.16
Marshall test.....	3.15-3.20, 4.23-4.32	Nitrate test.....	10.33
Mason's hammer.....	8.16	O	
Mason's trowel	8.17	Oil chalk	8.25
Measure for compacting container		One-mark pipette	8.08
(Consistency scale).....	2.17	One rod lifting device for sounding rods	3.30, 3.32
Measuring		P	
- cell	1.05, 2.70	Paraffin, ingot mould	10.34
- cylinder.....	1.82-1.83, 3.05, 8.02-8.03	Paraffin wax.....	1.13
- device (acc. to Schmidt)	1.79	Patented bucket.....	8.12
- discs	10.41-10.42, 10.45	Pendulum hammer	2.79-2.80, 10.14-10.15
- tape.....	8.20		
- wedge of light metal	3.68		
Melting pot for copper striking-off compound	2.59		

Index

	Page		Page
Penetrometer	2.19, 4.42, 4.44	Pressure	
Penetrometer water bath	4.43	- Ageing Vessel (PAV)	4.56
Pensky-Martens digital flash point tester	4.53	- plates	0.08, 0.20, 0.29, 0.36, 3.18
Perforated metal disk with metal rod	5.06	- Sealed bag, plastic	8.19
Permeability		Pressurised water tank 10 litres	2.71-2.72
- apparatus	3.33	Printer	0.16, 0.45, 1.92, 4.68, 9.09, 10.26
- cell	3.34-3.38	Prism mould 120 x 120 x 360 mm (2 times) for climatic test chamber	2.52
Petri dishes	8.08	Proctor compaction test	3.11-3.13
Phenolphthalein solution 1%	10.31	Profometer	10.02
pH meter	10.35	Profoscope	10.03-10.04
Phosphate-testing set	10.34	Programmable calculator	3.22
Photo-adaptor	10.37	Propeller stirrer, length 350 mm	8.27
PIG coating thickness gauge	10.24-10.26	Pug-mill mixer	2.02-2.07, 10.47
Pipe			
- leak testing machines For leak tightness testing of concrete pipes	0.59-60	Pulling plate (Bond strenght tester)	10.20
- vertex tester for concrete pipes 500 kN	0.56-58	Pulling plate holder	1.74, 10.17
- vertex tester for concrete pipes 800 kN	0.56-58	Pulling plate (inspection stamp)	1.77, 10.20
- vertex tester for concrete pipes 1500 kN	0.56-58	Pull-off tester	10.22-10.23
Planograph, digital	4.70	Pull-out tension tester	1.77-1.78, 10.21
Plaster's float	8.18		
Plastic		Pycnometer	1.09, 4.15-4.16, 5.07, 8.03-8.04
- bag	8.19	- for aggregates	3.62
- limit set	3.44	- roller	4.18-4.19
- receptacle	8.13	- water bath	4.11
Plasticity meter	2.19		
Plate Bearing Test Equipment 100 kN	3.24		
Platform balance	2.40		
Plexiglas			
- cover	1.79		
- plate	1.30, 2.40		
- measuring cylinder for test	3.64-3.65		
Plotting paper	1.22-1.23		
Pneumatic cone penetrometer	3.31		
Pneumatic consoladation frame 5/10	3.50		
Pocket balance	5.05, 9.18		
Pocket concrete penetrometer	2.20		
Pocket shear meter complete with 3 vanes	3.60		
Pointed chisel	8.16		
Poker vibrator	2.38-2.39		
Polystyrene cube mould with lid 150 x 150 x 150 mm	2.26		
Porcelain			
- dish of hard porcelain	3.46		
- evaporating dish	8.07		
- insert for desiccator	8.09		
Portable vibrating table 12 V, 3000 rpm	2.31		
Powder funnel, plastic	8.06		
Power supply unit	1.74, 10.17		
Precision			
- balance	2.69		
- scale magnifier	10.39		
- Six-gang mould	1.57-1.59		
- Three-gang mould	1.34, 1.53-1.56		
- Three-gang mould for jolting table	1.55-1.56, 1.63		

R

Rain gauge	9.18
Ram	4.61
- data acquisition system	3.31
- Rapid Analysis Machine	2.21
- sounding rod point	3.30
Rammer (Soil)	3.03
Rate of spread test device	4.61
Reference bar (standing)	1.35-1.36
Reference calorimeter	1.10
Reference sample receptacle	8.11
Reference sand	1.04-1.05, 1.07
Refrigerating unit (Ductilometer)	4.49
Refuse bin	8.30
Replacement halogen-light	10.36
Resistivity meter	10.05
Respirator, complete	8.26
Rice-test, Vacuum pycnometer	4.16
Rigden filler compaction apparatus	4.62
Ring and ball apparatus	4.39-4.40
Ring funnel	1.83
Road core drilling machine	2.72
Roller Compactor	4.62-4.36
Rolling thin-film oven	4.57-4.58
Rotary Evaporation Apparatus	4.06
Rotary hammer drill	1.75, 10.18
Rotating shelf (Asphalt oven)	4.59

Index

	Page		Page
Round brush	8.18	Slaking vessel for lime	1.87
Round panel test	0.36	Slump cone	1.39
Round pulling plate	1.73	- for flow table	2.13
Round pulling plate (inspection stamp)	10.17	- Stainless steel	2.14-2.15
Round receptacle (Hobbock), round	8.12	- test set	2.14-2.15
Rubber		Slump scale	2.15
- apron	8.26	Small bin	8.13
- balloon	3.09	Smoothing trowel, 280 x 130 mm	8.17
- gasket	2.56	Sodium hydroxide pellets 250 g	5.07
- gloves	8.26	Soft hair brush	5.38
- plaster bowl	8.18	Software	0.82, 1.11, 1.44-1.48, 2.52, 3.17-3.18, 4.46, 5.22, 5.26, 9.09, 10.27
- plug for measuring cylinder	3.05	Solid cylindrical mould	4.22
S		Solution calorimeter	1.12
Safety goggles	8.25	Solution, Dewar flask	1.12
Safety guards		Solvent recovery distiller - 10 litres/hour	4.05
- Device for modulus of elasticity	0.21, 0.26, 0.31	SONO WZ water/cement analyzer	
- of polycarbonate	0.06, 0.16	fresh concrete - sonde	2.53
Sample		Sound absorbing	1.64, 3.11, 4.25, 4.27, 5.25-5.26, 5.35
- basket for immersion weighing	3.10	Sound attenuation cover for Jolting table	1.64
- bottle, wide neck, HDPE	8.05	Sounding rod point	3.29-3.30, 3.32
- collection system	3.70	Sound level meter	10.46
- container	1.16, 1.22, 10.48	Spare plastic shell for combi-mould "TESTING"	2.25
- frame	1.33	Spare plastic shell for cube mould "ESTY"	2.24
- receptacle (Patented bucket with lid), 2000 ml	8.11	Spatula	8.17
- splitter	5.18	Special	
Sampling device	1.02	- analytical test strips	10.32
Sand absorption cone and tamper (Aggregates)	5.09	- sieves designed for ALPINE Air Jet sieve shakers	5.30
Sand equivalent test set (Soil)	3.63-3.64	- sieves 76 mm dia., h = 25 mm	5.31
Saybolt digital viscosimeter	4.55	- variable-focus lens	10.38
Scanning device	1.79	Specimen grinding machine	2.63
Scoop, aluminium	2.15-2.16	Speedy moisture tester	5.05, 9.17-9.18
Screwdriver set, 6 pieces	8.17	Split cylinder test device for cubes	0.21, 0.26, 0.31, 0.46
Scriber 175 mm	8.22	Split cylinder test device for cylindrical specimens	0.22, 0.26, 0.31, 0.46
Security cabinet for Los Angeles machine	5.35	Sponge	2.40, 8.18
Segment roller	4.63	Spray bottle	8.10
Set of		Square pulling plate (inspection stamp)	1.74, 10.17
- bar sieves	5.10-5.11	Square receptacle	8.12
- Thaulow test equipment	2.40	SRT pendulum device	4.69, 5.09
- weights in wooden box	6.06-6.07	Stainless steel laboratory furniture	11.01-11.28
- wooden case	2.21, 3.23-3.24	- work table	11.04-11.07, 11.13-11.14, 11.24, 11.26-11.27
Setting staff of light metal	3.69	- work table 600 mm wide	11.13
Shovel with wooden handle	8.15	- work table 750 mm wide	11.04, 11.06, 11.25
Shrinkage channel for grout and floating screed	1.92	- work table 900 mm wide, with built-in vibrating table	11.24
Shrinkage limit set (Soil)	3.45	- work table 1000 mm wide	11.04, 11.07, 11.26
Shrinkage measuring device	1.35	- work table 1500 mm wide	11.05, 11.07
Sieves	1.80, 4.04, 4.36-4.37, 5.06, 5.10-5.17, 5.20-5.21, 5.25-5.26, 5.30, 5.37, 5.40	- work table 1500 mm wide, with built-in drying unit	11.27
Sieves, Perforated disc	1.05		
Silicone lubricant tube 50 g	4.08		
Silver nitrate solution, 250 ml	10.32		
Simplex sledge hammer	3.03		
Single gauge plate bearing device 100 kN	3.21		

	Page
- work table 1500 mm wide, with cut-out for a balance on the left and with bottom storage shelf	11.14
- work table 1500 mm wide, with cut-out for a balance on the right and with bottom storage shelf	11.13
- work table 1500 mm wide, with roller conveyor and bottom storage shelf	11.26
- work table 2000 mm wide	11.05, 11.07
- worktop cabinet	11.08-11.12, 11.22-11.23
- worktop cabinet 750 mm wide	11.08-11.10
- worktop cabinet 800 mm wide, with built-in flow table	11.22-11.23
- worktop cabinet 1000 mm wide	11.08, 11.10, 11.12
- worktop cabinet 1500 mm wide	11.09-11.10, 11.12
- worktop cabinet 1500 mm wide, with built-in flow table	11.22-11.23
- worktop cabinet 2000 mm wide	11.09, 11, 11-11.12
Standard	
- consolidation frame	3.47
- sand	3.10
Standpipe permeability test device	3.49
Static Plate Load Tester (Soil)	3.23
Steel capping plate	2.58
Stirrer, electric	2.40, 8.27
Stirring bar, magnetic	4.39
Stirring spade	8.18
Stone calibration milling machine	2.60
Stone saw	2.74
Stopwatch	8.24
Straight edge	8.22
Strain gauge	10.40
Strip printer for digital display	0.16, 0.48
Sulfate test	10.33
Support stand for wet sieving	5.20
Surface measuring caps	9.15
Surface temperature probe	9.02, 9.12, 9.16

T

Table cart.....	8.28
Table grinding machine.....	2.64
Tamper	1.05, 1.54, 1.89, 2.13-2.15, 2.32, 2.39
Tamper for flow table.....	2.13
Tamper, steel.....	2.32-2.39
Tele bailer (Angle beaker).....	3.70
Temperature recording device (external)	2.49
Temperature sensor.....	9.07, 9.12, 9.16
Temper bath, Double-walled	3.06, 4.11-4.12
Tensile splitting	
- tester for concrete	0.21
- tester for concrete paving sets and concrete cubes.....	0.26, 0.31, 0.46
Tensile testing machine 600 kN.....	0.79-80

	Page
Test	
- apparatus for sand or gravel	3.34-3.35
- equipment to determine the water permeability	1.84
- mould 69 mm for indentation penetrometer.....	4.34
- set for sedimentation analysis	3.05
- set for the determination of water permeability	3.68
- sieves.....	5.06, 5.20-5.21, 9.18
- tubes	8.09
Testing machine for testing hollow core slabs.....	0.65
Thaulow-test equipment	2.40
Thermocouple wire insulated with Teflon.....	9.04
Thermometer	1.05, 1.12-1.13, 1.15-1.17, 1.19-1.20, 1.28-1.29, 2.44, 4.40-4.41, 4.52, 4.54, 4.60, 9.02-9.08
Thermo-paper roll for printer	0.16, 0.45, 0.48
Thermostat heating system	2.43
Thermostatically controlled water bath for penetrometer.....	4.43
Thickness gauge	8.23, 10.39
Three-gang mould	1.55-1.57, 1.60, 1.65-1.66
Time switch	8.24
Tooling for machines for education	0.72
Total hardness test	10.33
Tower pincers.....	8.16
Transport	
- bags.....	8.19
- box.....	1.71-1.72, 2.23, 3.02, 3.62
- cart.....	3.27
- case.....	1.52, 1.73, 3.02, 3.21, 3.27, 3.69, 10.16
Triaxial apperatus	3.39
TRU WATE Mud balance	1.82
Tubular steel sack truck.....	8.28
Turbine stirrer.....	8.27
Two-component bonding agent for concrete	1.74, 1.77, 10.18, 10.20
Two-gang cube mould for specimens	2.26
Two-gang prism mould	1.33
Two-piece sample former	3.41

U

U-Box	2.10
Ultrasonic	
- cleaning unit (sieves).....	5.19-5.20
- instrument.....	10.07-10.09, 10.46
- wall-thickness measuring device	10.27-10.28
Unit weight measure.....	2.20, 5.04-5.05
Universal	
- compression test machine 50 kN	4.30
- extruder.....	3.04, 3.20, 4.26
- multispeed load frame 50 kN.....	3.17
- pliers	8.16
- spindle machines	0.67-0.68
- spirit level	3.69

Index

	Page		Page
- testing machine for education in schools and universities	0.73-0.77	Write role for Planograph	4.70
- test machines 10 kN (Soil)	3.42	W/Z-Analyzer	2.53-2.54
V		Z	
Vaccum pycnometer (Rice-Test)	4.16	Zink test	10.33
VEBE consistometer	2.16		
Vernier depth gauge	3.13, 8.22		
V-funnel for mortar testing	2.09		
Vibrating table	1.61-1.62, 1.64		
- concrete	2.31-2.36		
- magnetic	2.36-2.38		
- mobile	2.31		
Vibratory sieve shaker	5.21-5.25		
Vicat apparatus	1.15-1.17, 1.19-1.24, 1.26-1.30		
Vicat mould	1.15-1.19, 1.21-1.23, 1.25, 1.27-1.30		
Volume constancy test of building lime	1.87		
W			
Wash bottle	8.10		
Watch glasses	3.45, 8.08		
Water			
- balance	3.69, 8.22		
- basin	2.42-2.43		
- bath	1.31, 1.67-1.69, 7.06-7.08		
- digital	4.10-4.11		
- dish (Penetrometer)	4.43		
- container, plastic	2.69		
- destiller	8.27, 10.31		
- impermeability tester	2.54-2.56		
- in bitumen emulsions	4.36		
- penetration test	10.45		
- permeability cell	3.35		
- permeability storage tank	3.37		
- proof fiber-tip pen	8.25		
- retention of building plasters	1.86		
- wiper made of rubber	8.18		
- W/Z-Analyzer	2.53		
Wet-film thickness gauge	10.29		
wet sieving	1.38		
Wet-storage box	1.66		
Wheelbarrow, approx. 60 litres	8.29		
Wheel tracking apparatus	4.66		
Weights	1.31, 6.06-6.07		
Wide-mouthed bottle	8.05, 8.13		
Wide-necked bottle 250 ml	5.06		
Wilhelmi softening point apparatus	4.41		
Wire			
- basket	4.07, 4.37		
- brushes	8.19		
Wooden hand sweeper	8.30		

Normenverzeichnis / Standard Index

Seite / Page

Seite / Page

A

AASHTO	3.44, 4.48
AASHTO D5581	4.23
AASHTO D6926	4.23, 4.24, 4.25, 4.26
AASHTO T8	3.43
AASHTO T22	0.40, 0.49
AASHTO T47	4.58, 4.59
AASHTO T48	4.52
AASHTO T51	4.47, 4.49
AASHTO T53	4.39, 4.40
AASHTO T54	4.53
AASHTO T72	4.54, 4.55
AASHTO T73	4.53
AASHTO T47	4.59
AASHTO T78	4.37
AASHTO T89	3.44
AASHTO T96	5.34
AASHTO T97	0.47, 0.48
AASHTO T106	1.60
AASHTO T119	2.14, 2.15
AASHTO T132-87	0.12, 0.13
AASHTO T134	3.10
AASHTO T137	1.08, 1.72
AASHTO T149	4.59
AASHTO T154	1.27
AASHTO T162	1.41
AASHTO T164	4.02
AASHTO T176	3.64, 3.65
AASHTO T179	4.58, 4.59
AASHTO T193	3.14, 3.15, 4.29, 4.30
AASHTO T197	2.19
AASHTO T209	4.16
AASHTO T240	4.57
AASHTO T245	4.23, 4.24, 4.25, 4.26, 4.29, 4.30
AASHTO T256-77	3.26
AASHTO T283	4.16, 4.29, 4.30
AASHTO T308-10	4.09
AASHTO T312	4.21
AASHTO T 51	4.49
ASTM	0.13, 1.90, 3.12, 3.44, 4.48, 4.59, 5.15, 5.16, 5.30
ASTM 9C	4.53
ASTM 10C	4.53
ASTM 11C	4.52
ASTM 13C	4.57, 4.58, 4.59, 4.60
ASTM 15C	4.40
ASTM 16C	4.41
ASTM 17C	4.55
ASTM 18C	4.55
ASTM 19C	4.55
ASTM 20C	4.55
ASTM 21C	4.55
ASTM 22C	4.55

ASTM 23C	4.54
ASTM 24C	4.54
ASTM 25C	4.54
ASTM 50	4.54
ASTM 100	3.20
ASTM A370	0.79
ASTM C29	2.20, 5.04
ASTM C31	2.59
ASTM C39	0.18, 0.23, 0.27, 0.33, 0.40, 0.49
ASTM C78	0.47-0.48
ASTM C91	1.27
ASTM C109	0.04, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.11, 0.14, 0.15, 0.30, 0.39, 1.47, 1.48, 1.60, 1.65, 1.66, 1.67, 1.68, 4.10, 4.11
ASTM C114	1.13, 1.14
ASTM C124	2.13, 2.14
ASTM C131	5.34
ASTM C138	2.20
ASTM C141	1.27, 1.32, 1.33
ASTM C143	2.14, 2.15
ASTM C151	1.32, 1.33
ASTM C183	1.02
ASTM C185-08	1.72
ASTM C186	1.12
ASTM C187-191	1.19, 1.21, 1.27, 1.29
ASTM C188	1.08
ASTM C190	0.12, 0.13, 1.57
ASTM C191	1.19, 1.27, 1.26
ASTM C192	2.59
ASTM C204	1.03, 1.04
ASTM C230	1.48, 1.90
ASTM C231	2.21, 2.22
ASTM C242	1.47, 1.48
ASTM C266	1.27
ASTM C293	0.47, 0.48
ASTM C301	0.56, 0.57
ASTM C305	1.41, 1.42, 1.43, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49
ASTM C307	0.13, 1.57
ASTM C340	1.47, 1.48
ASTM C348	0.11, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.16, 1.55
ASTM C349	0.11, 0.14, 0.15, 0.16, 0.30
ASTM C359	1.47, 1.48
ASTM C360	2.18
ASTM C403	2.19, 2.20
ASTM C430	1.38
ASTM C469	0.11, 0.21, 0.26, 0.31, 0.36
ASTM C472-99	1.28, 1.29
ASTM C490	1.33, 1.35, 1.36
ASTM C496	0.22, 0.26, 0.31, 0.32, 0.46
ASTM C497	0.56, 0.57
ASTM C511	1.67, 1.68, 4.10, 4.11
ASTM C597-02	10.07, 10.08, 10.09, 10.46
ASTM C617	2.59
ASTM C684	2.45, 2.46

Normenverzeichnis / Standard Index

	Seite / Page		Seite / Page
ASTM C805	2.75, 2.76, 2.78, 2.79, 2.80, 10.10, 10.11, 10.13, 10.15	B	
ASTM C876-91	10.06, 10.07	BN 918143	0.52
ASTM C1018	0.33, 0.34	BS	1.90, 3.44, 4.09
ASTM C1170-92	2.16	BS 598	4.02
ASTM C1362	2.18	BS 598-102	4.03
ASTM C1550	0.33, 0.34, 0.36	BS 598:107	4.24
ASTM C1583	1.77, 10.20	BS 598:110	4.65, 4.66
ASTM D5	4.42	BS 812	2.20, 2.68, 5.04, 5.05, 5.09, 5.38, 5.39
ASTM D6	4.58, 4.59	BS 812:114	5.40
ASTM D36	4.39, 4.40	BS 812-3	5.38
ASTM D88	4.54, 4.55	BS 1191	1.32, 1.88
ASTM D92	4.52	BS 1377	3.43, 3.44, 3.47, 3.53
ASTM D93	4.53	BS 1337-2	3.45, 3.66, 3.67, 5.10
ASTM D113	4.47, 4.49	BS 1377-4	3.14, 3.15
ASTM D244	4.36	BS 1610	0.40
ASTM D402	4.37	BS 1881	0.22, 0.26, 0.31, 0.32, 0.46, 2.14, 2.15, 2.16, 2.20, 2.21, 10.06, 10.07, 10.08, 10.09, 10.20, 10.46
ASTM D420	3.02	BS 1881:114	2.68
ASTM D558	3.13	BS 1881:115	0.49
ASTM D559	3.13	BS 1881:118	0.47, 0.48
ASTM D560	3.13	BS 1881 Teil 103	2.17
ASTM D698	3.10, 3.13	BS 1881 Teil 207	1.77
ASTM D 857	8.06	BS 1881 Teil 204	10.02, 10.03, 10.04
ASTM D940	4.53	BS 2000	4.39, 4.42, 4.53, 4.58, 4.59
ASTM D1452	3.02	BS 3892	0.14, 0.15, 1.63
ASTM D1556	3.09, 3.10	BS 4550	0.11, 0.14, 0.15, 0.16, 1.03, 1.04, 1.12, 1.20, 1.21, 1.60, 1.64, 2.23
ASTM D1557	3.10, 3.13	BS 4551	0.14, 0.15, 1.55, 1.90
ASTM D1559	3.18, 4.23, 4.24, 4.25, 4.26, 4.29, 4.30	BS 4551-1	1.40
ASTM D1665	4.53	BS 4710	4.49
ASTM D1754	4.58, 4.59	BS 5075	2.17
ASTM D1883	3.14, 3.15, 3.17, 3.20, 4.29, 4.30	BS 5284	4.02
ASTM D2041	4.16	BS 5911	0.56, 0.57
ASTM D2166	3.18	BS 6463-4	1.32, 1.40, 1.88
ASTM D2167	3.09	BS 6717	5.39
ASTM D2172	4.02, 4.06, 4.07	BS 13771	3.17
ASTM D 2240	10.49, 10.50		
ASTM D2419	3.64, 3.65	C	
ASTM D2435	3.47	CEN ISO/ST 17892-5	3.47, 3.48
ASTM D2872	4.57	CEN ISO/TS 17892-10	3.53
ASTM D3080	3.53	CEN ISO/TS 17892-11	3.34, 3.35, 3.36, 3.38, 3.49
ASTM D3910	4.71	CEN ISO/TS 17892-12	3.44
ASTM D4123	3.18		
ASTM D4318	3.43, 3.44	CEN-TC 178	5.39
ASTM D4541	1.77, 10.20, 10.22, 10.23		
ASTM D5581-96	4.24	CEN TS 12 390 -12 /2010	2.50, 2.51
ASTM D5873	2.78, 10.13	CE-Vorschrift	0.06, 0.16
ASTM D6307-10	4.09		
ASTM D6925	4.21	CNR a VII Nr. 38	4.04, 4.06, 4.07
ASTM D6926	4.23		
ASTM E 11-95	5.12, 5.13, 5.15, 5.16, 5.30		
ASTM P226	4.50		
ASTM UNE 7110	4.58		

Normenverzeichnis / Standard Index

Seite / Page

CNR Nr. 0	4.24, 4.26
CNR Nr. 27	3.63, 3.64, 3.65
CNR Nr. 30	3.18, 4.23, 4.25
CNR Nr. 44	4.47
CNR Nr. 50	4.58, 4.59
CNR Nr. 54	4.57
CNR Nr. 102	4.53
CNR Nr. 105	5.40
CNR Nr. 109	5.35, 5.36
CNR Nr. 134	3.18
CNR UNI 10009	3.17
CT PK 1453-2005	0.52

D

DAFStb-Richtlinie	0.33, 0.34
DBS 918143-1	0.52
DBV-Merkblatt	0.33, 0.34
DGZfP B2	10.03, 10.04
DGZfP B3	10.06, 10.07
DIN	0.13, 3.44
DIN 459	2.02
DIN 862	8.20, 8.21
DIN 863	8.21
DIN 911	3.32
DIN 1045	10.02, 10.03, 10.04
DIN 1048-1	0.11, 0.21, 0.26, 0.31, 0.36
DIN 1048-5	0.30, 0.39
DIN 1060	1.86
DIN 1164	0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.21, 0.26, 0.39, 1.15, 1.21, 1.30, 1.36, 1.51, 1.55, 1.90
DIN 1996	4.04
DIN 1996	4.06, 4.07
DIN 1996-4	4.26
DIN 1996-7	4.18
DIN 1996-13	4.32
DIN 1996-15	4.41
DIN 1996-18	4.51
DIN 4021	3.02, 3.03
DIN 4035	0.56, 0.57
DIN 4094	3.29
DIN 4094-3	3.28
DIN 4094-4	3.60
DIN 4126	1.84
DIN 4127	1.82
DIN 4208	1.39
DIN 4226	5.06
DIN 12880	2.47

Seite / Page

DIN 18035-5	3.68
DIN 18121	3.62
DIN 18122-1	3.43, 3.44
DIN 18122-2	3.45
DIN 18123	3.05, 3.06
DIN 18125-2	3.02, 3.08, 3.09, 3.10
DIN 18126	3.04
DIN 18127	3.10, 3.12, 3.13, 3.14
DIN 18129	3.62
DIN 18130-1	3.33, 3.34, 3.35, 3.36, 3.38, 3.48, 3.49
DIN 18132	3.61
DIN 18134	3.21, 3.22, 3.23, 3.25
DIN 18135	3.47, 3.54, 3.55
DIN 18136	3.42
DIN 18137-2	3.39, 3.41, 3.52, 3.57
DIN 18137-3	3.53, 3.54, 3.55
DIN 18137	3.40
DIN 18555	1.39
DIN 18555-4	1.60
DIN 18555-5	1.91
DIN 18555-7	1.85
DIN 1996-18	4.51
DIN 51158	4.53
DIN 51220	0.40, 0.49
DIN 51223	0.40, 0.49
DIN 52006-1	4.37
DIN 52013	4.47, 4.49, 4.50
DIN 52104-1	5.07
DIN 52108	2.57, 2.58, 5.37
DIN 52450	1.35, 1.36, 1.37
DIN 52617	1.85
DIN 53505	10.49, 10.50
DIN 736175	4.70
DIN A4	3.06
DIN EN ISO 2409	10.30
DIN EN ISO 7500-1	0.04, 0.07, 0.09, 0.15, 0.18, 0.19, 0.23, 0.24, 0.28, 0.33, 0.37, 0.38, 0.47, 0.48, 0.49, 0.50, 0.52, 0.53, 0.56, 0.62, 0.63, 0.65, 0.67, 0.68, 0.71, 0.79, 0.80
DIN EN ISO 10534-2	10.50
DIN EN ISO 22476-2	3.28, 3.29, 3.31
DIN EN ISO/IEC 17025:2005	8.21
DIN IEC 651 Klasse 2	10.46, 10.45
DIN ISO 3310-1	5.12, 5.13, 5.30, 5.31
DIN ISO 3310-2	5.14, 5.15, 5.16, 5.17
DIN ISO 3310-3	5.31
DIN ISO 17892-6	3.66, 3.67
DIN ISO 17892-12	3.66, 3.67

Normenverzeichnis / Standard Index

	Seite / Page		Seite / Page
E			
EN 149:2001 FFP1	8.25	EN 1097-6	4.15, 5.07, 5.09, 5.10, 8.03, 8.04
EN 166	8.25	EN 1097-8	4.69, 5.09, 5.38, 5.39, 5.40
EN 196	0.21, 0.26, 1.16, 1.17, 1.18, 1.21, 1.23, 1.42, 1.43, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.53, 1.55, 1.56, 1.66	EN 1168	0.65
EN 196-1	0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.11, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.16, 0.21, 0.26, 0.30, 0.39, 1.34, 1.35, 1.41, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49, 1.51, 1.61, 1.62, 1.63, 1.65, 1.67, 1.68, 4.10, 4.11	EN 12390-5	0.30
EN 196-3	1.15, 1.16, 1.21, 1.24, 1.30, 1.31, 1.32, 1.41, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49, 7.08	EN 1323	10.45
EN 196-6	1.03, 1.04, 1.08	EN 1338	0.21, 0.22, 0.26, 0.31, 0.32, 0.46, 2.48, 2.57, 2.58, 5.09, 5.37, 5.38, 5.39
EN 196-7	1.02	EN 1339	0.27, 0.37, 2.57, 2.58, 5.09, 5.37
EN 196-8	1.12	EN 1340	0.27, 0.37, 0.39
EN 196-9	1.09, 1.10, 1.11, 1.41, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49	EN 1341	5.09, 5.39, 5.40
EN 196-21	1.13, 1.14	EN 1342	5.09, 5.39, 5.40
EN 295-1	0.59, 0.60	EN 1343	5.39, 5.40
EN 413	1.41, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49	EN 1348	1.77, 10.20
EN 413-2	1.39, 1.40, 1.63, 1.70, 1.71, 1.85, 1.86, 1.88, 1.89	EN 1367-1	5.07
EN 413	2.18	EN 1426	4.42, 4.43, 4.44
EN 445	1.80	EN 1427	4.39, 4.40
EN 445:1996-07	1.79	EN 1428	4.36, 4.38
EN 451-2	1.38	EN 1429	4.36
EN 459-2	1.32, 1.39, 1.63, 1.70, 1.71, 1.85, 1.86, 1.87, 1.88, 1.89	EN 1871	4.32, 4.39, 4.41
EN 480	1.41, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49	EN 1916	0.56, 0.57, 0.59, 0.60
EN 480-2	1.18, 1.19, 1.221.23, 1.24, 1.25	EN 1917	0.56, 0.57
EN 598:107	3.18	EN 10002	0.79
EN 933-3	5.10	EN 10002-2	0.80
EN 933-4	5.07	EN 10204	5.30
EN 933-6	5.08	EN 10350-6	2.20
EN 933-6:2014	5.08	EN 12272-1	4.61
EN 933-8	3.63, 3.64, 3.65	EN 12274-3	5.09
EN 933-9	3.07	EN 12274-4	4.71
EN 933-11	3.65	EN 12274-7	4.35
EN 1015	1.39	EN 12350-2	2.11, 2.14, 2.15
EN 1015-3	1.88, 1.89	EN 12350-3	2.16
EN 1015-4	1.39	EN 12350-4	2.17
EN 1015-7	1.70, 1.71	EN 12350-5	2.13
EN 1015-8	1.85, 1.86	EN 12350-6	2.32, 2.39
EN 1015-9	1.38	EN 12350-7	2.21, 2.22, 2.32, 2.39
EN 1015-11	1.54	EN 12350-8	2.11, 2.12
EN 1015-12	1.77, 10.20	EN 12350-9	2.09
EN 1015-21	1.84	EN 12350-10	2.12
EN 1097-1	5.35, 5.36	EN 12350-12	2.10, 2.11
EN 1097-2	5.34	EN 12390	0.18, 0.23, 0.33
EN 1097-3	5.04, 5.05	EN 12390-1	2.23
EN 1097-4	4.62	EN 12390-2	2.41, 2.45, 2.46, 2.62
		EN 12390-3	0.18, 0.23, 0.27, 2.59
		EN 12390-4	0.18, 0.19, 0.23, 0.24, 0.28, 0.49, 0.50
		EN 12390-5	0.18, 0.23, 0.27, 0.37, 0.39, 0.47, 0.48
		EN 12390-6	0.18, 0.21, 0.22, 0.23, 0.26, 0.27, 0.31, 0.32, 0.46
		EN 12390-7	2.68
		EN 12390-8	2.54, 2.55, 2.56
		EN 12504-2	2.75, 2.76, 2.78, 2.79, 2.80, 10.10, 10.11, 10.13, 10.14, 10.15
		EN 12504-4	10.07, 10.08, 10.09, 10.46
		EN 12592	4.38
		EN 12593	4.45, 4.46

Normenverzeichnis / Standard Index

Seite / Page

EN 12607-1	4.58, 4.59
EN 12607-2	4.56, 4.58, 4.59
EN 12617-4	1.36
EN 12697-1	4.02, 4.05, 4.06, 4.07
EN 12697-1 Abs. B 1.1	4.03
EN 12697-1 Abs. B 1.2	4.04
EN 12697-3	4.05, 4.06
EN 12697-5	4.11, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20
EN 12697 CEN	4.09
EN 12697-10	4.21, 4.24
EN 12697-11	4.18, 4.19, 4.20
EN 12697-12	4.17, 4.18
EN 12697-14	4.03
EN 12697-17	5.34
EN 12697-20	4.32, 4.33, 4.34
EN 12697-21	4.32, 4.33, 4.34
EN 12697-22	4.65, 4.66
EN 12697-23	3.18, 4.29, 4.30
EN 12697-30	4.24, 4.26, 4.27
EN 12697-31	4.21
EN 12697-33	4.62
EN 12697-34	3.18, 4.11, 4.29, 4.30
EN 12697-35	4.13
EN 12697-43	5.34
EN 12808-4	1.35, 1.36, 1.57, 1.58
EN 12847	4.36, 4.38
EN 12848	4.36
EN 12849	4.37
EN 12859	0.37
EN 13036-4	4.69, 5.09
EN 13036-6	4.70
EN 13055	0.39
EN 13108	4.03, 4.04, 4.06, 4.07, 4.16
EN 13230	0.52
EN 13279-1	1.37
EN 13279-2	1.15, 1.28, 1.30, 1.37, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 4.30, 4.31
EN 13286-4	3.20
EN 13286-47	3.14, 3.15, 3.17, 3.20, 4.29, 4.30
EN 13294	1.38
EN 13303	4.58, 4.59
EN 13395-1	1.88, 1.89
EN 13395-2	1.91
EN 13398	4.47, 4.48, 4.49, 4.50
EN 13412	0.11, 0.21, 0.26, 0.31, 0.36
EN 13450	5.35, 5.36
EN 13454	1.39
EN 13481-2	0.52
EN 13589	4.47, 4.48, 4.49
EN 13892-3	1.60, 1.64, 2.23, 2.57, 2.58, 5.37, 5.38
EN 14157	2.57, 2.58, 5.37, 5.39
EN 14488-3	0.33, 0.36
EN 14488-5	0.33, 0.36
EN 14651	0.33, 0.34
EN 14769	4.56

Seite / Page

EN 14888-3	0.34
EN 14888-5	0.34
EN 15037-1	0.62, 0.63
EN 15317	10.27, 10.28
EN 17892-5	3.48
EN 17892-7	3.42
EN 22592	4.52
EN 22719	4.53
EN 60068-2-1, 2-2 und 2-3	2.47
EN 61010-1,2	2.47
EN ISO 679	0.11, 0.14, 0.15, 0.16, 0.30
EN ISO 6892	0.79
EN ISO 7500-1	0.05, 0.08, 0.10
EN RAW Test 5.2	3.14

G

GOST	0.06, 0.11
GOST 10181	2.21, 2.22
GOST 54747-2011	0.52

I

IP 20 N 920AP	8.27
IP 28 C	4.52
IP 34	4.53
IP 35	4.53
IP 36/67	4.52
ISO 679	1.41, 1.63
ISO 2178	10.24, 10.25, 10.26
ISO 2360	10.25, 10.26
ISO 2592	4.52
ISO 2719	4.53
ISO 6784	0.11, 0.21, 0.26, 0.31, 0.36
ISO 7031	2.54, 2.55, 2.56
ISO 10693	3.62
ISO 15148	1.85

N

NE P94-078	3.17
NE XP 18-598	3.18
NE XP 18-5981	3.65
NF	0.13
NF 18-411	0.49
NF P15-451	0.12, 0.13
NF P18-407	0.47, 0.48
NF P18-411	0.14, 0.15, 0.40
NF P18-452	1.40, 2.18
NF P18-572	5.35, 5.36, 5.40

Normenverzeichnis / Standard Index

	Seite / Page		Seite / Page
NF P18-576	5.35, 5.36, 5.37	TP Asphalt-StB, Teil 34	4.30 , 4.31 , 3.15, 3.16, 3.18, 4.11, 4.29, 4.31
NF P94-061-3	3.09, 3.10	TP Asphalt-StB, Teil 35	4.12
NF P98-200/2	3.26	TP Beton-StB 10	3.58
NF P98-846-02	3.10	TP BF-StB, Teil B 7.1	4.29, 4.30
NF T60-118	4.52	TP BF-StB, Teil B 8.3	3.27, 3.28
NF T66-003	4.37	TP BF-StB, Teil B 11.1	3.58
NF T66-006	4.47	TP BF-StB, Teil B 11.2	3.59
NF T66-008	4.39	TP D-StB 11 Entwurf	4.67
NF T66-011	4.58, 4.59	TP D-StB 89	4.67
NF T66-020	4.53, 4.54	TP Gestein-StB Teil 6.6.3.	4.35
NF T66-023	4.36	TP HGT StB 94	3.58
NF T66-113	4.36		
NF XP18-598	3.63, 3.64		
NLT 126	4.47		
NS 60/40	5.07		
O		U	
OCT 32.134-99	0.52	UNE 7066	4.54, 4.55
ÖNORM B 4417	3.24	UNE 7072	4.37
P		UNE 7075	4.52
P15-451	0.14, 0.15	UNE 7093	4.47
S		UNE 7110	4.59
SHRP M-002	4.21	UNE 7112	4.37
SIA 162-6	0.33, 0.34, 0.36	UNE 7392	3.47
SN 505 262	10.02, 10.03, 10.04	UNE 51021	4.54
SNV 671743a	4.39	UNE 51021	4.55
T		UNE 80101	0.14, 0.15
TP-Asphalt-StB, Teil 5	4.17	UNE 83115	5.35, 5.36
TP Asphalt-StB	4.16	UNE 83131	3.63, 3.64, 3.65
TP Asphalt-StB, Teil 80	4.29, 4.30	UNE 83304	0.40, 0.49
TP Asphalt-StB, Teil 1	4.02, 4.04, 4.06, 4.07	UNE 83305	0.47, 0.48
TP Asphalt-StB, Teil 3	4.05, 4.06	UNI	0.13
TP Asphalt-StB, Teil 5	4.11, 4.18, 4.19, 4.20	UNI 8520-15	3.63, 3.64, 3.65
TP Asphalt-StB, Teil 11	4.19, 4.20	UNI 6133	0.48
TP Asphalt-StB, Teil 12	4.17	UNI 7123	2.19
TP Asphalt-StB, Teil 20	4.32, 4.33, 4.34	UNI 9533	2.54, 2.55, 2.56
TP Asphalt-StB, Teil 23	4.29, 4.30	UNI 10174	10.06, 10.07
TP Asphalt-StB, Teil 28	4.14, 7.05	UNI 10532	5.39
TP Asphalt-StB Teil 30	4.26, 4.27, 4.28	Z	
		ZTV-ING Teil 1	10.46, 10.47
		ZTV-SIB	10.46, 10.47

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Verkaufsbedingungen der TESTING Blumh & Feuerherdt GmbH, Motzener Straße 26 b, 12277 Berlin, HRB 44 273 B AG Charlottenburg (nachfolgend „TESTING“) gelten ausschließlich gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen im Sinne von § 310 Absatz 1 BGB (nachfolgend „Kunde“). Entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nur an, wenn wir ausdrücklich schriftlich der Geltung zustimmen.

(2) Diese Verkaufsbedingungen gelten auch für alle zukünftigen Geschäfte mit dem Kunden, soweit es sich um Rechtsgeschäfte verwandter Art handelt.

§ 2 Angebote, Zustandekommen des Vertrages

(1) Unsere Angebote sind freibleibend. Die unseren Angeboten beigefügten Unterlagen wie Zeichnungen, Abbildungen und Beschreibungen sind nur annähernd maßgebend und Beispieldarstellungen, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.

(2) Die Bestellung des Kunden ist ein bindendes Angebot. Wir können dieses Angebot innerhalb von zwei Wochen nach unserer Wahl durch Zusendung einer Auftragsbestätigung (auch in Textform; z.B. E-Mail, Fax) annehmen oder durch die Absendung der bestellten Ware an die Lieferadresse des Kunden.

(3) Die Bestellung muss vollständige und eindeutige Bestellangaben (Menge, Artikelbezeichnung) enthalten. Bei ungenauen oder widersprüchlichen Angaben übernehmen wir keine Haftung. Dadurch entstehende Mehrkosten hat der Kunde zu tragen.

(4) Eine Stornierung der Bestellung durch den Kunden kann nur in Textform (z.B. E-Mail, Fax) vor der Angebotsannahme durch TESTING gem. Abs. 2 erfolgen, nach der Angebotsannahme jedoch nur mit Zustimmung von TESTING. Etwaige mit der Bestellung entstandenen Kosten hat der Kunde zu tragen.

(5) An allen in Zusammenhang mit der Auftragserteilung dem Kunden überlassenen Unterlagen, wie z.B. Kalkulationen, Zeichnungen etc., behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Diese Unterlagen dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden, es sei denn, wir erteilen dazu dem Kunden unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung. Soweit wir das Angebot des Kunden nicht innerhalb der Frist von Abs. 2 annehmen, sind diese Unterlagen uns unverzüglich zurückzusenden.

§ 3 Preise und Zahlungen

(1) Unsere Preise sind als Nettopreise in EUR ohne Umsatzsteuer ausgewiesen. Unsere Preise gelten ab Werk zuzüglich Verpackung, sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt.

(2) Die Zahlung des Kaufpreises hat ausschließlich auf das benannte Konto zu erfolgen.

(3) Der Mindestbestellwert beträgt 50,00 € zuzüglich der jeweils gültigen Umsatzsteuer. Liegt der Auftragswert darunter, wird eine Bearbeitungsgebühr von 15,00 € zuzüglich der jeweils gültigen Umsatzsteuer berechnet.

(4) Sofern keine Festpreisabrede getroffen wurde, bleiben angemessene Preisänderungen wegen veränderter Lohn-, Material- und Vertriebskosten für Lieferungen, die 3 Monate oder später nach Vertragsabschluss erfolgen, vorbehalten.

(5) Wird die Bezahlung in fremder Währung vereinbart, gehen Wechselkursänderungen zu Lasten des Kunden.

(6) Verpackungs- und Frachtkosten werden zusätzlich in Rechnung gestellt. Leihverpackungen, Pendelverpackungen und Leihpaletten bleiben unser Eigentum und sind mit der nächsten Lieferung in einwandfreiem Zustand zurückzugeben. Erfolgt die Rücksendung nicht binnen eines Monats seit Lieferung, stellen wir die Selbstkosten in Rechnung.

(7) Sofern nichts anderes vereinbart wird, ist der Kaufpreis innerhalb von 10 Tagen nach Lieferung zu zahlen. Verzugszinsen werden in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank p.a. berechnet. Die Geltendmachung eines höheren Verzugschadens bleibt vorbehalten.

(8) Für Kunden mit einem Kundenkonto ist der Kaufpreis innerhalb von 30 Tagen nach Lieferung zu zahlen. Bei Zahlungen von Inlandskunden innerhalb von 14 Tagen nach Lieferung wird ein Skonto i.H.v. 2% des Warenwerts gewährt. Darüber hinaus ist der Abzug von Skonto nur bei schriftlicher besonderer Vereinbarung zulässig.

(9) Für Neukunden gilt als Zahlungsweise nur Vorkasse oder Nachnahme als vereinbart.

(10) Im Falle des Zahlungsverzugs oder Pflichtverletzung des Kunden werden sämtliche Forderungen von TESTING insgesamt sofort fällig, auch wenn eine Stundung oder anderweitige spätere Fälligkeit vereinbart ist. Dies gilt auch, wenn der Kunde seine Zahlungen einstellt, Auskünfte vorliegen, die erhebliche und begründete Zweifel über seine Kreditwürdigkeit begründen oder über sein Vermögen das Insolvenzverfahren eröffnet wird.

(11) Wechsel und Schecks werden zahlungshalber nur bei gesonderter, vorheriger Vereinbarung im Einzelfall angenommen und erfolgen unter der Bedingung der Diskontierbarkeit mit einer Laufzeit von max. 90 Tagen. Kosten und Spesen gehen zu Lasten des Kunden.

§ 4 Aufrechnung und Zurückbehaltungsrechte

(1) Dem Kunden steht das Recht zur Aufrechnung nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt oder unbestritten sind.

(2) Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts ist der Kunde nur insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

§ 5 Lieferung und Lieferfristen

(1) Die in der Auftragsbestätigung angegebenen Lieferfristen sind für TESTING nicht verpflichtend, obgleich diese Fristen sehr sorgfältig geplant werden. Eine Lieferverzögerung kann unter keinen Umständen Anlass für eine Stornierung einer Bestellung (Angebot) sein, es sei denn, dies wurde ausdrücklich vereinbart.

(2) Der Beginn der von TESTING angegebenen Lieferzeit setzt die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.

(3) Verzögert sich die Lieferung durch Eintritt für uns unabwendbarer Ereignisse (z. B. Betriebsstörungen, behördliche Eingriffe, Rohstoffmangel, Arbeitskampf, usw.), so verlängert sich die Lieferfrist in angemessenem Umfang. Wird aus gleichem Grund die Lieferung unmöglich, werden wir von der Lieferverpflichtung frei. Der Kunde wird jeweils unverzüglich informiert.

(4) Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche bleiben vorbehalten. Sofern vorstehende Voraussetzungen vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.

(5) Wir haften im Fall des von uns nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführten Lieferverzugs für jede vollendete Woche Verzug im Rahmen einer pauschalierten Verzugsentschädigung in Höhe von 3 % des Lieferwertes, maximal jedoch nicht mehr als 15 % des Lieferwertes.

(6) Weitere gesetzliche Ansprüche und Rechte des Kunden wegen eines Lieferverzuges bleiben unberührt. Weitergehende Schadenersatzansprüche bestehen nur, wenn der Verzug auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht.

(7) Wir sind zu angemessenen Teillieferungen berechtigt.

(8) Befindet sich der Kunde mit Zahlungen im Verzuge oder gerät er in Vermögensverfall, sind wir berechtigt, alle weiteren Lieferungen zu verweigern.

§ 6 Gefahrrückgang bei Versendung

Wird die Ware auf Wunsch des Kunden an diesen versandt, so geht mit der Absendung an den Kunden, spätestens mit Verlassen des Werks oder Lagers die Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung der Ware auf den Kunden über. Dies gilt unabhängig davon, ob die Versendung der Ware vom Erfüllungsort erfolgt oder wer die Frachtkosten trägt.

§ 7 Eigentumsvorbehalt

(1) Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Sache bis zur vollständigen Zahlung sämtlicher Forderungen aus dem Vertrag vor. Dies gilt auch für alle zukünftigen Lieferungen, auch wenn wir uns nicht stets ausdrücklich hierauf berufen. Wir sind berechtigt, die Kaufsache zurückzunehmen, wenn der Kunde sich vertragswidrig verhält.

(2) Bei Einstellung in laufende Rechnung gilt der Eigentumsvorbehalt für den jeweiligen Saldo.

(3) Der Kunde ist verpflichtet, solange das Eigentum noch nicht auf ihn übergegangen ist, die Kaufsache pfleglich zu behandeln. Insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Diebstahl-, Feuer- und Wasserschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern (Hinweis: nur zulässig bei Verkauf hochwertiger Güter). Müssen Wartungs- und Inspektionsarbeiten durchgeführt werden, hat der Kunde diese auf eigene Kosten rechtzeitig auszuführen. Solange das Eigentum noch nicht übergegangen ist, hat uns der Kunde unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn der gelieferte Gegenstand gepfändet oder sonstigen Eingriffen Dritter ausgesetzt ist. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer erfolgreichen Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Kunde für den uns entstandenen Ausfall.

(4) Der Kunden ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr berechtigt. Die Forderungen des Abnehmers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt der Kunden schon jetzt an uns in Höhe des mit uns vereinbarten Faktura- Endbetrages (einschließlich Mehrwertsteuer) ab. Diese Abtretung gilt unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft worden ist. Der Kunden bleibt zur Einziehung der Forderung auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt davon unberührt. Wir werden jedoch die Forderung nicht einziehen, solange der Kunden seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug ist und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist.

(5) Die Be- und Verarbeitung oder Umbildung der Kaufsache durch den Kunden erfolgt stets Namens und im Auftrag für uns. In diesem Fall setzt sich das Anwartschaftsrecht des Kunden an der Kaufsache an der umgebildeten Sache fort. Sofern die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet wird, erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des objektiven Wertes unserer Kaufsache zu den anderen bearbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Dasselbe gilt für den Fall der Vermischung. Sofern die Vermischung in der Weise erfolgt, dass die Sache des Kunden als Hauptsache anzusehen ist, gilt als vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Miteigentum überträgt und das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns verwahrt. Zur Sicherung unserer Forderungen gegen den Kunden tritt der Kunde auch solche Forderungen an uns ab, die ihm durch die Verbindung der Vorbehaltsware mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen; wir nehmen diese Abtretung schon jetzt an.

(6) Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden freizugeben, soweit ihr Wert die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt. Bei mehreren Sicherheiten obliegt die Auswahl TESTING.

§ 8 Gewährleistung und Mängelrüge sowie Rückgriff / Herstellerregress

(1) Gewährleistungsrechte des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist.

(2) Mängelansprüche bei neuen Waren verjähren in 12 Monaten nach erfolgter Ablieferung der von uns gelieferten Ware bei unserem Kunden. Bei gebrauchten Waren ist die Gewährleistung ausgeschlossen. Vorstehende Bestimmungen gelten nicht, soweit das Gesetz gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 BGB (Rückgriffsanspruch) und § 634 a Abs. 1 BGB (Baumängel) längere Fristen zwingend vorschreibt. Vor etwaiger Rücksendung der Ware ist unsere Zustimmung einzuholen.

(3) Sollte trotz aller aufgewandeter Sorgfalt die gelieferte Ware einen Mangel aufweisen, der bereits zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag, so werden wir die Ware, vorbehaltlich fristgerechter Mängelrüge nach unserer Wahl nachbessern oder Ersatzware liefern. Es ist uns stets Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu geben. Rückgriffsansprüche bleiben von vorstehender Regelung ohne Einschränkung unberührt.

(4) Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde – unbeschadet etwaiger Schadenersatzansprüche – vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.

(5) Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Verschleiß wie bei Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Kunden oder Dritten unsachgemäß Instandsetzungsarbeiten oder Änderungen vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.

(6) Ansprüche des Kunden wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil die von uns gelieferte Ware nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Kunden verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

(7) Rückgriffsansprüche des Kunden gegen uns bestehen nur insoweit, als der Kunden mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlich zwingenden Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruches des Kunden gegen den Lieferer gilt ferner Abs. 6 entsprechend.

§ 9 Textsoftware

(1) TESTING haftet nur für die Funktionsfähigkeit von Software isoliert von einer Softwareumgebung des Kunden. Insbesondere für die aus einer Einbindung in eine Softwareumgebung resultierenden Funktionsstörungen haften wir nicht.

(2) Der Kunde hat selbst die Anforderungen an die Programmfunktionen zu überprüfen sowie die Tauglichkeit der Einbindung in eine Softwareumgebung. Der Kunde ist allein für die Wahl der eingesetzten Hard- und Software verantwortlich, um ein gewünschtes Ergebnis zu erreichen. Er ist darüber hinaus verantwortlich für die Installation und den Betrieb der Programme sowie für deren Ergebnisse.

§ 10 Schlussbestimmungen

(1) Dieser Vertrag und die gesamten Rechtsbeziehungen der Parteien unterliegen dem Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts (CISG).

(2) Erfüllungsort und ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist unser Geschäftssitz, sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt.

(3) Alle Vereinbarungen, die zwischen den Parteien zwecks Ausführung dieses Vertrages getroffen werden, sind in diesem Vertrag schriftlich niedergelegt.

(4) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden oder eine Lücke enthalten, so bleiben die übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Die Parteien verpflichten sich, anstelle der unwirksamen Regelung eine solche gesetzlich zulässige Regelung zu treffen, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Regelung am nächsten kommt, bzw. diese Lücke ausfüllt.

(5) TESTING setzt den Vertragspartner hiermit darüber in Kenntnis, dass geschäftsbezogene und geschäftsnotwendige Daten im Rahmen des Bundesdatenschutzgesetzes (§ 28 BDSG) erhoben, gespeichert und verarbeitet werden.

§ 1 Scope of the provisions

- (1) These terms and conditions for sales issued by TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH, Motzener Straße 26 b, 12277 Berlin, HRB 44 273 B AG Charlottenburg (subsequently "TESTING") apply solely to companies, legal persons under public law or public assets as established by § 310 section 1 BGB (subsequently the "client"). We accept and recognize the validity of terms and conditions provided by the customer and which conflict with or differ to these established here only and exclusively upon the provision of our express written consent.
- (2) These terms and conditions for sales also apply to all future commercial operations with the customer in as much as they apply to legal transactions of a related nature.

§ 2 Quotes, conclusion of the contract

- (1) Our quotes are subject to change. All the documents sent within the scope of our offer (such as diagrams, pictures and description) are only approximately authoritative and are provided merely for the purposes of exemplification unless it has been expressly stated that they are binding.
- (2) A customer purchase order is a binding quote. We can accept this quote within two weeks by dispatching confirmation of order (also in written form e.g. e-mail or fax) or by dispatching the goods ordered to the delivery address of the customer.
- (3) The purchase order must include complete and clear ordering information (amount, article identification). We do not accept any liability following the provision of imprecise or contradictory information. Any extra costs incurred arising from the provision of such information are to be borne by the customer.
- (4) Cancellation of the purchase order by the customer requires the written form (e.g. e-mail, fax) and must be issued before acceptance of the quote by TESTING in accordance with section. 2. Cancellation after acceptance of the offer is only possible with the assent of TESTING. Any costs arising from the purchase order are to be borne by the customer.
- (5) All documents delivered to the customer upon the placing of an order (e.g. calculations, diagrams etc.) remain the sole property of TESTING (including copyright). We also retain copyright of these documents. These documents may not be made available to any third parties, unless we provide the customer with express written permission to do so. As far as we do not accept the quote from the customer within the deadline established in section 2, these documents are to be returned to us without delay.

§ 3 Prices and payment

- (1) Our prices are quoted as net prices in EUROS excluding VAT. Our prices are ex works prices plus packing, as far as the order confirmation does not indicate anything to the contrary.
- (2) Payment of the purchase price is to be made without exception to the account named.
- (3) The minimum order value amounts to 50.00 € plus the statutory applicable Value Added Tax. If the order value is less than this figure, we will charge a handling fee of 15.00 € plus the statutory applicable Value Added Tax.
- (4) Unless a fixed price agreement has been concluded, we reserve the right to undertake reasonable alterations to our prices to take into account changes in labour costs, material costs and the costs of distribution for deliveries performed 3 or more months after the conclusion of the contract.
- (5) If payment is arranged in a foreign currency, all costs arising from changes in the rate of exchange are to be borne by the customer.
- (6) Packaging and freight costs will also be billed. Loaned, returnable packaging and loaned pallets remain the sole property of TESTING and are to be returned in faultless condition with the next delivery. If the packaging is not returned within a month of delivery, we will place an invoice for the cost price.
- (7) Unless an agreement to the contrary was concluded, the purchase price is to be paid 10 days after delivery. Default interest of 8% above the basic interest rate fixed by the European central bank (per annum) will be calculated. We reserve the right to claim higher damages due to delay.
- (8) Customers with a customer account are to pay the purchase price within 30 days of delivery. Payment from domestic customers received within 14 days after delivery will be accorded a discount of 2% of the value of goods. Apart from this, discounts are only applicable after special arrangement made in writing.
- (9) The only method of payment open to new customers is payment in advance or cash on delivery.
- (10) In the case of delayed payment or breach of duty on the part of the customer, all claims made by TESTING are due immediately, even if a delay in payment or other form of later due date has been arranged. This also applies to cases in which the customer ceases payments; if TESTING receives information which indicates considerable and well-founded doubts relating to the customer's credit-worthiness or if insolvency proceedings are opened regarding his assets.
- (11) Bills of exchange and cheques will only be accepted as payment in exceptional cases following separate and prior arrangement. In such cases, these will only be accepted if they are discountable with a duration of max. 90 days. Costs and expenses are to be borne by the customer.

§ 4 Set-off and retention

- (1) The customer only has the right to set-off if he is in possession of a legally binding or undisputed counterclaim.
- (2) The customer is only entitled to exercise a right of retention if his counterclaim is founded on the same contractual relationship.

§ 5 Delivery and delivery time

- (1) The terms of delivery outlined in the confirmation of the order are not binding for TESTING, despite them being subject to extremely careful planning. Under no circumstances does a delay in delivery provide the grounds for cancelling an order (quote) unless this has been expressly arranged beforehand.
- (2) The start of the delivery-date as indicated by TESTING assumes the punctual and correct completion of all customer obligations. We reserve the right to make the objection of a non-fulfilled contract.
- (3) If the delivery is delayed following the onset of inadvertable events (e.g. disruptions in operation, intervention by authorities, material shortages, industrial action etc.), the delivery time will be extended by an appropriate period. If the same reasons make delivery impossible, we are released from the obligation to deliver. The customer is to be informed without delay.
- (4) Should the customer default acceptance, or should he culpably infringe any other obligations to co-operate, then TESTING is entitled to claim for any of the resulting damages including any additional expenditure. We reserve the right to claim for further damages. As long as all the preceding pre-requisites have been fulfilled, the danger of an accidental loss or deterioration in the state of the object of purchase is transferred to the customer at the time at which the customer defaults acceptance or enters into default.
- (5) For delays in delivery not resulting from premeditation or gross negligence, we are liable for every completed week of delay within the framework of a fixed-rate delay compensation system to the sum of 3% of the value of the delivery; this will not exceed 15% of the delivery value.
- (6) This provision does not affect any further legal claims or customer rights arising from a delay in delivery. Further claims to compensation exist only if the delay results from premeditation or gross negligence.
- (7) We are entitled to complete delivery in appropriate instalments.
- (8) If the customer is found to be in delay with his payments, or experiences financial collapse, we are entitled to refuse all further deliveries.

§ 6 Passing of risk upon dispatch

If the goods are dispatched to the customer in accordance with his order, then all risks of accidental loss or deterioration in the condition of the goods are transferred to the customer with dispatch of the goods; upon leaving the premises or warehouse at the latest. This applies, regardless of whether the goods are dispatched from the place of performance and who bears the freight costs.

§ 7 Title retention

- (1) The delivered goods remain the property of TESTING (reservation of retention) until we receive full payment of all contractually agreed monies outstanding. This also applies for all future deliveries, even if we make no express and repeated claim to this. We are entitled to reclaim the purchase object upon infringement of the contract on the part of the customer.
- (2) Upon discontinuation during an unpaid current invoice, the right of retention applies for the balance involved.
- (3) The customer is obliged to handle the purchase object with care until it comes into his ownership. In particular, he is obliged to insure it at his own expense (value as new) against theft, fire, water damage (note: only permissible upon the sale of high-value goods). If maintenance and inspection work becomes necessary, the customer is to perform these in due time at his own expense. As long as the property rights have not been transferred, the customer is obliged to inform us immediately in writing if the object delivered has been distrained, or subject to any other interference by a third party. As far as the third party is not in a position to reimburse us with the court and out of court costs of a successful legal claim in accordance with § 771 ZPO, the customer is liable for any losses which we incur.
- (4) The customer is entitled to resell the goods subject to retention within the course of normal business dealings. The customer cedes to us all earnings from his sales of the goods subject to retention to his customers or third parties to the sum total of our invoice (including VAT). Our right to cession applies irrespective of whether the purchase object is sold on with or without further processing. The customer remains entitled to collect the claim even after cession. Our entitlement to collect our claim ourselves remains unaffected. However, we will not collect the claim as long as the customer complies with his obligation to payment from the collected proceeds, is not in default of payment and in particular, has not applied for insolvency.
- (5) The handling and processing or remodelling of the purchase object by the customer is always to be effected in our name and on our behalf. In this case, the customer's expectant right towards the purchase object continues on the thus processed or otherwise remodelled object. Insofar as the purchase object has been processed together with other objects not belonging to us, we acquire the co-ownership of the new object equal to the share which corresponds with the proportion of the objective value of our purchase good to the other item at the time of said processing. The same applies to the case of mixture. Insofar as the mixture is performed in a manner with the result that the customer's object is to be viewed as the main object, it is agreed that the customer transfers co-ownership to us pro rata, thus maintaining the thus developed sole ownership or co-ownership for us. To safeguard our claim against the customer, the customer also cedes to us such claims which have accrued to him through the combination of the goods subject to retention with a property towards a third party for security. We accept this cession now.
- (6) We oblige ourselves to free up the securities owed to us upon demand of the customer insofar as their value exceeds the demands to be secured by more than 20%. In the case of multiple securities, the selection is to be performed by TESTING.

§ 8 Guarantee, notification of defects and recourse

- (1) Customer guarantee rights can only be activated if the customer has first performed all of his duties of investigation and reproof in the manner prescribed by § 377 HGB.
- (2) Claims for shortcomings for new goods must be made 12 months after delivery after which time they become subject to prescription. A guarantee is not provided for used goods. The previous provisions do not apply as far as the law (in accordance with § 438 section 1 No. 2 BGB Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 section 1 BGB (right of recourse) and § 634 a, section 1 BGB (defects in construction) dictate longer respites. The customer must first obtain our consent before returning any goods.
- (3) Should the goods delivered display a fault which despite all due care and attention existed before the transfer of risk, we shall either remedy the fault (given notification of a defect within due time) or provide a replacement. The course of action is to be chosen at our discretion. We must always be accorded the opportunity for supplementary performance within an adequate period. Any right of recourse remain unaffected by the previous provision.
- (4) If the supplementary performance miscarries, the customer is entitled to withdraw from the contract or make reduced payment. This does not affect any claims to compensation for damage.
- (5) Claims for shortcomings are not constituted by the following cases: only negligible deviation from the character of the goods arranged, only inconsiderable restriction of usability, upon normal wear or deterioration and damage occurring after the transfer of risk, following incorrect or careless handling, being subject to excessive demands, unsuitable operating resources, defective building work, unsuitable foundations or upon becoming subject to outside influences not foreseen by the contract. If customers or third parties undertake any inappropriate or incorrect maintenance or servicing activities or alterations, such work and any of their effects do not constitute any claim for shortcomings.
- (6) Claims made by the customer arising from the generation of any expenses arising from the pursuit of supplementary services, especially transport, labour and material costs are ruled out insofar as the expenses increase because the goods which we delivered were subsequently transported to a location other than the place of business of the customer. An exception is presented by a case in which the transport corresponds with their intended use.
- (7) A right of recourse on the part of the customer is only constituted against us insofar as the customer has failed to complete an agreement with his customer regarding claims for shortcomings exceeding the legally mandatory provisions. Moreover, the scope of the customer's right of recourse viz a viz the supplier is bound by section 6.

§ 9 Text software

- (1) TESTING is liable only for the correct operation of software which is isolated from a customer software environment. We are not liable in any way for malfunctions resulting from its integration in a software environment.
- (2) The customer is to check the requirements on the program functions themselves as well as the suitability of its integration in a software environment. The customer alone is responsible for the choice of the hard and software employed to reach the desired result. He is also responsible for the installation and operation of the programs as well as their results.

§ 10 Final provision

- (1) Both this contract as well as the entire privy of contract between the parties is subject to the laws of the Federal Republic of Germany to the exclusion of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG). With controversy of the interpretation of these contractual conditions the German version is valid.
- (2) The place of delivery and exclusive jurisdiction for all disputes arising from this contract is our business location, unless the order confirmation indicates anything to the contrary.
- (3) All agreements made between the parties to the end of performing this contract are recorded in writing in this agreement.
- (4) If any individual provision of this contract is deemed to be invalid or become so or be deemed to be incomplete, this fact has no effect on the validity of the remaining provisions of the contract. The parties commit themselves to replace the invalid provision with a valid provision which corresponds commercially as closely as possible to the spirit and purpose of the invalid provision / fills this incomplete clause.
- (5) TESTING informs their contractual partner hierewith that businessrelated data and other data necessary for conducting business will be gathered, saved and processed within the framework of the federal data protection law (Bundesdatenschutzgesetzes § 28 BDSG).



Vertrauen ist gut, **TESTING** ist besser

Seit mehr als 30 Jahren produzieren wir Baustoffprüfgeräte und sind sowohl in Deutschland als auch auf den internationalen Märkten sehr erfolgreich tätig. Wir bieten ein umfangreiches Lieferprogramm, um alle Anforderungen und Wünsche unserer Kunden erfüllen zu können.

Made in Germany steht als Symbol für die hervorragende Qualität der von uns hergestellten Produkte. Seit 1996 sind wir DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Erstklassige Qualität und ständiges Streben nach Qualitätsverbesserung sowie Service und Kundenfreundlichkeit sind die wesentlichen Bestandteile unserer Firmenphilosophie.

Die Qualität unserer Produkte wird durch qualifizierte und motivierte Mitarbeiter, leistungsfähige Fertigungstechnik sowie zuverlässige Lieferanten garantiert. Lieferfähigkeit und Termintreue stehen bei uns an oberster Stelle, um die hohen Erwartungen unserer Kunden zu erfüllen.



trusting is good, but **TESTING** is better

For more than 30 years now, we at TESTING have produced equipment for the testing of building material. We have achieved great success not only in Germany, but also on international markets. We offer a comprehensive portfolio of equipment, which satisfies all the requirements and wishes of our customers. „Made in Germany“ symbolizes the outstanding quality of the systems produced by us. We have been certified since 1996 in accordance with DIN EN ISO 9001.

Top-class quality and ongoing efforts toward quality improvements - as well as the best in service and friendliness to customers: these are the key aspects of our corporate philosophy. The quality of our products is guaranteed by qualified and highly motivated staff, high performance production engineering, as well as reliable sub-contractors. Supplying what the customer needs, exactly when he needs it, enjoys top priority in our company: the only way that we can fulfill the demanding expectations of our customers.

German Engineering „Made in Berlin“



Satisfied customers in 68 countries

Afghanistan	Finland	Latvia	Saudi Arabia
Australia	France	Lebanon	Singapore
Austria	Georgia	Lithuania	Slovenia
Azerbaijan	Great Britain	Luxembourg	Slovakia
Belarus	Greece	Macedonia	South Africa
Belgium	Hungary	Malaysia	Spain
Bulgaria	India	Malta	Sri Lanka
Brazil	Indonesia	Mexico	Sweden
Brunei	Iran	Moldova	Switzerland
Canada	Iraq	Mongolia	Tanzania
China	Island	Netherlands	Thailand
Costa Rica	Israel	Norway	Turkey
Croatia	Italy	Poland	United Arab Emirates
Czech Republic	Japan	Portugal	Ukraine
Denmark	Kazakhstan	Romania	USA
Egypt	Kuweit	Russia	Venezuela
Estonia	Kyrgyzstan	Serbia	Viet Nam

TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH • Motzener Straße 26 b / 12277 Berlin / Germany
Tel. +49 30 710 96 45 0 / Fax +49 710 96 45 98 • info@testing.de / www.testing.de

TESTING

German Engineering



Testing Equipment for Construction Materials

TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH • Motzener Straße 26 b • 12277 Berlin / Germany
Tel. +49 30 710 96 45-0 • Fax +49 30 710 96 45-98 • www.testing.de • info@testing.de