

Wyżarzanie odprężające po spiekaniu laserowym

System pieca komorowego LH


 Autoryzowany
dystrybutor

Systemy pieców komorowych LH 15/12 - LH 60/12 są od lat używane z powodzeniem jako piece komorowe PROFI. Do wyżarzania odprężającego po spiekaniu laserowym stosuje się piece ze skrzynkami gazowymi do podawania ochronnego gazu niepalnego (np. argonem) i z automatycznym zasilaniem gazowym do ilości płukania 4 l - 50 l/min. Piece ze skrzynkami gazowymi stanowią korzystną cenowo alternatywę w stosunku do pieców retortowych i nadają się do wielu procesów. Wsad do wyżarzania jest owijany na czas procesu folią do wyżarzania i hartowania w celu ochrony przed utlenieniem i odwęglaniem. W przypadku użycia skrzynek gazowych, w celu ochrony izolacji dna pieca przed obciążeniem mechanicznym, konieczne jest użycie płyt wsadowych.



System pieca komorowego LH 60/12 ma ręcznie podnoszone drzwi i skrzynkę gazową dla niepalnego gazu ochronnego i reakcyjnego

Wersja standardowa

- Tmax 1200 °C
- Zalecana temperatura robocza maks. 1100 °C. W przypadku temperatur roboczych do 1150 °C zużycie skrzynek gazowych jest większe.
- Wysoka komora pieca z ogrzewaniem pięciostronnym zapewnia bardzo dobrą równomierność rozkładu temperatury
- Elementy grzewcze na rurach nośnych zapewniają niezakłócone promieniowanie ciepła i długą żywotność
- W celu ułatwienia obsługi zawieszany na drzwiach pieca sterownik można wyjąć z uchwytu
- Ochrona ogrzewania spodu pieca i płaska powierzchnia do składowania dzięki umieszczeniu w spodzie pieca płyty SIC
- Wielowarstwowa izolacja z lekkich kształtek ogniotrwałych i specjalna izolacji tylna
- Mechanicznie napędzana kłapa powietrza wylotowego
- Bezstopniowo regulowana zasowa powietrza wlotowego umieszczona na dnie pieca
- Wraz z podstawą
- Skrzynki do napełniania gazem do atmosfery gazu ochronnego z dodatkowym termoelementem wsadu typu K
- Automatyczne gazowanie ilości płukania 4 l - 50 l/min
- Regulacja wsadu do pomiaru temperatury bezpośrednio na wsadzie w skrzynce gazowej: zob. strona 42
- Płyta wsadowa i folie do wyżarzania i hartowania:
- Sterownik z obsługą dotykową P570 (50 programów na każde 40 segmenty), opis układu regulacji

Model	Tmax Piec	Wymiary wewn. skrzynki do napełniania gazem, w mm			Wymiary zewn. w mm ³			Szybkość płukania procesu l/min.	Moc w kW	Zasilanie elektryczne*	Ciężar w kg	Czas na- grzewania w min ²
	w °C	szer.	głęb.	wys.	Szer.	Głęb.	Wys.					
LH 15/12 System	1200	100	100	100	680	860	1230	10 - 15	5,0	3-fazowe ¹	170	44
LH 30/12 System	1200	170	170	170	710	930	1290	10 - 15	7,0	3-fazowe ¹	200	60
LH 60/12 System	1200	250	250	250	790	1080	1370	10 - 15	8,0	3-fazowe	300	85

¹Grzanie tylko dwufazowe

²Przybliżony czas nagrzewania pustego zamkniętego pieca w min do Tmax - 100 K (przy zasilaniu elektrycznym 230 V 1/N/PE lub 400 V 3/N/PE)

³Wymiary zewnętrzne mogą być inne w zależności od zabudowanego wyposażenia dodatkowego. Wymiary na zamówienie.

*Informacje dotyczące napięcia zasilania - Strona 50



Automatyczne gazowanie ilości płukania 4 l - 50 l



Piec komorowy LH 30/12



Równolegle przesuwane drzwi, otwierane w stanie nagrzania

Wyposażenie do wyżarzania odpężającego po spiekaniu laserowym Skrzynki gazowe do modeli pieców LH 15/12 - LH 60/12

Skrzynki gazowe z załadunkiem od góry

Dzięki wysokiej komorze wewnętrznej modele pieców komorowych LH 15/12 - LH 60/12 z zabudowanymi skrzynkami gazowymi nadają się optymalnie do wyżarzania odpężającego wysokiego wsadu po spiekaniu laserowym detali z kobalto-chromu. Skrzynki gazowe są wyposażone standardowo w termoelement typu K, którego można użyć do regulacji temperatury wsadu.

Skrzynka gazowa jest wykonana ze stali żaroodpornej 1.4841 (zgodnej z normą DIN) i można ją stosować do maksymalnej temperatury 1100 °C. Dla temperatur roboczych do 1150 °C oferujemy skrzynki gazowe wykonane z materiału 2.4633 (zgodnie z DIN). Pokrywa skrzynki jest uszczelniona włóknem ceramicznym i ma rygiel zamykający. Skrzynka gazowa ma pokrywę umożliwiającą załadunek od góry oraz wlot i wylot gazu ochronnego.

Przewód gazu ochronnego wchodzi do skrzynki przez dno. Za pomocą tego przewodu skrzynka jest napełniana niepalnym gazem ochronnym (np. argonem). Gaz ochronny jest doprowadzany do i wyprowadzany z pieca z drzwiami odchylanymi w lewo przez kołnierz pieca, natomiast w przypadku pieców z drzwiczkami podnoszonymi – przez dolny kołnierz pieca. Dostawa zawiera szybkozłącze z przyłączem do węża gazu ochronnego o średnicy wewnętrznej 9 mm.

W dostawie jest zawarty termoelement typu K, którego można użyć do regulacji temperatury wsadu. Skrzynki gazowe mogą być używane do temperatur do 1100 °C. Do temperatur do 1150 °C oferujemy skrzynki gazowe wykonane z materiału o numerze 2.4633 (zgodnie z DIN).



Skrzynka gazowa do pieca z drzwiami uchylnymi

Nr art.	Piec	Wymiary wewn. w mm			Wymiary zewn. w mm ¹			Metoda załadunku skrzynki
		szer.	głęb.	wys.	Szer.	Głęb.	Wys.	
631001276	LH 15/..	100	100	100	165	182	166	Hak pociągowy
631001277	LH 30/..	170	170	170	235	252	236	Hak pociągowy
631001278	LH 60/..	250	250	250	315	332	316	Hak pociągowy

Nr art. 601655055, 1 kpl. – sznur uszczelniający z włókna ceramicznego składający się z 5 taśm 610 mm

Przestrzeń robocza = wymiary wewnętrzne skrzynki - 30 mm z każdej strony

Skrzynki większe lub wymiary specjalne – dostępne na zamówienie

¹ Bez orurowania



Skrzynka gazowa pozostająca w piecu

Pojemnik odgazowywujący z załadunkiem od przodu

Pojemnik na prace ułatwiający odgazowanie z załadunkiem od przodu prowadzenie jak w opisanym pojemniku na prace ale z załadunkiem z przodu, te pojemniki na prace pozostają w piecu i są wyposażone w zdejmowalne pokrywki - pokrywki. Po zdjęciu pokrywki pojemnika można bezpośrednio z niego wyciągnąć prace-wsad.

Nr art.	Piec	Wymiary wewn. w mm			Wymiary zewn. w mm ¹			Metoda załadunku skrzynki
		szer.	głęb.	wys.	Szer.	Głęb.	Wys.	
631001310	LH 15/..	100	100	100	170	148	194	-
631001311	LH 30/..	170	170	170	240	218	264	-
631001312	LH 60/..	250	250	250	320	298	344	-

Nr art. 601655055, 1 kpl. – sznur uszczelniający z włókna ceramicznego składający się z 5 taśm 610 mm

Przestrzeń robocza = wymiary wewnętrzne skrzynki - 30 mm z każdej strony

Skrzynki większe lub wymiary specjalne – dostępne na zamówienie

¹ Bez orurowania