

PDS - Slinovací pec

Všeobecné informace

Pece typu PDS jsou k dispozici s využitelným objemem 25, 120 a 250 l. Díky speciálnímu provedení pecí typu PDS je možné provádět odstraňování pojiva a slinování v jedné peci.

Pro odstraňování pojiva se používají speciální konfigurace vedení plynu a molybdenové retorty pro ochranu topných elementů před všemi plynnými vedlejšími produkty. Topné elementy a radiační štíty jsou také vyrobeny z molybdenu. Systém je obklopen dvojitou stěnou vodou chlazené nádoby. Aby nedošlo ke kondenzaci vedlejších produktů v systému výstupu plynu, jsou ohřívány trubky vedoucí ke zpětnému spalovači. Odstraňování pojiva se obvykle provádí při mírném přetlaku a na požádání může být pec konfigurována pro odstraňování pojiva za částečného tlaku. Pro provoz za částečného tlaku je do pece zabudováno speciální olejové čerpadlo pro čerpání plynných vedlejších produktů z pece a do zpětného spalovače.

Po procesu odstraňování pojiva je možné pro proces slinování zvýšit teplotu až na 1450 °C. Během slinování lze použít vakuum, částečný tlak nebo mírný přetlak. Provoz systému je automatizován, a proto může podporovat použití vodíku až do čistoty 100%. Rozhraní dotykového panelu se používá pro programování parametrů a vizualizaci procesů.

PDS nabízí dva provozní režimy. První režim je manuální provoz, který sestává z manuálního nastavení všech funkcí systému. Druhý režim je automatizován a umožňuje uživateli naprogramovat provozní parametry pece. Při zahájení automatického provozu provede systém evakuační krok, zkoušku úniku a zkoušku přetlaku. Po úspěšném dokončení všech kroků začíná operační proces. V případě zjištění poruchy se systém okamžitě vrátí do bezpečného stavu, což je obzvláště důležité při použití reaktivních plynů.

Různé dávkovací a kontrolní zařízení kontrolují všechny provozy plynů. Vakuové systémy jsou dodávány různými čerpacími stanicemi na požadovanou úroveň vakua. Teplota v každé ze tří topných zón je individuálně řízena tak, aby byla dosažena nejvyšší uniformita. Jasnou výhodou PDS je možnost provést odstraňování pojiva a slinování v jedné peci. Pečlivá konstrukce systému pro vedení podtlaku a průtoku plynu umožňuje systému PDS poskytnout jediné řešení pro tuto aplikaci.



Standardní vlastnosti

- Odstraňování pojiva a slinování v jednom kroku
- Možnost odstraňování pojiva při parciálním tlaku
- Přesně řízená atmosféra s nejvyšší čistotou (6 N nebo lepší) pro kovové pece
- Částečný tlak vodíku na vyžádání
- Přesně řízená rychlost vakuové pumpy vhodná pro prášky
- Plně automatický provoz
- Záznam dat pro řízení kvality

Technické údaje

PDS - Slinovací pece

PDS 120 MO/14

Rozměry: Vnější V x Š x H (mm)	2600 x 2300 x 3000
Celková hmotnost (kg)	4500
Využitelný prostor	
Objem (litry)	120
V x Š x H (mm)	400 x 400 x 750
Tepelné hodnoty	
T _{max} (°C)	1450
-Delta-T (K)	±5
Čas chlazení (h)	8
Max. rychlost ohřevu (K/min)	10
Spojovací hodnoty	
Výkon (kW)	230
Napětí (V)	400 (3P)
Proud (A)	3 x 330
Sériová pojistka (A)	3 x 400
Vakuum	
Únik (mbar l/s)	
Rozsah vakua v závislosti na čerpací jednotce	hrubé, jemné nebo vysoké vakuum
Požadavek chlazení vodou	
Průtok (l/min)	120
Dodávka plynu	
Přívod dusíku nebo argonu, ostatní na vyžádání (l/h)	500-2000
Regulátor	Siemens