

Vakuumunterstützte, kompakte Sinteranlage SIN 20

Für die Kleinserienfertigung bei F&E- oder Laboranwendungen

Die neue, kompakte Labor-Sinteranlage SIN 20 wurde für die einfache und schnelle Entwicklung sowie Optimierung von Sinterprozessen konzipiert.

Das patentierte Softtool ermöglicht die Prozessierung verschiedenster Layouts mit nur einem Oberwerkzeug. Änderungen am Design der Bauelemente und die Herstellung unterschiedlicher Kundenmuster sind hierdurch ohne aufwändige Werkzeuganpassungen realisierbar. Zudem erlaubt das Softtool die Versinterung mehrerer Lagen in einem Prozessschritt.

Die SIN 20 nutzt für die Sinterprozesse eine hermetisch geschlossene Kammer. Gaswechsel in der Kammer werden nach dem bewährten und patentierten Verfahren des Druckausgleichs durchgeführt, das einen Atmosphärentausch auch in Bereichen gestattet, die durch einfaches Spülen nur schwer erreichbar sind.

Die Benutzeroberfläche der SIN 20 ist übersichtlich in verschiedene Bedienfenster unterteilt, die über eine Menüleiste jederzeit zugänglich sind. Die intuitive Oberfläche unterstützt den Nutzer bei der Erstellung von Sinterprogrammen, der Einrichtung von Werkzeugen sowie während des Rüstens der Anlage.

Systemeigenschaften

- Flexibles Oberwerkzeug
(High-force Softtool oder Hardtool)
- Zielanwendungen:
 - Sinterung von Halbleitern auf keramischen Substraten und auf Leadframes
 - Sinterung von Substraten auf Bodenplatten
 - Sinterung von Dieoberseitenkontaktierung
 - Sinterung von High-Power LEDs

Anlageneigenschaften

- Hermetisch abgeschlossene Prozesskammer
- Sinterprozessfläche: max. 100 x 100 mm
 - Max. Produkthöhe: 50 mm
 - Min. Produktabstand: 0 mm
- Heizsystem:
 - Heizplattentemperatur: bis 350 °C
 - Separate Heiz- und Kühlzonen
- Sinterpresse:
 - Dynamisch anpassbare Presskraft von 1 bis 200 kN
 - Max. Presskraft im Dauerbetrieb: 175 kN
 - Dynamisch anpassbarer Druck:
Softtool bis 30 MPa und Hardtool bis 60 MPa
 - Dynamisch gesteuerte und überwachte Druckkrampen
 - Fahrgeschwindigkeit:
aufwärts bis 17,5 mm/s,
abwärts bis 27,5 mm/s
- Prozessgase:
 - Präzise Kontrolle der Prozessgase (N₂, N₂/O₂, N₂/H₂, HCOOH)
 - Gasdruck: 1 - 960 mbar
- Prozesskontrolle und Benutzeroberfläche:
 - Frei programmier-, steuer- und überwachbare Prozessparameter (Temperaturprofile, Prozessgase und Sinterdruck)
- Netzwerkanbindung:
 - Ethernet-Schnittstelle
 - Fernzugriff (VPN)
- Geringer Energie- und Medienverbrauch

