

## HLA Hochvakuum-Lötanlage für die Herstellung von gelöteten Diamantwerkzeugen

### Prozess- / Verfahrensbeschreibung

Der Hochvakuum-Lötprozess dient zur Herstellung von Diamant- und CBN-Schleifwerkzeugen. Die Schleifkörner werden durch das Lot mechanisch und chemisch an das Werkzeug gebunden.

Durch entsprechende Auftragsverfahren werden 1-schichtige Kornbelegungen der Werkzeuge erreicht. Es wird Nickellot oder Aktivlot verwendet. Je nach Lottyp muss beschichtetes CBN-Korn (z.B. titanbeschichtet) verwendet werden, Diamant kann in beiden Fällen unbeschichtet eingesetzt werden. Der Diamanttyp sollte hochfest und temperaturbeständig sein.



Hochvakuumlötanlage HLA

### Technische Daten

- Vakuumbehälter (doppelwandig): Ø300 mm bis Ø1000 mm
- max. einsetzbarer Werkzeug- Ø: 120 mm bzw. 500 mm
- Arbeitstemperatur: max. 1.150°C
- Endvakuum: <math>< 5 \times 10^{-6}</math> mbar
- Prozesszeit: ca. 2 - 5 h
- Transformator mit Thyristorsteuerung: 20-100 KVA
- SPS-Prozesssteuerung, frei programmierbare Temperatur-Zeit-Kurve
- integrierter Kühlwasserrückkühler
- speziell angepasster Graphitheizer

## Produktionskapazität

Produktionsmenge Stück / Prozess	HLA-Anlagentyp			
	HLA 1-120	HLA 1-160	HLA 1-200	HLA 1-350
<i>Nutzvolumen</i>	<i>Ø120 x 120 mm</i>	<i>Ø160 x 140 mm</i>	<i>Ø200 x 180 mm</i>	<i>Ø350 x 200 mm</i>
Seilsägeperlen Ø9 x 10 mm	300	600	1.200	
Fräser Ø30 x 120 mm	4	6	15	
Schleifscheiben Ø100 x 5 mm	10	12	15	60
Schleifscheiben Ø160 x 5 mm		12	15	16
Schleifscheiben Ø200 x 5 mm			15	16
Schleifscheiben Ø350 x 5 mm				16

## Beispiele von vakuumgelöteten Werkzeugen

