



Pressen von Mehrlagen Leiterplatten

Das Pressen System MP 20 L zur Herstellung mehrlagiger gedruckter Schaltungen (Multilayer) im Kleinserien und Laborbereich bietet mit einer maximalen Laminierfläche von 400 × 300 mm optimale Maße zur Herstellung im Prototypenbereich. Mittels voneinander getrennt geregelten elektrisch beheizten Pressplatten mit einer Heizleistung von bis zu 250 °C und eines steuerungsseitig geregelten Hydrauliksystems mit einer Presskraft bis zu 23 t, bietet das System der Modellreihe MP 20 L umfangreiche Funktionalität für verschiedenste Herstellungsprozesse.

Vollautomatischer Prozessablauf

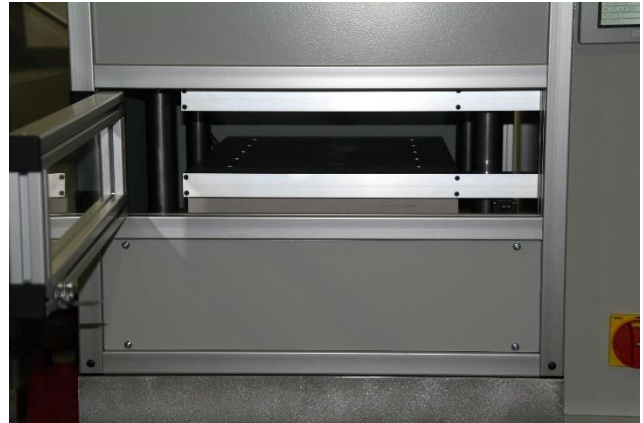
das MP 20 L System wird von der Frontseite aus mit Presswerkzeugen bestückt. Den kompletten Prozessablauf übernimmt hierbei eine integrierte Steuerung welche über ein grafisches Touchscreen Panel bedient wird. Alle Prozessabläufe wie zum Beispiel Heizleistung der elektrisch beheizten Platten, Druckregelung und Kühlung des Systems geschehen verwaltet von der Steuerung voll automatisch. Die grafische Oberfläche des Touchscreen Panels zeigt dem Bediener hierbei die gegenwärtigen Betriebszustände, Programmstufen und Restlaufzeiten in Echtzeit an. Die Druckregelung über den gesamten Zyklus, geschieht über ein hydraulisches System welches stufenlos mittels Proportionalventil und Druckmeßumformer den Betriebsdruck gemäß der vorgegebenen Werte im Press Programm anpasst. Die Kühlung der Anlage kann mittels Luftzuführung oder optional durch Wasserkühlung erfolgen.

Umfangreiche Funktionalität und Bedienbarkeit

Alle Prozessabläufe der Arbeitsschritte wie Heizung, Druckregelung und Zeitablauf geschehen gestützt durch das Steuerungssystem vollautomatisch. Alle Prozessschritte werden in Form eines Pressprogramms im Speicher der Steuerung hinterlegt und können durch den Bediener aufgerufen und verwaltet werden. Die Anlage kann optional mit Vakuum oder Wasserkühlung ausgestattet werden.

Technische Daten

Presskraft	20 – 230 kN
Heizplattenanzahl	2
Etagenanzahl	1
Lichte Weite	80 mm
Heizplattengröße	460 x 350 mm
Max. Laminierfläche	400 x 300 mm
Max. Laminierfläche Mit Vakuum Option	380 x 280 mm
Heizung	
Max. Heiztemperatur	250°C
Max. Heiztemperatur Mit Vakuum Option	200°C
Prozesstemperatur	Frei programmierbar
Vorheiztemperatur	Frei programmierbar
Aufheizzeit (40°C auf 175°C , unbeschickt)	Ca. 20 Minuten
Kühlung	
Abkühlzeit	Frei programmierbar
Kühlsystem	Luftgebläse (Standart) Wasserkühlung (Option)
Kühlwassermenge pro Zyklus (Option)	Ca. 100 l
Leistungsaufnahme	
Heizplatte 1	2,5 kW
Heizplatte 2	2,5 kW
Hydraulik	1,5 kW
Vakuum (Option)	0,7 kW
Gesamtenergiebedarf (mit Vakuum Option)	Ca. 6,5 kW Ca. 7,3 kW
Netzanschluss	3 x 400 V / 50 Hz
Nennstrom	13,2 A (Standart) 14,2 A (Vakuum Opt.)
Absicherung	16 A
Abmessungen in mm (L x B x H)	
Masse in kg	Ca. 500
Flächenbelastung pro m ² in kg	Ca. 1000



Beschickungsseite der MP 20 L mit Kippelementen in der Heizplatte , welche ein kontaktfreies Ablegen des Presswerkzeuges während des Beladevorgangs ermöglichen.



Grafische Touchpanel Oberfläche zur einfachen Eingabe und Verwaltung von Pressrezepten in der Steuerung.

HML Haseneder Maschinenbau e.K.

Niederer Hofweg 4
09376 Oelsnitz / Erzgeb.
Deutschland / Germany

Tel. +49 37298 301290
Fax. +49 37298 301299
Mail. info@hml-hm.com

Vertriebsbüro Hünfelden
Tel. +49 6438 3078
Fax. +49 6438 1788
Web. www.hml-hm.com