

INHALTSVERZEICHNIS

1. TECHNISCHE HAUPTDATEN.....	3
2. AUSSTOSS / LEISTUNG	4
3. PRESSVERFAHREN	4
4. SONSTIGE PARAMETER.....	5
5. TECHNISCHE HAUPTDATEN DES ROHMATERIALS	6
6. TECHNISCHE SPEZIFIKATION DER ANLAGE.....	8
7. LIEFERAUSSCHLÜSSE UND BAUSEITIGE LEISTUNGEN.....	11
8. LIEFERBEDINGUNGEN.....	13
9. ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN DER WEMHÖNER SURFACE TECHNOLOGIES GMBH & CO. KG.....	16

1. *TECHNISCHE HAUPTDATEN*

1.1. *Technische Daten*

Pressensystem	Hydraulische Einetagen-Unterkolbenpresse
Pressenblock	Bestehend aus miteinander verschraubten Rahmenblechen in Sonderausführung. Die Stahlrahmen sind aus einem Stück gefertigt
Heizplattenformat	2.850 x 1.550 mm
Ausführung der Elektro-Heizplatte	Aluminium-Heizplatte oben
Gesamtpresskraft	2.400 kN
Kammerdruck max.	6 bar
Betriebstemperatur	Max. 180°C
Farbe Maschinen	NCS 2005 R 80 B, blaugrau
Farbe Schutzgitter	RAL 5017
Maschinenbeschriftung	Deutsch

1.2. *Elektrische Daten*

Betriebsspannung	400 V
Steuerspannung	24 V
Bremsspannung	205 V
Frequenz	50 Hz
Elektrische Ausrüstung	Nach EN

1.3. *Anschlusswerte*

Installierte Leistung	Ca. 46 kW
Erforderlicher Luftdruck	Ca. 8 bar
Luftbedarf bei 70% Auslegung und Konfigurationshöhe 30 mm	Ca. 150 NI/Arbeitstakt x Be- triebsdruck

2. *AUSSTOSS / LEISTUNG*

2.1. *Mechanische Zeit*

Die mechanische Zeit der hydraulischen Einetagen-Unterkolbenpresse für Öffnen, Schließen, Beschicken und Entleeren, Druckauf-/abbau ohne Presszeit ist ca. 45 sec.

2.2. *Presszeit*

Die Presszeit oder Aushärtezeit ist abhängig von den verschiedenen Beschichtungsmaterialien, von der Presstemperatur, von der Leimrezeptur und ähnlichen Faktoren.

2.3. *Kapazität*

Bei handelsüblichen thermoplastischen Folien kann mit einem Presszyklus von ca. 90 - 150 sec. gerechnet werden.

3. *PRESSVERFAHREN*

3.1. *Thermoplastische Folien, 1-seitig oben*

Mit Membrane zum Vorwärmen und Verformen der Folie

Oder

Die Membrane nur zum Vorwärmen der Folie eingesetzt wird, und das Verformen der Folie ohne Membrane durchgeführt wird (Simultandruck)

4. *SONSTIGE PARAMETER*

4.1. *Aktuelle Höhenauslegung der Druckkammer, bedeutet Werkstückhöhe plus Unterlage*

Ca. 120 mm

Die Pressenlinie kann jederzeit auf die maximal Kammerhöhe von ca. 180 mm erhöht werden

4.2. *Maximale Chargin- oder Werkstückgröße*

Ca. 2.460 x 1.180 mm

5. TECHNISCHE HAUPTDATEN DES ROHMATERIALS

5.1. Trägerplatten

5.1.1. Spezifikation der Trägerplatten

MDF-Platten geeignet zur 3D Beschichtung

Nennichte der MDF Platten	Ca. 700 - 900 kg/m ³ , tieffräsfähig
Restfeuchte	Ca. 6 - 8 %
Oberfläche	Feinschicht geschlossen, geschliffen
Stärkeltoleranzen	Max. +/- 0,15 mm
Widerstandsfähigkeit gegen Spanablösung gemäß DIN 52366	Min. 120 N/cm ²
Quellung in Wasser	Max. 8 %
Schrumpf beim Verpressen unter standard-gemäßen Bedingungen	Weniger als 2 %
Dichteprofil	Symmetrisch
Temperatur der Platten	> 18°C / < 35°C, je nach Klebstoff-type
Werkstückoberseite	Profiliert und mit Kleber vorbe-schichtet, angetrocknet
Werkstückunterseite	Eben und melamindirektbeschichtet

Die Werkstückprofilierung muss auf das jeweilige Beschichtungsmaterial und -verfahren ab-gestimmt sein

5.1.2. Formate der Trägerplatten

Das maximale Plattenformat ist limitiert durch die maximale Auslegefläche der Pressplatten. Andere Einschränkungen sind gegeben durch die verfügbaren Breiten des Beschichtungsma-terials. Ferner müssen bei dreidimensionalen, auf Fläche und Kante zu beschichtenden Werkstücken, Abstände zwischen den Werkstücken berücksichtigt werden, die als Verform-wege für die Membrane bzw. für das Beschichtungsmaterial dienen. Diese sind abhängig von den Werkstückdicken. Die Verformung der Membrane innerhalb einer Pressencharge ist un-ter Berücksichtigung der o. g. Parameter unabhängig von den Werkstückformaten

5.2. Beschichtungsmaterial

5.2.1. Thermoplastische Folien

Für die Beschichtung von dreidimensional profilierten Möbelteilen werden überwiegend Hartfolien auf thermoplastischer Basis wie PVC und PET eingesetzt. Diese können sowohl als Grundier, Dekor-, Struktur- oder Finishfolie verpresst werden. Bei Dekor-, Struktur- und Finishfolien muss bei der Auswahl der Folien auf die Temperatur- und Prägestabilität des Beschichtungsmaterials geachtet werden. Ebenso ist eine genaue Kenntnis der notwendigen Verformungstemperaturen der Folie wichtig, um die Rückstellkräfte (Memory-Effekt) in der Folie bei nachträglicher Temperatureinwirkung zu eliminieren

5.2.1.1. Bereitstellung des Beschichtungsmaterials

Thermoplastische Folien als Rollenware werden bauseits beigelegt

Breite der Folie: Ca. 1.430 mm

Dicke der Folie: Ca. 0,25 - 1,0 mm

5.2.1.2. Arbeitsweise

Nach dem Einfahren oder Einlegen des zusammengelegten Pressgutes in die Presse wird diese geschlossen. Mit dem Schließvorgang wird die thermoplastische Folie automatisch eingespannt und der Druckraum abgedichtet. Darauf folgt eine Vorwärmphase für das Beschichtungsmaterial. Mit Beendigung der Vorwärmphase beginnt die Verformung des Beschichtungsmaterials entsprechend der zu pressenden Werkstückkonturen mittels pneumatischem Druckaufbau im Druckraum. Ist die Folie an die Werkstückkontur angelegt, beginnt die Reaktivierung der auf dem Werkstück abgetrockneten Leimfuge durch die Temperatureinwirkung (Thermo-Reaktivierverfahren), wodurch die Verklebung von Werkstück und Folie zustande kommt

5.2.2. Leimsystem

Handelsübliche PUR Dispersionsklebstoffe (PUD) mit Vernetzerbeimischung für thermoplastische Folien

- Sämtliche Materialien müssen verfahrenstechnisch aufeinander abgestimmt sein. -

6. TECHNISCHE SPEZIFIKATION DER ANLAGE

Pos. 1 WEMHÖNER VARIOPRESS® - Modell Basic 1000 S

Pressensystem	Hydraulische Einetagen- Unterkolbenpresse
Pressenblock	Bestehend aus miteinander verschraubten Rahmenblechen in Sonderausführung. Die Stahlrahmen sind aus einem Stück gefertigt
Heizplattenformat	2.850 x 1.550 mm
Höhe der Druckkammer	Ca. 120 mm
Max. Druckkammerhöhe	Bis 180 mm
Arbeitshöhe	Ca. 1.150 mm
Anzahl der Presszylinder	6 Stück
Durchmesser des Presskolbens	125 mm
Presskolbenhub	Ca. 380 mm
Ausführung der Presstische	Massive Stahlplatte oben und unten
Gesamtpresskraft	2.400 kN
Kammerdruck	Max. 6 bar
Betriebsdruck der Hydraulik	Max. 320 bar

Technische Ausführung:

- **Hydraulische Proportionalsteuerung für den unteren Presstisch**
- **Vakuum-Einrichtung oben und unten**
Mit Vakuumpumpe, Vakuumtank sowie Ventilsteuerung
- **Oberer Druckkammer-Rahmen in Sonderanfertigung**
40 mm hoch inkl. Aufhängung
- **Obere Elektro-Heizplatte**
Mit Isolierschicht und Temperaturregelsystem
Anschlussleistung: Ca. 28 kW
Oberfläche: Harteloxiert
- **Ölumlauf-System**
Zur optimalen Temperaturverteilung in der oberen Heizplatte

- **Luftvorwärmgerät**

Vorheizzone für einzublasende Druckluft.

Beheizt über das Ölumlaufsystem der oberen Heizplatte

- **Multi-Funktionsrahmen- Wemhöner Patent**

Höhe des Multi-Funktionsrahmens 20 mm aus Aluminium

Komplett mit erforderlicher Zusatztechnik Druckluft, Vakuum und Elektrik. Erforderlich für das Verpressen von thermoplastischer Folie mit Membrane. Es sind hiermit 2 Pressverfahren möglich:

3.1. Thermoplastische Folie mit Membrane

3.1. Thermoplastische Folie ohne Membrane (Simultandruck)

Vorteile:

Erzielung einer hohen Wärmefestigkeit im Kantenbereich

Erzielung kürzerer Press- und Zykluszeiten

Rückkühlungseffekt der Folie nach dem Verpressen zur Vermeidung des Memory-Effekts

Abkühlung der Leimfuge

Sanfte Trennung der Membrane von der Folie durch eine Einblaseinrichtung

Keine Umrüstzeiten bei Simultandruck-Pressverfahren

- **1 Stück Membrane**

Erforderlich für die Pressverfahren 3.1.

Ausführung:

- Naturkautschuk, 4 mm

- **Membran-Spannsystem inklusive Spannlaschen in Sonderausführung**

Anpassung der Aufhängung

Ausführung:

- Automatisch

- **Infrarot-Temperatur-Kontrollsensor/Kontrolleinrichtung,**

Zur Überwachung der vorgesehenen Membrantemperatur. Bei Abweichung von der Soll-Temperatur kann die Presse nicht geschlossen werden. Dadurch werden Fehlverpressungen vermieden

Flexibles Fahren unterschiedlichster Temperatur-Einstellungen
ohne Kapazitätseinbuße

- **Ölfüllung Hydraulik Pressenblock und Ölumlaufl-System**

Die Erstbefüllung zum Betrieb der Anlage, gehört zum Lieferumfang Wemhöner

Pos. 2 Pressenbeschick- und -Entleersystem

- **2 (zwei) Beschicktische- 1 Stück vor der Presse, 1 Stück hinter der Presse**

Je 1 Stück motorisch ein/ausfahrbarer, verstärkter Tablettwagen mit Alu-Auflegepalette

Auflegepalette bestehend aus Aluminiumblech mit Nuten und Kanälen zum Entlüften in verstärkter Ausführung

Bestückung der beiden Beschicktische mit je einem Auflegerahmen in Höhe von 60 mm

Pos. 3 Schneidstation / Folienrollen-Magazin – bauseits –

Pos. 4 Elektrische Steuerung

Speicherprogrammierbare Steuerung Modell SIEMENS TIA Portal

Bediengerät als Touch Panel für die SPS-Steuerung SIEMENS TP 1200 mit 12 Zoll Farb-Monitor in deutscher Sprache

Schalt- und Steuerpult inkl. Verdrahtung

- **Internet Fernmanagement und Service System**

zur Überwachung der vollständigen Anlage, des PLC-Programms, der Visualisierung und zur Steuerung der Antriebe. Internetfähiger Anschluss bauseits

- **Erdung der Anlage**

Die Erdung der Anlage wird durch Wemhöner erledigt

Pos. 5 Schutzzäune und Sicherheitsvorrichtungen

Zum sicheren Betreiben der Anlage gemäß CE-Konformitätserklärung