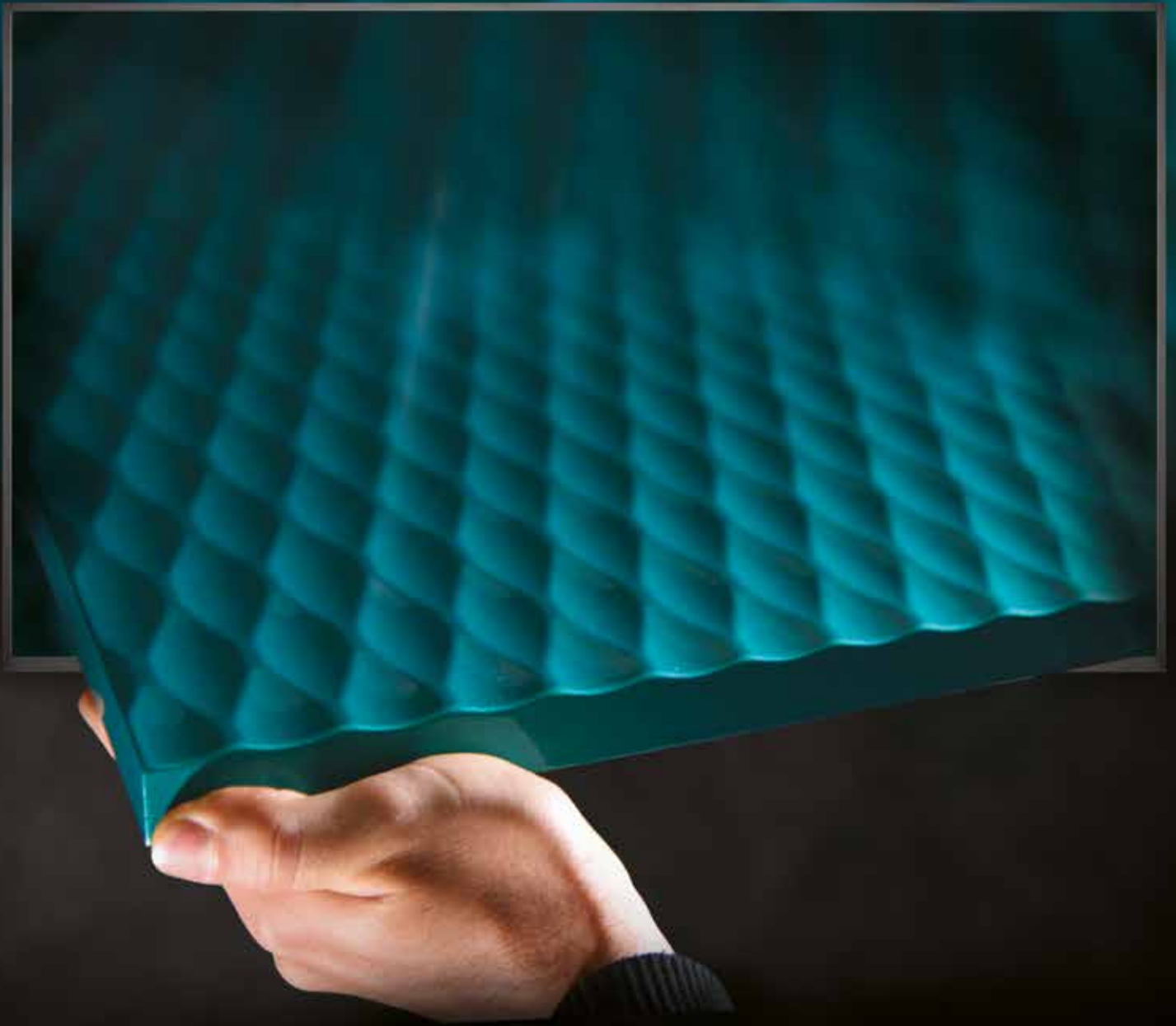


# sergiani 3d form hp

Hydraulische Presse für 3D Beschichtung



# FÜR HOCHAUFLÖSENDE 3D-HP-PLATTEN



# **KOMPLEXFORMEN SIND NOCH NIE SO DEFINIERT WORDEN**



**WENN HOHE PRODUKTIVITÄT  
UND QUALITÄT  
ERFORDERLICH SIND**

## FLEXIBILITY



Komplettes Angebot an Lösungen, Pressen und Linien mit Automation, für alle Anwendungen im Holzbereich.

## PRODUCTIVITY



Pressen und Fertigungslinien in Ausführungen für die Anforderungen vom Kleinbetrieb bis zur Großindustrie.

## POWER



Struktur aus dickem Stahlblech für maximale Steifigkeit während des gesamten Prozesses, auch bei hohen Pressdrücken.

## MADE IN ITALY



### **100% made in Italy**

Über 70 Jahre Erfahrung in der Produktion von Pressen garantieren höchste Zuverlässigkeit und Qualität.

## QUALITY



Präzision in Verbindung mit besonderen Technologien und hochwertigen Komponenten, ermöglicht es mit jeder Art von Beschichtung, von supermatt bis hochglänzend (high-gloss), das beste Ergebnis zu erzielen.

## CUSTOMIZATION



Innovative Lösungen um den verschiedenen Kundenanforderungen durch individuell gestaltete Ausführungen entgegenzukommen.

16

Bedienungspanel

18

Optionalen

24

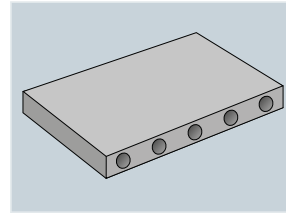
Layout und technischen Daten

# ÜBERBLICK ÜBER DIE TECHNISCHEN

## TECHNOLOGISCHE VORTEILE



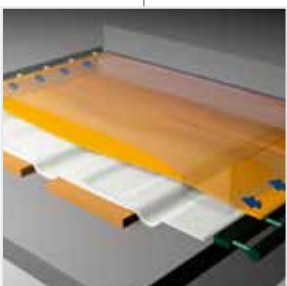
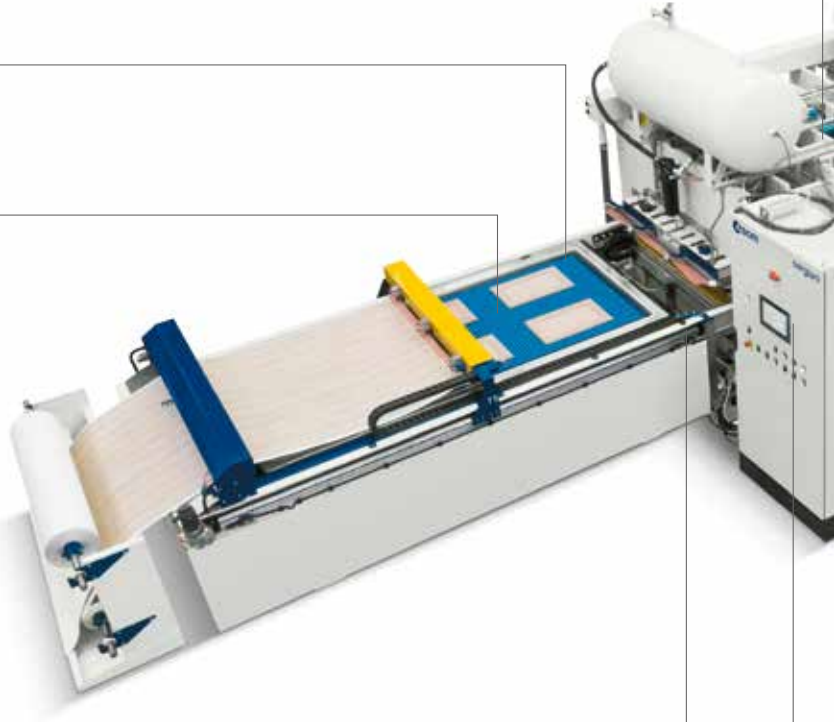
Die Ladungsträger sind der Länge und der Breite nachgebohrt; dadurch entsteht ein Gitter, wo Pin mit quadratischem Kopf mit 28 mm Seitenlänge über die gesamte Pressfläche eingelegt werden. Sie werden automatisch aktiviert und erzeugen eine um 14mm erhöhte Pressfläche an der Position des Werks.



Oberer Tisch aus gelochtem Massivstahl, durch diathermisches Öl erhitzt für eine perfekte Temperaturverteilung.



**Automatisches FLEXY PIN System**  
Vermeidet die Anwendung von Gegenprofilen. Ladeaggregat mit automatischer PVC Positioniervorrichtung und System zur Abtastung der Plattenposition für die Einstellung des FLEXY PIN Systems in der Presse mittels eines digitalen optischen Systems mit 28 mm Abstand.



**Zwischenflansch: perfekte Genauigkeit auch bei komplexen Formen**  
Es ist möglich, mit oder ohne Membran zu arbeiten. Beim Zyklus mit Membran schafft die „Zwischenflansch“ Vorrichtung das Vakuum zwischen Membran und PVC und verringert damit das Entstehen von Falten. Außerdem kann ein zweiter Anpresszyklus mit direkt auf das PVC wirkender Druckluft mit Raumtemperatur ausgeführt werden.



**Siemens Bedienungspanel mit Touchscreen-Funktion**  
Das Bedienungspanel ist mit einer Software ausgestattet, die die vollständige Steuerung der Maschine und die Überwachung aller Maschinenparameter in jeder Phase des Arbeitszyklus ermöglicht.

# MERKMALE

**Speicherbehälter**  
für Vakuum und Druckluft,  
um eine beständige  
und unmittelbare  
Druckversorgung im  
Pressraum und einen  
schnelleren Arbeitszyklus  
zu gewährleisten.

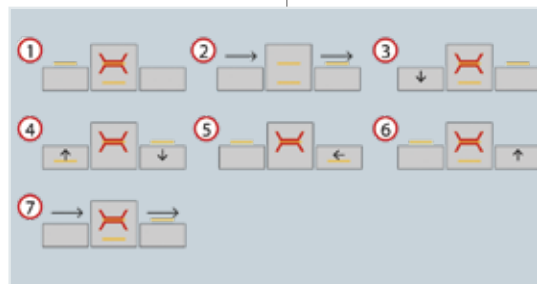


**Struktur aus  
großdimensioniertem  
Stahlblech,**  
um eine größere  
Steifigkeit der Struktur  
auch bei hohen  
Arbeitsdrücken zu  
gewährleisten. Das Resultat  
ist eine bessere Qualität  
des Pressprodukts.



**Automatische  
Umkippvorrichtung**  
mit Vakuumhauben  
zur Entladung der  
gepressten Platten auf  
die motorbetriebene  
Rollenbahn, bereit für  
die Verschiebung an die  
nächste Station. (Opt.)

**Wärmeaustauscher**  
zur Erhitzung der Druckluft,  
elektrisch versorgt für eine  
bessere Anleimqualität.

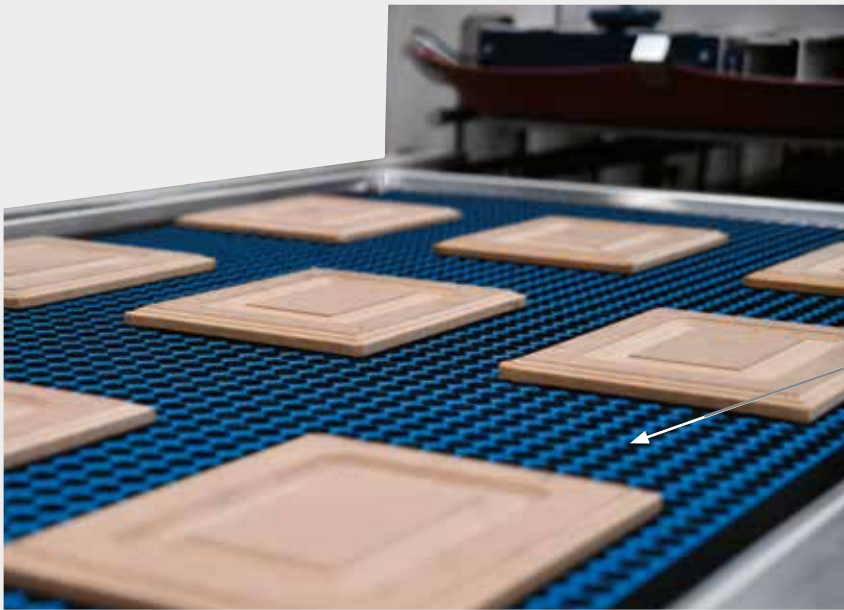


**Es können bis zu  
3 Ladungsträger  
hinzugefügt werden,  
um die Produktivität zu  
maximieren.**

Die Verstellung der  
Ladungsträger im  
Inneren der Presse erfolgt  
völlig automatisch und  
gleichzeitig mit den Lade-  
und Ausladeaggregaten.

# PLATTEN HERSTELLUNG MIT FLEXY-PIN-SYSTEM

Schnelle und effektive Plattenherstellung durch Reduzierung der Zykluszeit und Vermeidung von Fehlproduktionen die durch falsche Verwendung von Gegenprofilen verursacht werden.



# 1



Beweglicher  
Stütz-Pin

## LADUNGSTRÄGER MIT AUTOMATISCHEN PIN

bestehend aus seitlich beweglichen 28-mm-Pins, welche die zu beschichtenden Platten automatisch um 14 mm anheben. Der bewegliche Pin wird durch spezielle Aktuatoren in der Presse angehoben.



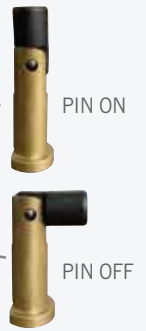
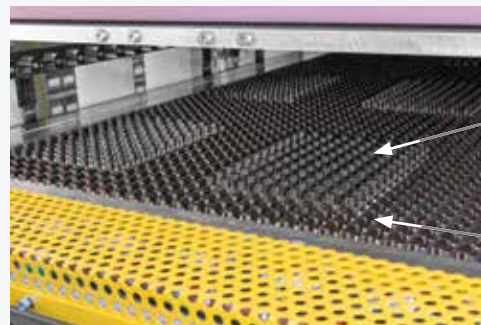
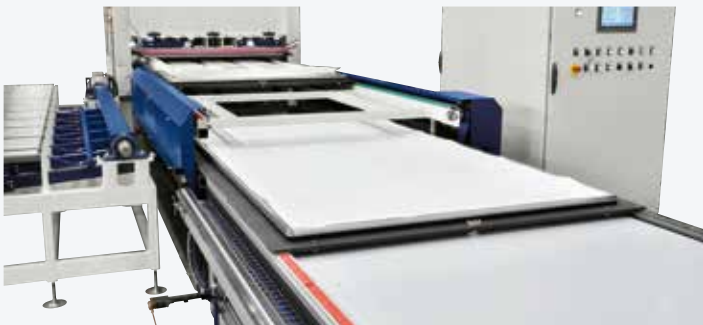
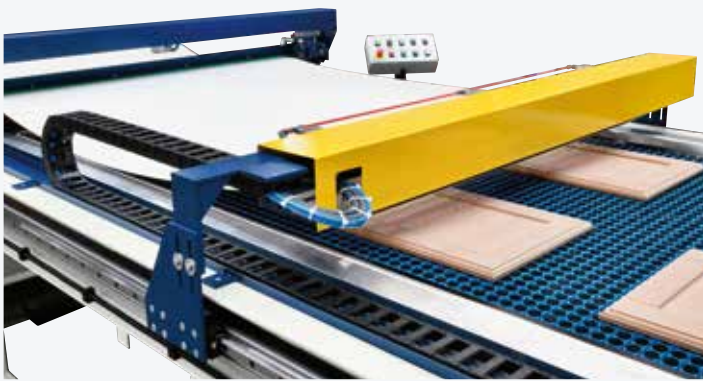
# 3

## PIN-RÜCKSETZUNG

Am Ende des Presszyklus werden alle Pins durch Anheben des darunterliegenden Rasterrahmens zurückgestellt. Die Rückstellung ermöglicht einen direkten Produktwechsel zwischen den Zyklen ohne Rüstzeit!



# 2



## **AUTOMATISCHE PVC-POSITIONIERUNG UND OPTISCHE ABTASTUNG DER PLATTENZUSAMMENSETZUNG**

Sobald der Zyklusstart aktiviert ist, scannt das PVC-Lese- und Positionieraggregat die Ladungsträger mit einem hochpräzisen digitalen optischen System und positioniert gleichzeitig das PVC-Beschichtungsmaterial.

## **PIN-AKTIVIERUNG IN ECHTZEIT**

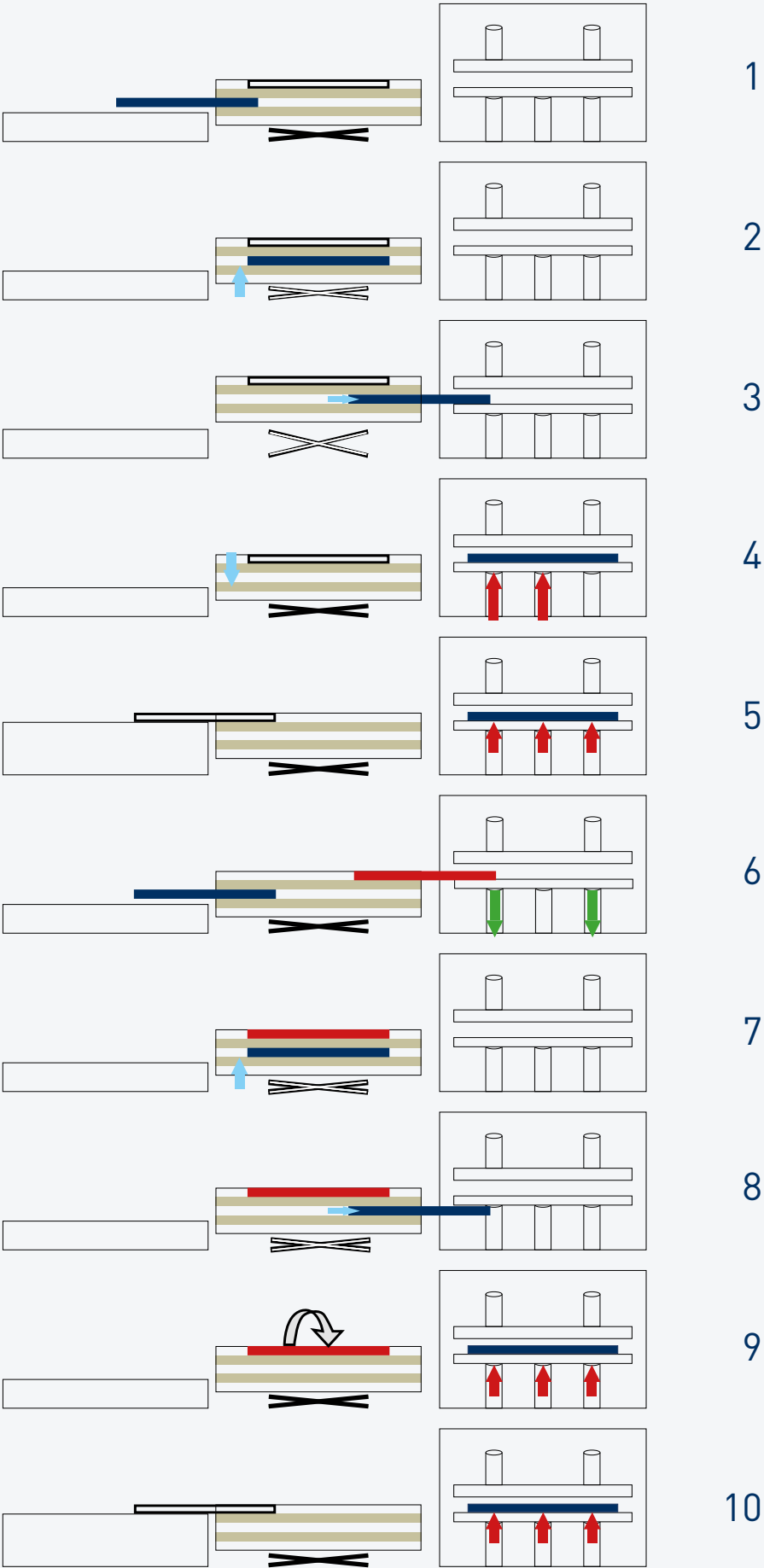
Während das Werkstück gescannt wird, deaktiviert die Steuerungsleiste in der Presse nicht benötigte Aktuatoren. Das geschieht alles in Echtzeit um die Zykluszeit zu minimieren.

# VERARBEITUNGSZYKLUS MIT ZWEI LADUNGSTRÄGERN UND BELADUNG VON DER GLEICHEN SEITE

**DIE IDEALE LÖSUNG FÜR ALLE MIT WENIG PLATZ, DIE ABER NICHT AUF PRODUKTIVITÄT VERZICHTEN WOLLEN.**

- Der Zyklus beginnt mit dem Ladungsträger, der in der Legestation vorbereitet und dann in die untere Etage der Wechsellvorrichtung geschickt wird (1).
- Die Wechsellvorrichtung fährt auf die Beladehöhe der Presse (2) und schickt den Ladungsträger nach innen (3).
- Dann wird die Wechsellvorrichtung auf die Höhe der Legestation abgesenkt, während die Presse geschlossen ist (4).
- Der leere Ladungsträger wird zur Legestation gebracht und geladen, während die Presse ihren Presszyklus beginnt (5).
- Die Wechsellvorrichtung ist bereit, sowohl den gepressten Ladungsträger im oberen Pressraum, als auch den neuen Ladungsträger im unteren Fach aufzunehmen (6).
- An diesem Punkt hebt sich die Wechsellvorrichtung (7) und lädt den neuen Ladungsträger in die Presse (8). Dann nimmt die Kippvorrichtung (Opt.) den zuvor gepressten Ladungsträger auf und legt ihn auf der motorisierten Entnahmerollenbahn (9) ab.
- Der Zyklus endet durch Absenken der Wechsellvorrichtung bis der entladene Ladungsträger zur Beschickung in die Legestation zurückkehrt und ein neuer Presszyklus gestartet wird (10).

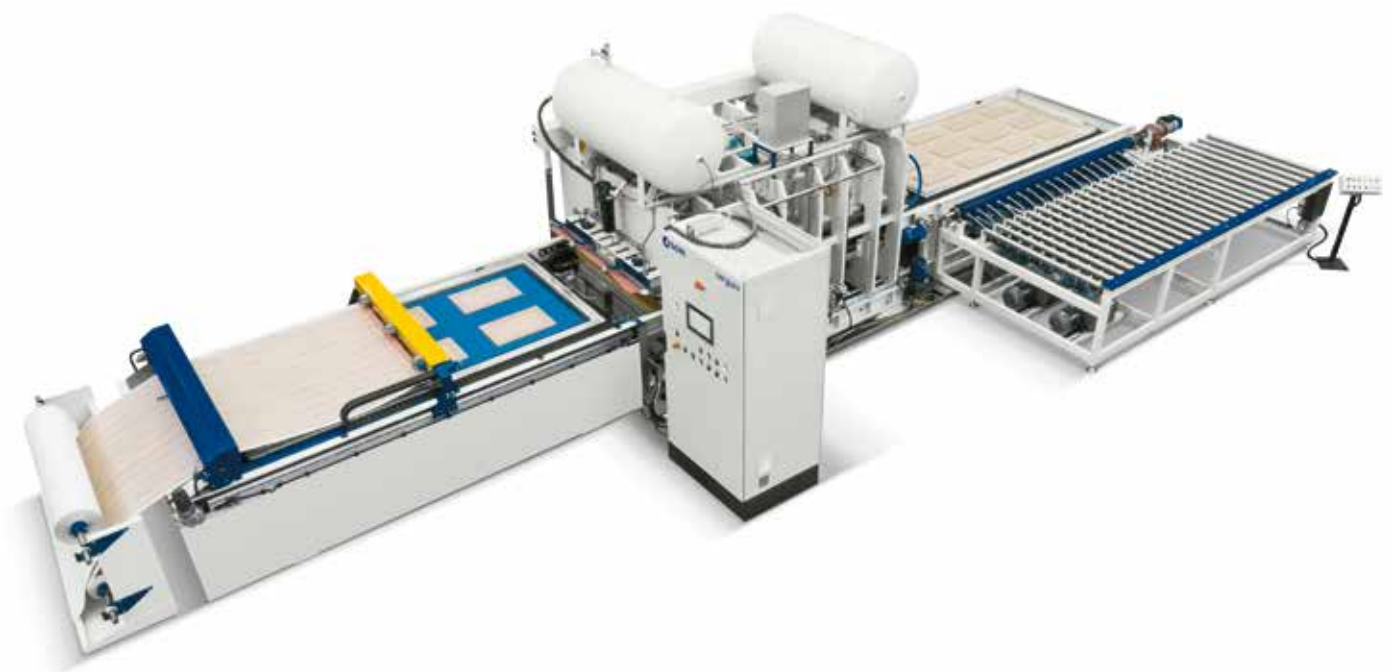


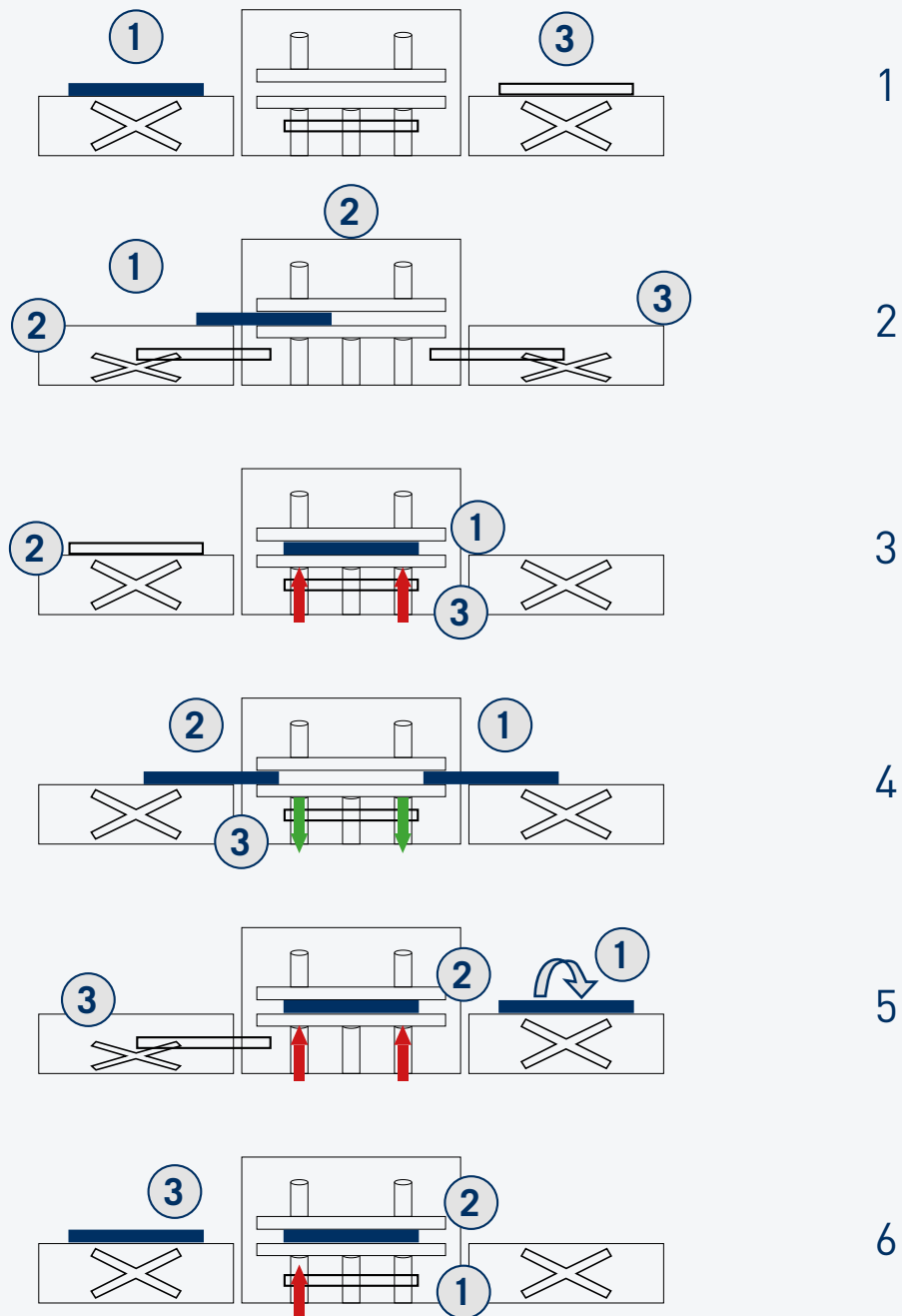


# VERARBEITUNGSZYKLUS MIT DREI LADUNGSTRÄGERN

**DIE IDEALE LÖSUNG FÜR ALLE, DIE EINE HOHE PRODUKTIVITÄT MIT GERINGEN LEERLAUFZEITEN FORDERN UND DIE ZYKLUSZEIT AUF DIE REINE PRESSZEIT REDUZIEREN WOLLEN.**

- Der Zyklus beginnt mit der Beladung des Ladungsträgers Nr. 1 in der Legestation; der Ladungsträger Nr. 2 befindet sich in einem speziellen Pressraum unter der Presse, während des Ladungsträgers Nr. 3 an der Entladestation wartet.
- Sobald die Beladung des Ladungsträgers Nr. 1 abgeschlossen ist, wird er in die Presse geschickt, während des Ladungsträgers Nr. 2 in die Legestation gebracht wird und der Ladungsträger Nr. 3 sich in einer speziellen Etage unter der Presse befindet.
- Der Ladungsträger Nr. 2 wird in der Legestation vorbereitet, während der Presszyklus für Ladungsträger Nr. 1 beginnt.
- Sobald der Presszyklus beendet ist, wird der Ladungsträger Nr. 1 zur Entladestation gebracht und gleichzeitig wird der Ladungsträger Nr. 2 in die Presse geschickt.
- Der Ladungsträger Nr. 2 startet den Presszyklus und der Ladungsträger Nr. 1 wird durch den Kipptisch (Opt.) entladen. In der Zwischenzeit wird der Ladungsträger Nr. 3 aus dem Pressraum unter der Presse auf den Kompositionstisch gebracht.
- An diesem Punkt wird der Zyklus wiederholt, wobei der Ladungsträger Nr. 3 in die Legestation geladen wird, während der Presszyklus für den Ladungsträger Nr. 2 endet und Ladungsträger Nr. 1 in die Etage unter der Presse gebracht wird.



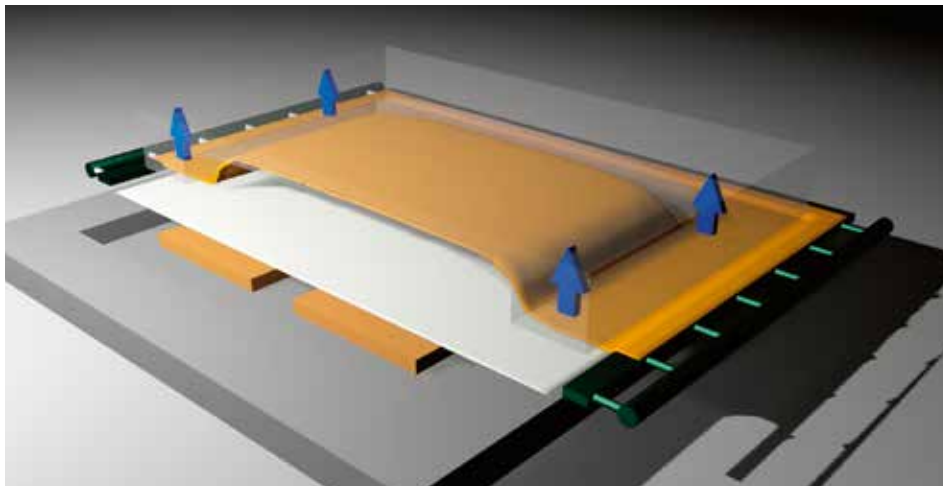


# VERARBEITUNGSZYKLUS MIT ZWISCHENFLANSCH

## PERFEKTE DEFINITION AUCH BEI KOMPLEXEN FORMEN

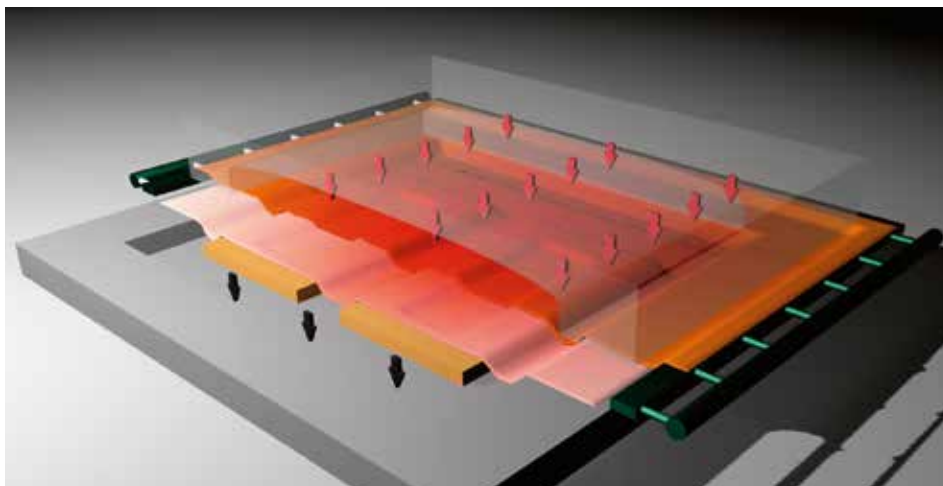
Die Presse kann mit oder ohne Membran arbeiten.

Mit einer Membran erzeugt die "Zwischenflansch"-Vorrichtung ein Vakuum zwischen der Membran und dem PVC, wodurch die Gefahr der Faltenbildung verringert wird. Sie ermöglicht auch einen zweiten Presszyklus mit Druckluft bei Raumtemperatur, die direkt auf das PVC einwirkt.



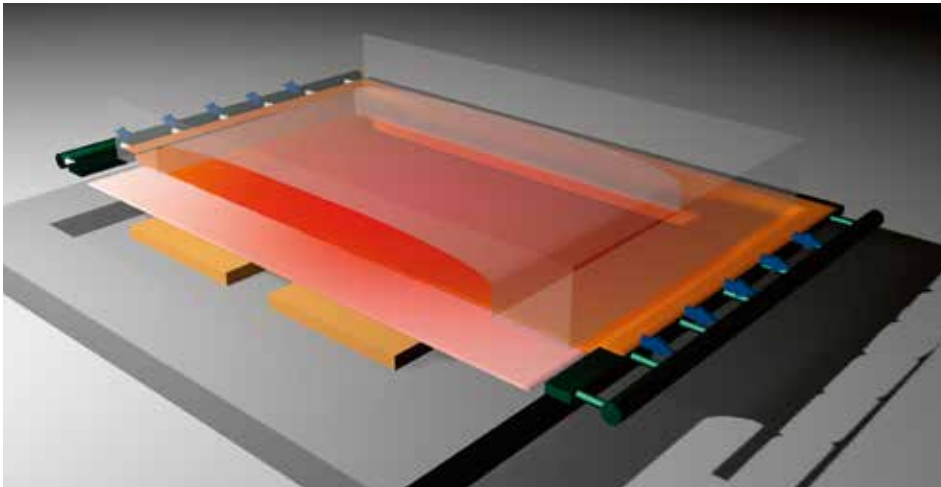
### STEP 1

Die Membran wird durch die von dem oberen Tisch übertragene Wärme auf der eingestellten Temperatur gehalten. Wenn die Membrantemperatur unter den eingestellten Wert fällt, wird im oberen Pressraum ein Vakuum erzeugt und die Membran kommt wieder in Kontakt mit der beheizten Fläche.



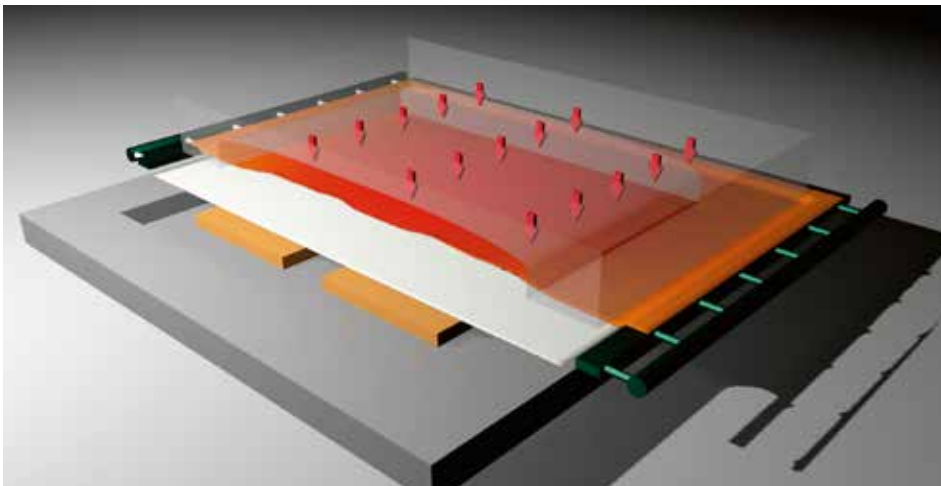
### STEP 2

Die Membran wird freigegeben und in Kontakt mit dem Beschichtungsmaterial gebracht, um die Vorwärmphase zu beginnen.



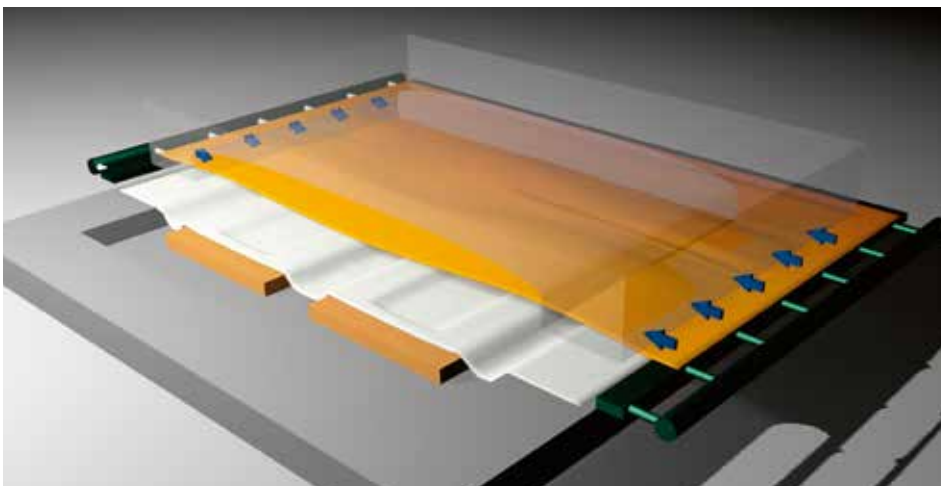
### STEP 3

Der Zwischenflansch erzeugt ein Vakuum zwischen der Membran und dem Beschichtungsmaterial, wodurch perfektes Anlegen und gleichmäßige Erwärmung der Beschichtung gewährleistet wird.



### STEP 4

Der erste Presszyklus beginnt: im unteren Pressraum wird Vakuum erzeugt und im oberen Pressraum wird Druckluft zugeführt. Der Druckluftausgleichsbehälter stellt sicher, dass immer ausreichend Volumen für eine konstante und schnelle Druckversorgung bereit steht.



### STEP 5

Der zweite Presszyklus beginnt mit dem Einblasen der Druckluft in den Zwischenflansch, wodurch das Beschichtungsmaterial an Ort und Stelle abkühlt, um eine bessere Definition des Endprodukts und hohe Qualität der Verklebung auch bei komplexen Formen zu gewährleisten.

# SIEMENS-BEDIENUNGSPANEL MIT TOUCHSCREEN-FUNKTION

Ausgestattet mit einer Software zur Steuerung jeder Funktion und zur Überwachung aller Maschinenparameter in jeder Phase des Arbeitszyklus in Abhängigkeit von der Art des zu verklebenden Materials.



0
0

sec

## DRUCKZEIT PHASE 1

Im oberen Pressraum wird Luft bis zum Erreichen des Einstelldruckes eingeblasen während gleichzeitig im unteren Pressraum Vakuum erzeugt wird.



0	0
0	0

sec

## DRUCKZEIT PHASE 2

Die Luftzuführung erfolgt über den Zwischenflansch.



0
---

bar

## DRUCKPHASE 1

Dieser Parameter legt den Druck fest, den die Membran auf das Material ausüben muss.



0
---

bar

## DRUCKPHASE 2

Die Luft wird in dem oberen Pressraum geleitet, bis der eingestellte Druck erreicht ist. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die Luft abgeführt und die Presse öffnet sich.







0  
0  
sec

### VAKUUMZEIT FLANSCH

Das Vakuum zwischen der Membran und dem PVC wird für die Dauer der eingestellten Zeit erzeugt. Die Membran ist in Kontakt mit dem PVC.



0  
0  
sec

### VAKUUMZEIT OBERER PRESSRAUM

Nach Ablauf der Vakuumzeit des Flansches wird das Material durch Starten des Zeitgebers mit dem oberen Tisch in Kontakt gebracht. Bei besonderen Materialien (z.B. Hochglanz) wird diese Phase ausgeschlossen.



0  
0  
sec

### VAKUUMZEIT UNTERER PRESSRAUM

In der unteren Arbeitskammer wird ein Vakuum erzeugt, um sicherzustellen, dass die Beschichtung korrekt an jedem Punkt des Werkstücks anliegt.



0  
kg/s

### PRESS-GESCHWINDIGKEIT PHASE 2

Je höher der Wert, desto schneller erfolgt die Drucksetzung des Zwischenflansches an Membran und Beschichtung.



0  
kg/s

### PRESS-GESCHWINDIGKEIT PHASE 1

Je höher der Wert, desto höher ist die Luftzufuhrgeschwindigkeit an der Membran.



# ZUBEHÖR

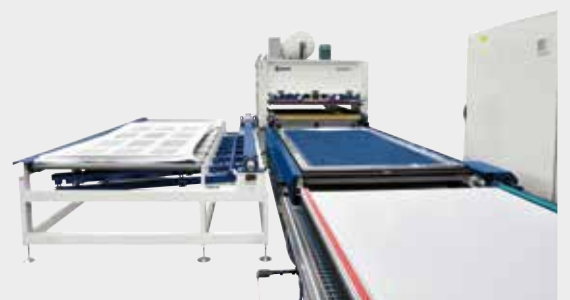
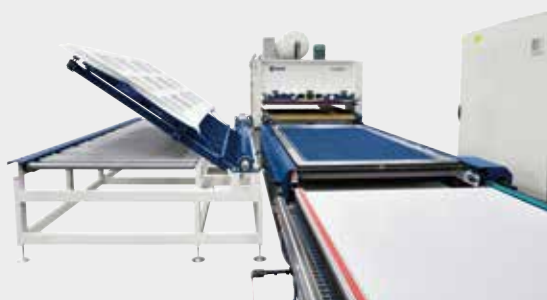
## ENTLADEZYKLUS MIT VAKUUM-WENDER UND ANGETRIEBENER ROLLENBAHN

Die Wendevorrichtung am Auslauf mit Vakuumhauben entlädt und wendet gleichzeitig die frisch gepressten Platten und legt sie auf einer motorisierten Rollenbahn ab. An diesem Punkt sind sie bereit zur folgenden Schneidestation geschickt zu werden.



Die neue Version mit Vakuumbaum garantiert einen besseren Halt auch bei strukturierten Beschichtungen und eliminiert das Risiko selbst bei empfindlichsten Beschichtungen Spuren zu hinterlassen.

Dieser Mechanismus erfordert weniger Wartung als herkömmliche Umkippvorrichtungen mit Saugern.



# ZUBEHÖR



## LASERGESTEUERTE TEMPERATURREGELUNG DER MEMBRAN

Das hochpräzise System zur Messung der Membrantemperatur mit Hilfe eines Lasers gewährleistet eine bessere Kontrolle und Optimierung des Presszyklus.

## MEMBRAN-SPANNVORRICHTUNG

Die Membran ist an pneumatischen Zylindern befestigt, die sie ständig unter Spannung halten und so das Risiko von Defekten an der beschichteten Platte verringern. Diese Defekte sind auf die natürliche Ausdehnung der Membran aufgrund von Wärme zurückzuführen.





## PVC- RESTEHÄCKSLER

Ermöglicht es PVC-Reste, die normalerweise beim 3D-Laminierungsprozess anfallen, direkt zu zerkleinern.

## PVC-ABROLLWAGEN MIT 15 ROLLEN

Das PVC-Rollenlager kann über eine motorisierte Kette bis zu 15 Rollen aufnehmen. Somit können Stillstände bei Rollenwechseln oder Umrüstungen reduziert werden.



# SCM SURFACE TECHNOLOGIES

## INTEGRIERTE LÖSUNGEN FÜR DIE HERSTELLUNG VON 3D-PLATTEN

SCM zeichnet sich als Partner für die gesamte Oberflächenbehandlung aus und bietet umfassende Lösungen und Dienstleistungen für exklusiv veredelte Produkte.

Die vorhandenen Lösungen für das Schleifen, den Leimauftrag und das Pressen ermöglichen es, ein beschichtetes Produkt mit durchgehender Musterung und übergangslosem Farbverlauf auf der Hauptfläche und auf der Kante zu erhalten. Somit können einzigartige taktile und visuelle Erlebnisse erzeugt werden.

Der 3D-Laminierungsprozess ist eine Kombination von Bearbeitungen, die vom Schleifen der Oberfläche über den präzisen Auftrag der Klebstoffe bis hin zum thermoplastischen Pressen mit dem richtigen Druck und der Temperatur reichen.



dmc system t



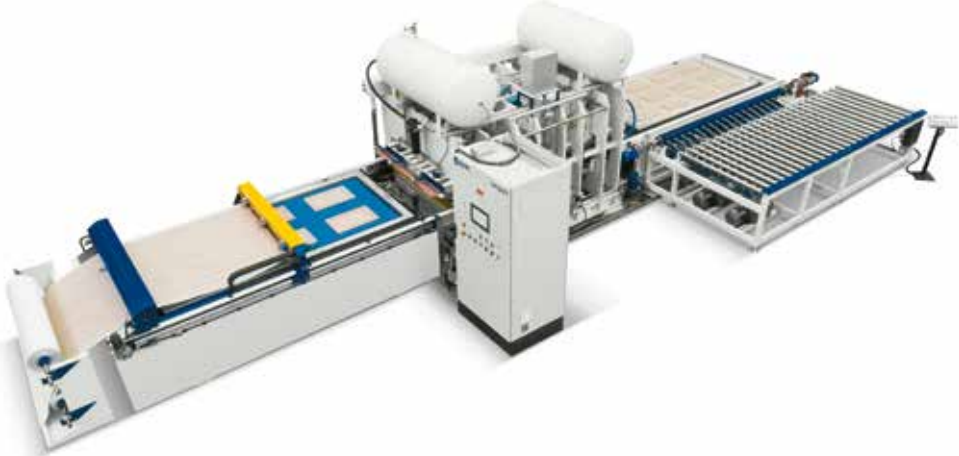
valtorta bravorobot



**SCM SURFACE TECHNOLOGIES.**  
INTEGRATED WITH A HUMAN TOUCH

# sergiani 3d form hp

Hydraulische Presse für 3D Beschichtung

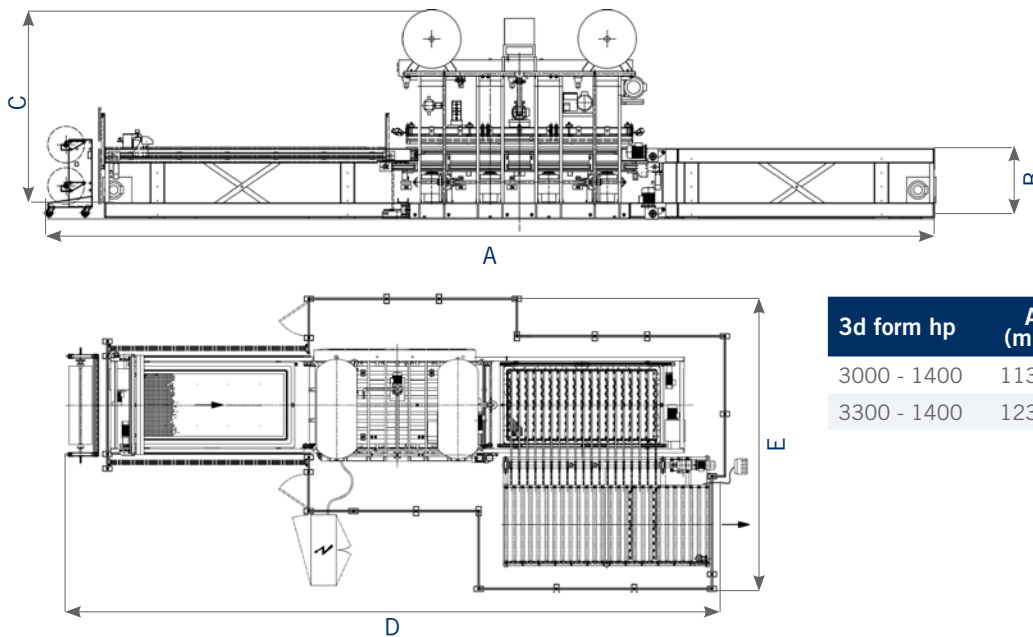


sergiani 3d form hp



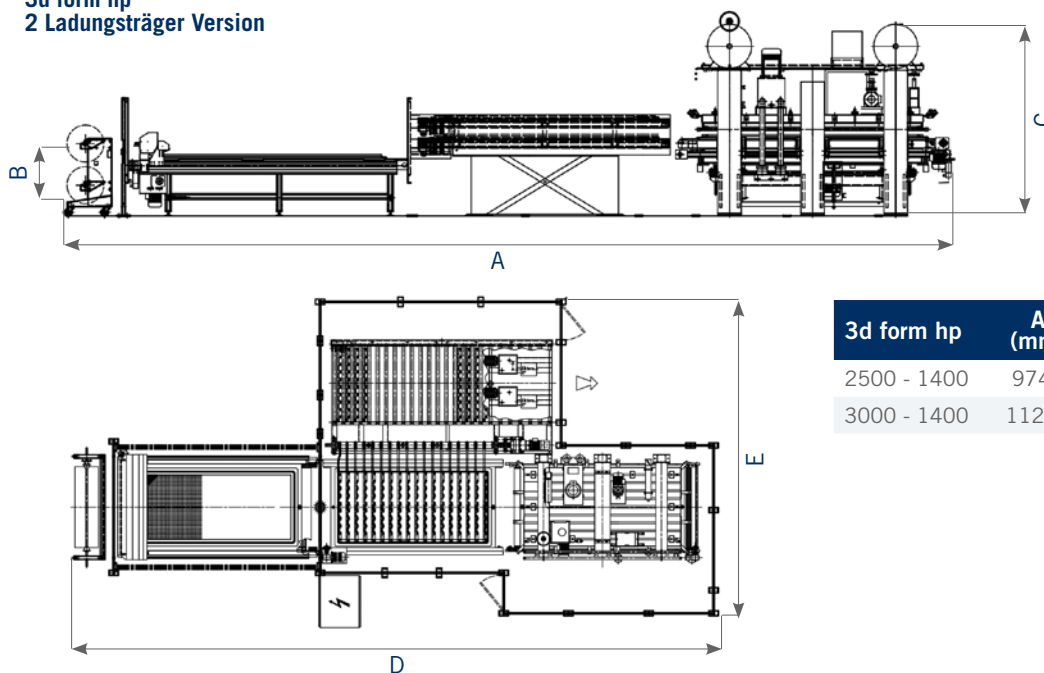
# LAYOUT UND TECHNISCHE DATEN

## 3d form hp 3 Ladungsträger Version



3d form hp	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
3000 - 1400	11350	1390	2850	13000	5500
3300 - 1400	12350	1320	2850	14000	5600

## 3d form hp 2 Ladungsträger Version



3d form hp	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
2500 - 1400	9740	940	2530	10900	6100
3000 - 1400	11240	948	2600	12400	6100

## TECHNISCHE DATEN

Modell	Tischabmessungen (mm)	Druck (ton)	Anzahl Zylinder - Durchmesser (mm)	Pressraum Höhe (mm)	Spezifischer Betriebsdruck (kg/cm <sup>2</sup> )	Struktur-typ
3d form hp 25-14	2340x1340	200	4x140	60	5+1	Mit montierten Trägern
3d form hp 30-14	2840x1340	300	6x140	60	6+1	
3d form hp 33-14	3200x1340	400	8x140	60	6+1	
3d form hp+ 30-14	2900x1340	400	8x140	60	8+1	Gerippt
3d form hp+ 33-14	3200x1340	500	10x140	60	8+1	





**WE HAVE THE POWER  
WHEN IT COMES TO PRESSING**

# EIN KUNDENDIENSTNETZ, DAS MIT 1000 TECHNIKERN UND 36.000 CODES ARBEITET, UM EINEN EINSATZBEREITEN, QUALIFIZIERTEN SERVICE ZU GEWÄHRLEISTEN.

HOCHQUALIFIZIERTE TECHNIKER, EINE EFFIZIENTE VERWALTUNG UND 6 ERSATZTEILEZENTREN WELTWEIT – DIE SICHERHEIT EINER EFFIZIENTEN UNTERSTÜTZUNG IN IHRER NÄHE.

## SERVICE

Die SCM Group bietet einen Service, der über den Kauf einer Maschine hinaus geht, welcher eine langfristige Leistung für Ihr technologisches Produktionssystem garantiert und Ihrem Unternehmen einen Mehrwert sichert.

### EIN KOMPLETTES ANGBOT DES AFTER-SALES SERVICES

- Installation und start-up der Maschinen, Zellen, Linien und Systeme
- kundenspezifische Trainingsprogramme
- Telefonsupport bei Maschinenstörungen um Zeit und Kosten einzusparen
- vorbeugende Programme zur Instandhaltung, die eine langfristige Leistung garantieren
- komplette Sanierung der Maschinen und Anlagen um einen Mehrwert der Investitionen zu erhalten.
- benutzerdefinierte Upgrades für Maschinen und Anlagen je nach Produktionsanforderungen

## ERSATZTEIL SERVICE

Zur SCM Group zählen 140 Ersatzteil-Spezialisten weltweit, welche alle Anfragen in kürzester Zeit bearbeiten.

### 36,000 ERSATZTEILE

In unserem Lager befinden sich Ersatzteile im Wert von 12 Millionen Euro, welche jede einzelne Maschine bedienen können.

### ERSATZTEIL GARANTIE

Wir geben eine Ersatzteil-Garantie in Höhe von bis zu 3,5 Millionen Euro, auch für "schwierige" Ersatzteile

### SOFORTIGE VERFÜGBARKEIT

Über 90% der Aufträge werden dank des riesigen Bestandes am selben Tag erledigt.

### 6 NIEDERLASSUNGEN WELTWEIT

Der Ersatzteil-Service kann auf weltweite Unterstützung zählen. (Rimini, Singapur, Shenzhen, Moskau, Atlanta, São Bento do Sul).

### 500 AUSLIEFERUNGEN TÄGLICH



# DIE ENTSCHEIDENSTEN HOLZBEARBEITUNGSTECHNOLOGIEN SIND BESTANDTEIL UNSERER DNA

## SCM – EINE ENORME KOMPETENZ VEREINT ZU EINER EINZIGARTIGEN MARKE

Mit über 65 Jahre Erfahrung ist SCM einer der unangefochtenen Marktführer im Bereich der Holzbearbeitungstechnologien und ein Innovationsmotor auf dem Feld der Holzbearbeitungsmaschinen und modernen Fertigungsanlagen mit einer weltweiten Präsenz und dem dichtesten Vertriebs- und Servicenetzwerk auf diesem Sektor.

**65** Jahre Erfahrung

**3** Hauptproduktionsstandorte in Italien

**300.000** m<sup>2</sup> Produktionsfläche

**20.000** Produzierte Maschinen pro Jahr

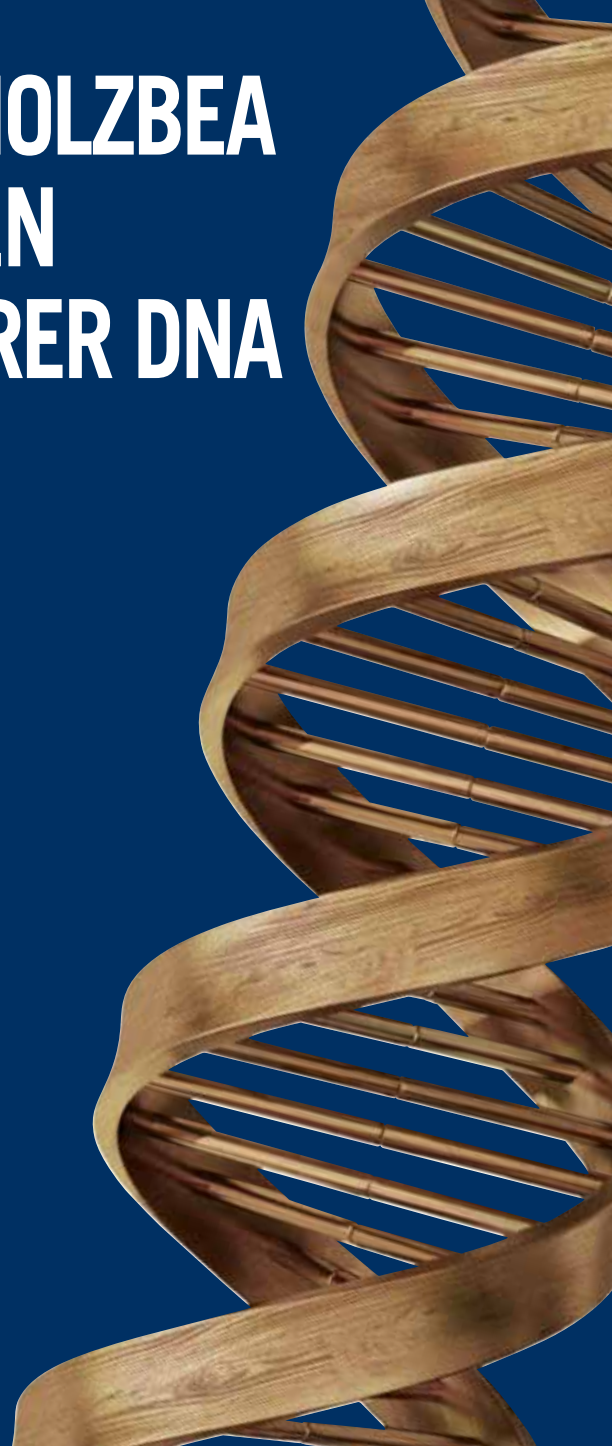
**90%** Exportanteil

**20** Tochtergesellschaften

**400** Vertretungen und Vertriebspartner

**500** Servicetechniker

**500** Eingetragene Patente



Unsere DNA ist geprägt von der Stärke und Sicherheit einer großen Firmengruppe. Die Marke SCM ist Teil der SCM-Group, dem führenden Hersteller industrieller Maschinen und Komponenten zur Verarbeitung einer enormen Bandbreite an Materialien.

## SCM GROUP, EIN HOCHQUALIFIZIERTES TEAM AUF DEM AKTUELLSTEN WISSEN S STAND IN BEZUG AUF INDUSTRIELLE MASCHINEN UND KOMPONENTEN

### INDUSTRIAL MACHINERY

Einzelmaschinen, integrierte Systeme und Dienstleistungen für die Verarbeitung einer großen Bandbreite von Materialien.



HOLZBEARBEITUNGSTECHNOLOGIE



TECHNOLOGIEN FÜR DIE VERARBEITUNG VON KOMPOSITMATERIALIEN, ALUMINIUM, KUNSTSTOFF, GLAS, STEIN, METALL

### INDUSTRIAL COMPONENTS

Technische Bauteile für die Maschinen und Systeme der Gruppe, Drittparteien und die Maschinenbauindustrie.



SPINDELN UND TECHNISCHE BAUTEILE



SCHALTSCHRÄNKE



METALLVERARBEITUNG



GUSSEISEN



**SCM GROUP SPA**

via Casale 450 - 47826 Villa Verucchio, Rimini - Italy  
tel. +39 0541 674111 - fax +39 0541 674274  
scm@scmgroup.com  
www.scmwood.com



00L0614926H