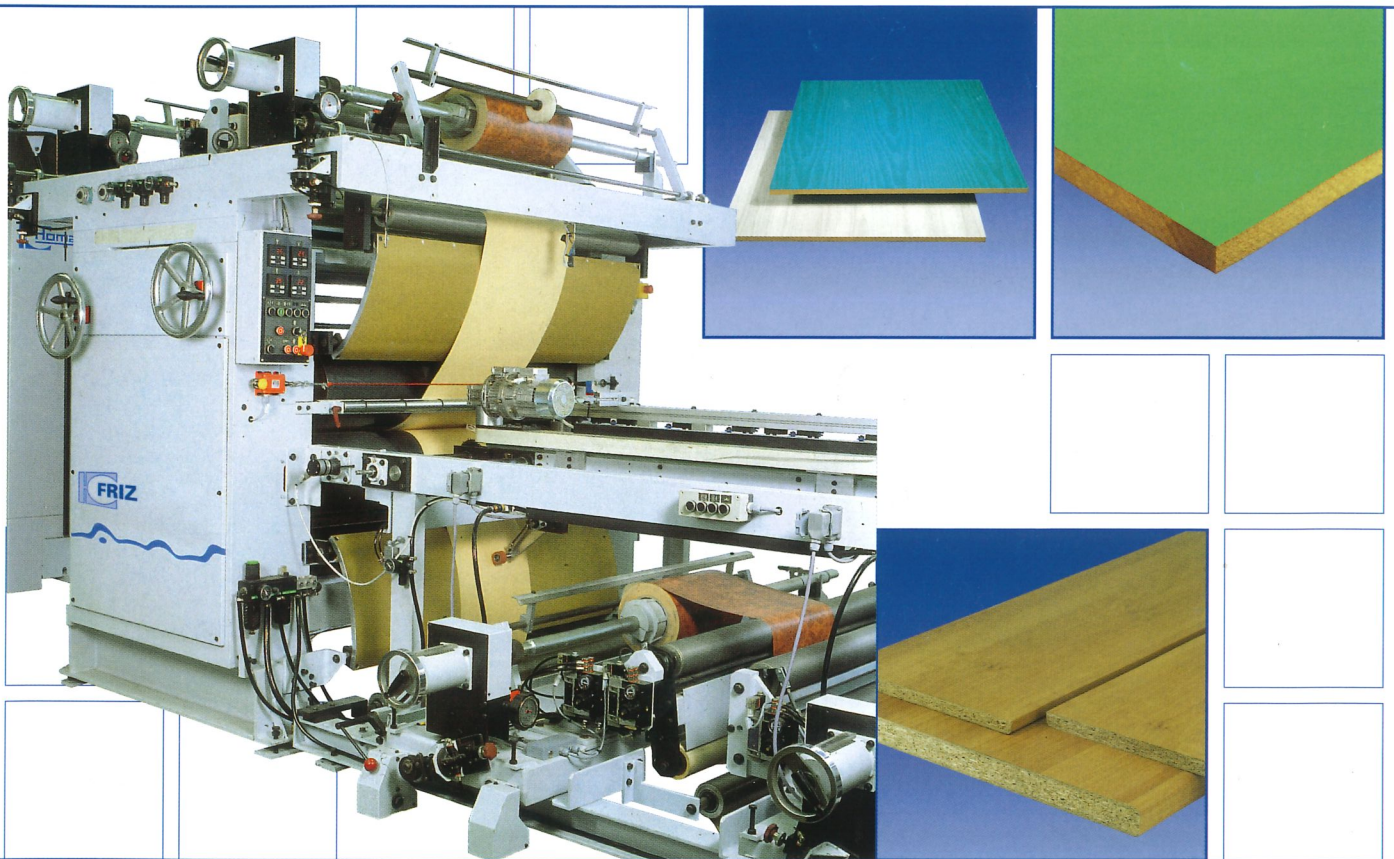


Thermo- Kaschieranlagen FK



Optimat | profi line | power line



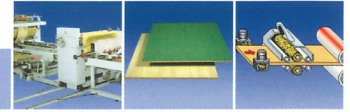
Wirtschaftliche Lösungen für alle Anwendungen und Anforderungen!



Friz bietet viel mehr als nur Maschinen...

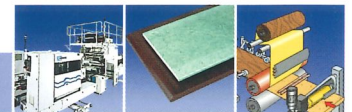


Breitflächen-Kaschiersysteme



Friz bietet heute sowohl die klassischen Breitflächen-Kaschiersysteme sowie ein System innovativer Flächenverklebung an Seite 4-5

Breit- & Schmalflächen-Kaschiersysteme



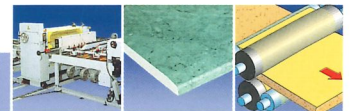
Kaschieren Sie die Breit- und Schmalflächen in einem Arbeitsgang Seite 6-7

Profilierte Oberflächen



Wenn Sie profilierte Oberflächen rationell kaschieren wollen, haben wir auch hierfür das richtige Verfahren Seite 8

Lösungen für alle Anwendungen



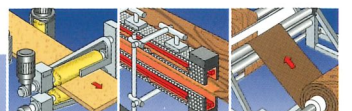
Mit Friz Kaschieranlagen können Sie nahezu alle bekannten Oberflächenmaterialien auf nahezu jedes Trägermaterial kaschieren. Seite 9

Maschinen mit den gewissen "EXTRAS" !



Wir haben die Rüstzeiten auf ein Minimum reduziert..... Seite 10-11

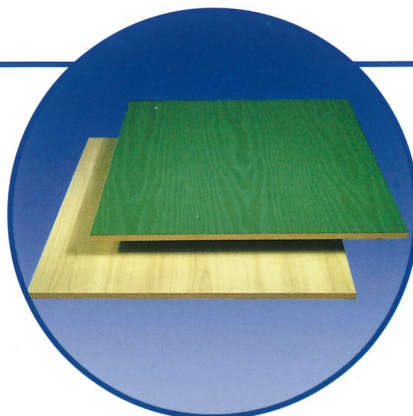
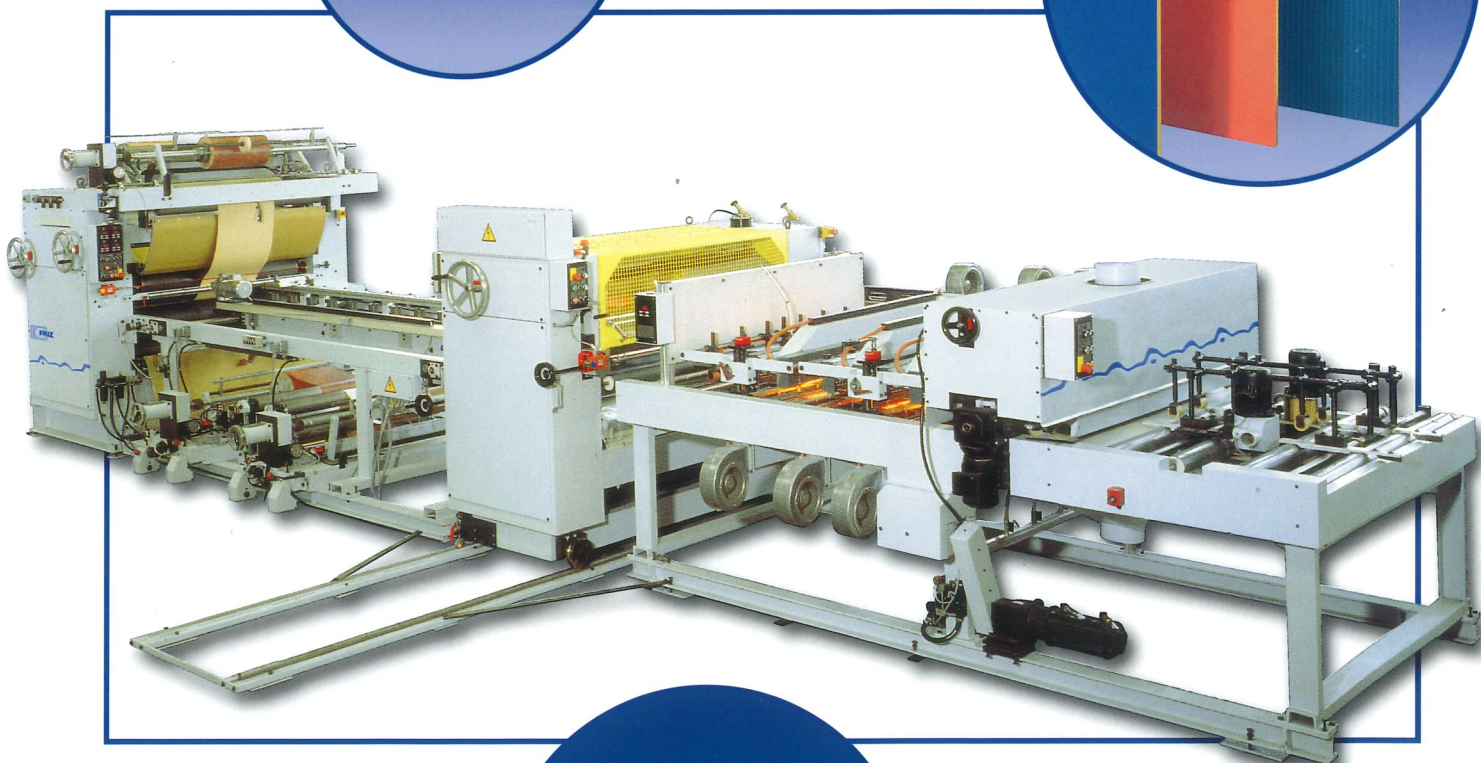
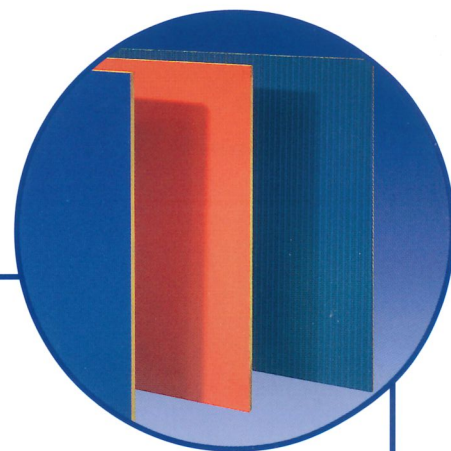
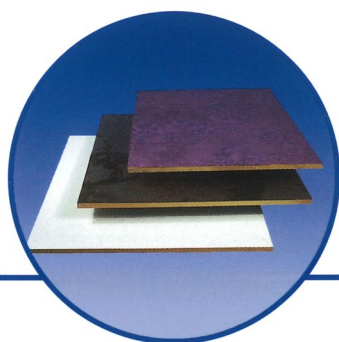
Baukasten FK



Optionale Bauteile für jede Anwendung..... Seite 12-22

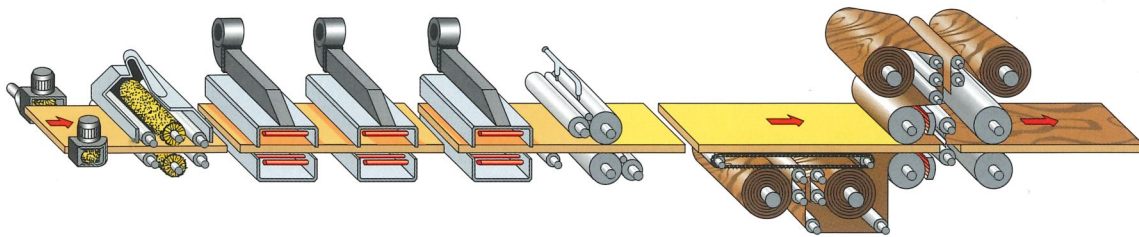
Breitflächen-Kaschiersysteme

Friz bietet heute sowohl die klassischen Breitflächen-Kaschiersysteme mit Flächenverklebung mit Dispersionskleber und Harnstoff-Leim an sowie ein System innovativer Flächenverklebung mit Schmelzklebern.



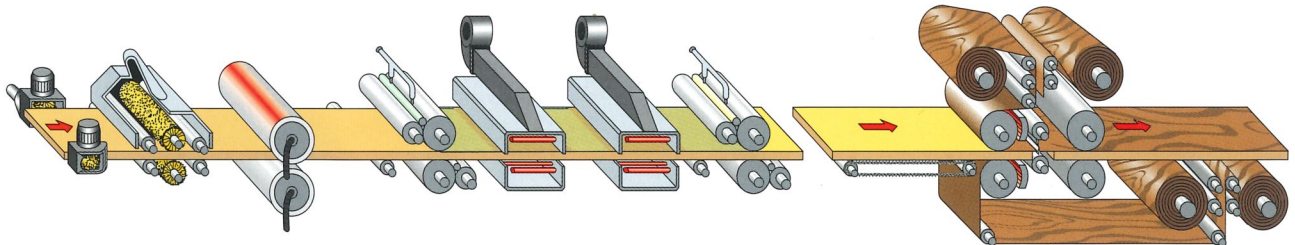
System FKF 300/WD

Flächenverklebung mit Dispersionskleber (PVAc-Leim)



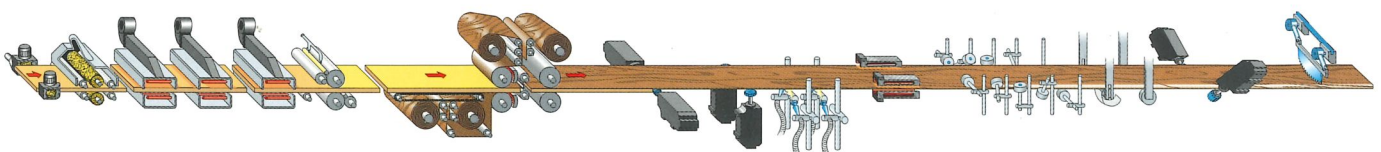
System FKF 400/ WU

Flächenverklebung mit Harnstoff-Leim



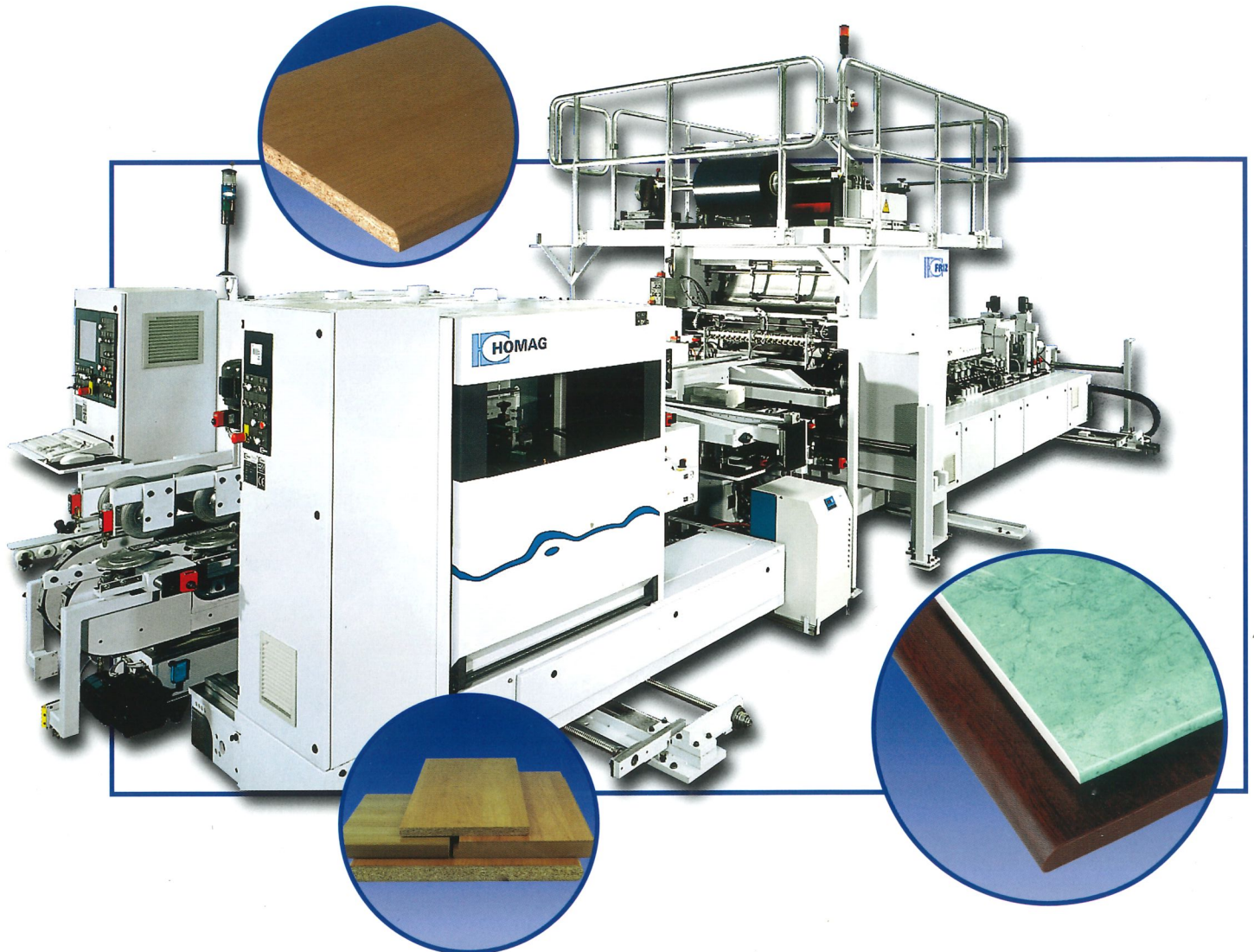
System FKP 300/WD

Mit Dispersionsklebern für die Oberfläche – für die Kante wahlweise mit Dispersionsklebern oder Schmelzklebern.

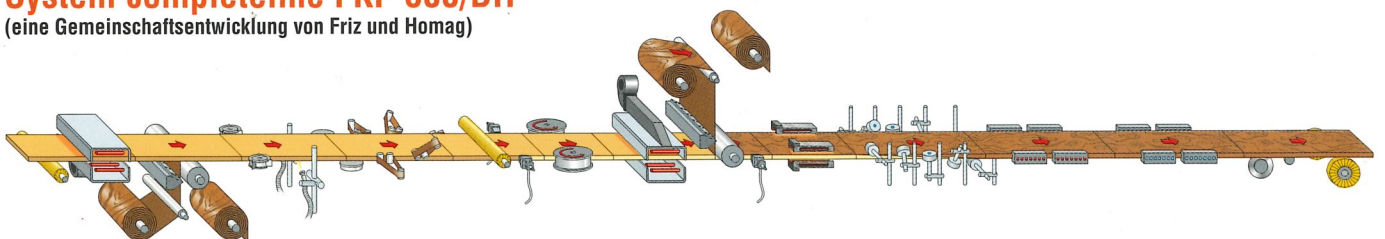


Breit- & Schmalflächen Kaschieranlagen

Wir kaschieren die Breit- und Schmalflächen in einem Arbeitsgang.



System completeline FKP 600/DH (eine Gemeinschaftsentwicklung von Friz und Homag)

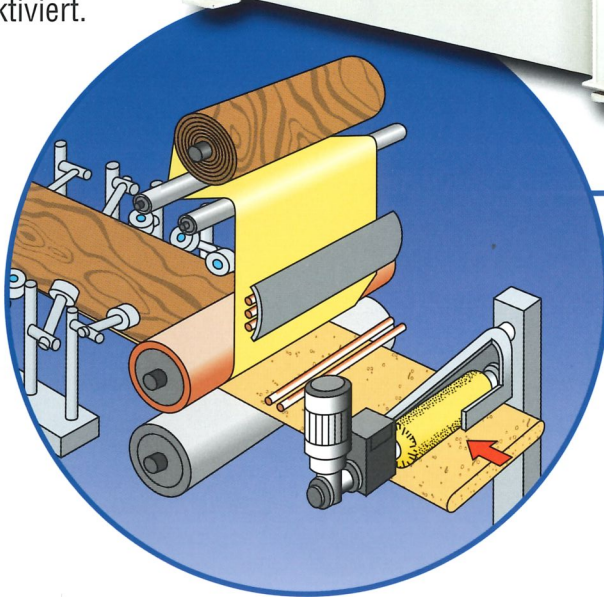
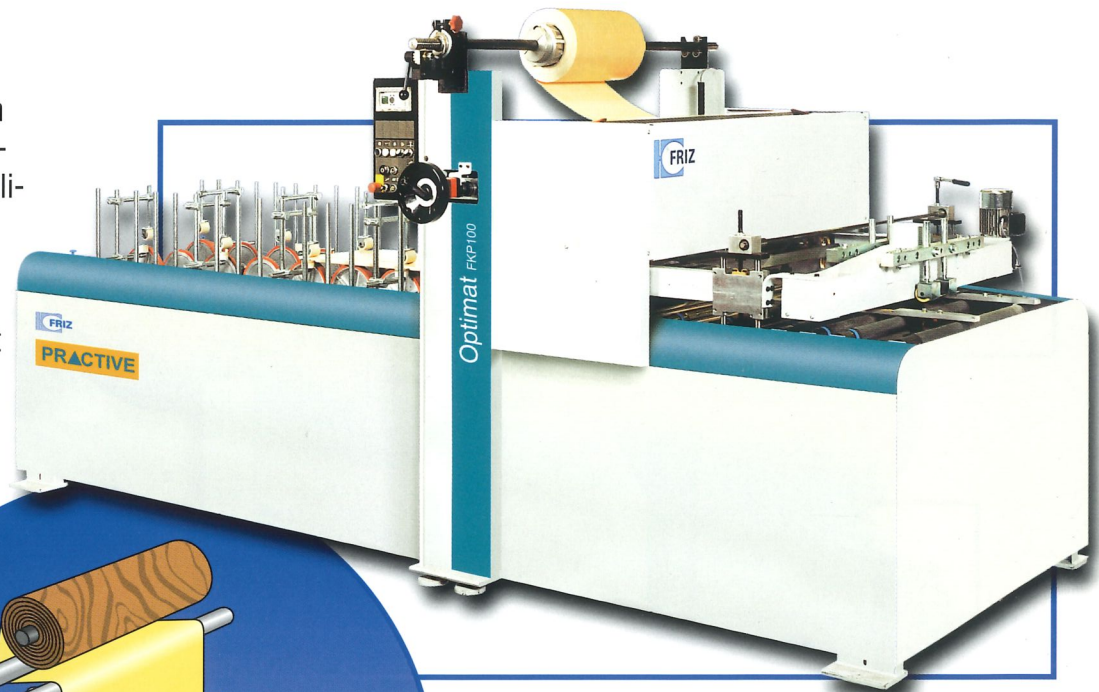


Für höchste Leistung und kombiniert mit einer In-Line Verdichtung von profilierten Spanplattenkanten.

Optimat Kaschieranlagen FKP 100 für Fläche + Kante



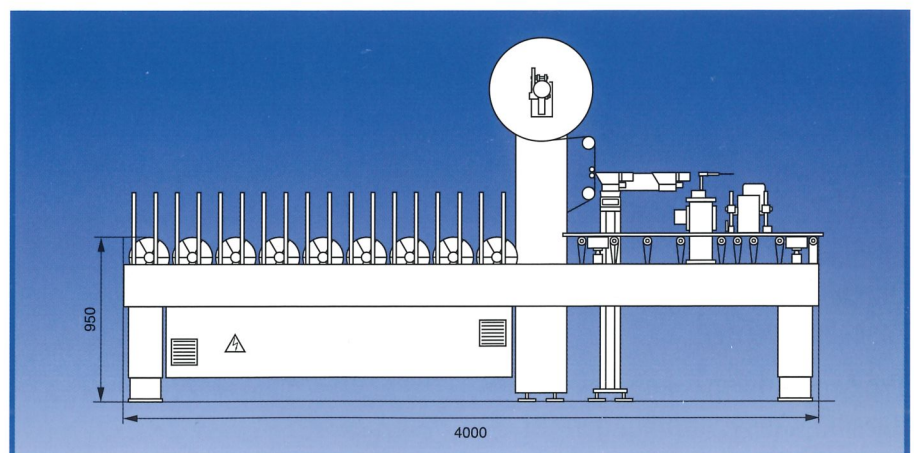
Fläche und Kante können aber auch schon mit kleinen Kompaktanlagen realisiert werden – mit allen Vorteilen der Schmelzkleberverklebung. Diese Anlage arbeitet mit Kleber vorbeschichtetem Oberflächenmaterial. Der Kleber wird in der Anlage reaktiviert.



**Eine weitere innovative Entwicklung von
Friz Kaschieretechnik - für innovative Praktiker**

FKP 100/1/10/DH/R

Mit Schlitzdüsen-Kleberauftrag!



Profilierte Oberflächen

Wenn Sie profilierte Oberflächen rationell kaschieren wollen, haben wir auch hierfür das richtige Verfahren.

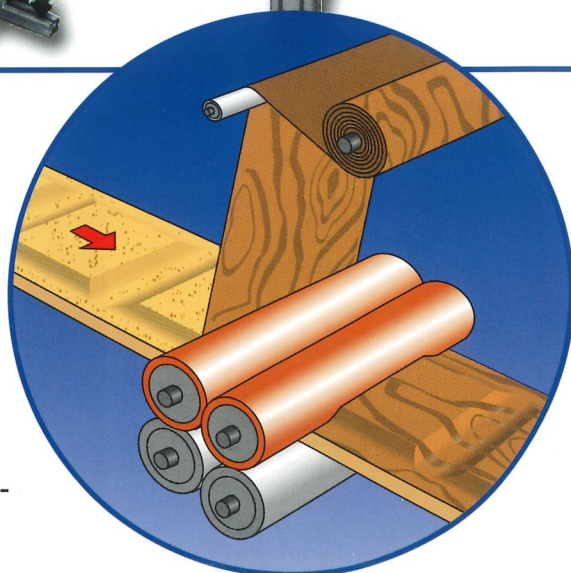


System FKD 150

Teile welche bisher in stationären Formpressen mit hohen Stückkosten produziert wurden, können rationell im Durchlauf mit Furnier, Dünnlaminat oder Dekorpapier kaschiert werden.

Typische Anwendungen hierfür sind Kassettenfüllungen für

Türen, Wand- und Deckensysteme. Sie kaschieren nicht nur die profilierte Oberfläche, sondern gleichzeitig auch die glatte Rückseite - in einem Durchlauf!

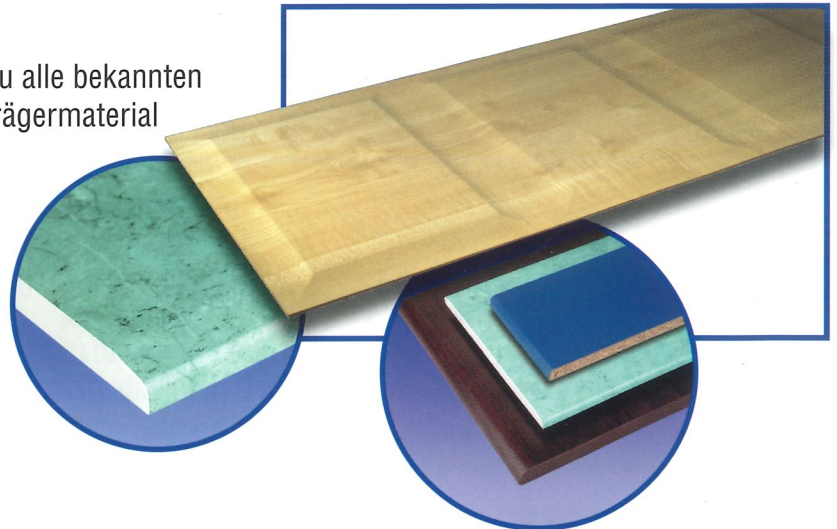


Lösungen für alle Anwendungen

Lösungen für alle Anwendungen

Mit Friz Kaschieranlagen können Sie nahezu alle bekannten Oberflächenmaterialien auf nahezu jedes Trägermaterial kaschieren. Sie können

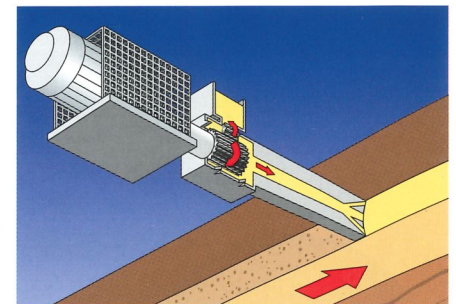
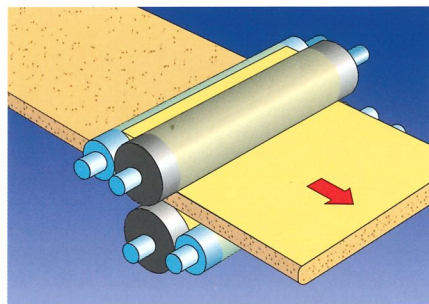
- Fläche und Kante in einem Arbeitsgang beschichten.
- Sandwich-Konstruktionen verkleben ohne Pressen - im Durchlauf!
- Oberflächen kaschieren.



Ausgereifte Kleberauftragssysteme

Walzenauftrag mit

- Dispersionsklebern
- Harnstoff-Leimsystemen
- PUR-Schmelzklebern



Schlitzdüsenauftrag mit

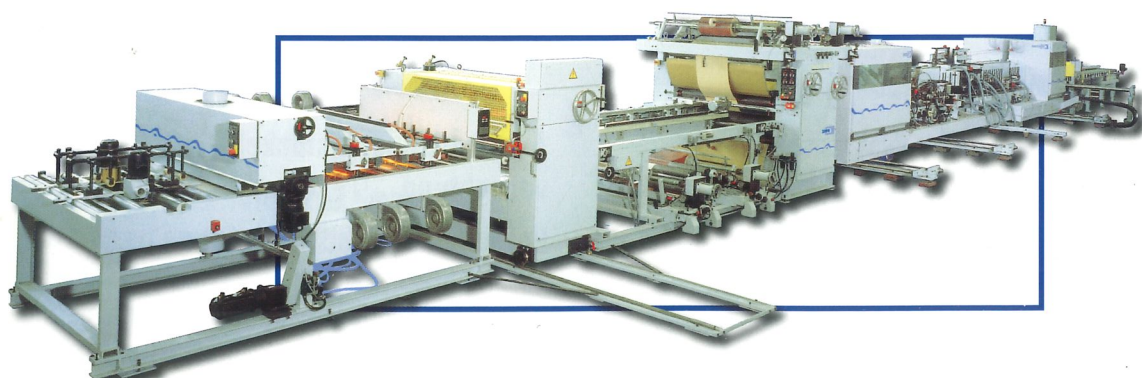
- EVA-,
- PO- oder
- PUR-Schmelzklebern

Lösungen für alle Anforderungen

Von kompakten Standardanlagen bis zu vollautomatisierten integrierten Fertigungsstraßen für Spezialprodukte

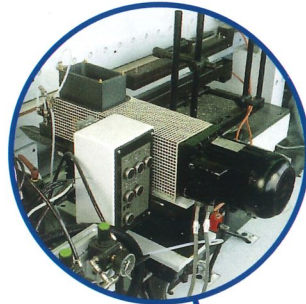
Lösungen für jede Leistungsklasse

Von Kompaktanlagen mit Produktionsgeschwindigkeiten von 15 m/min bis zu Hochleistungsanlagen mit 60 m/min.



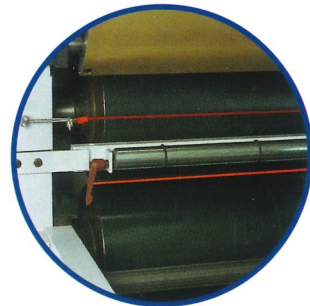
Maschinen mit den gewissen "Extras" ...

...die Maschinen besonders zuverlässig und bedienerfreundlich machen!



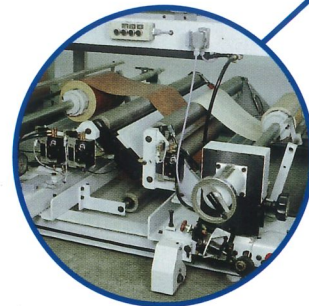
In-Line-Kantenverdichtung

In einem patentierten Spezialverfahren wird ein Schmelzkleber mit hohem Druck in die profilierten Kanten eingepresst. Noch bevor der Schmelzkleber abkühlen kann, wird das Kaschiermaterial um die Kante herum ummantelt und geglättet.



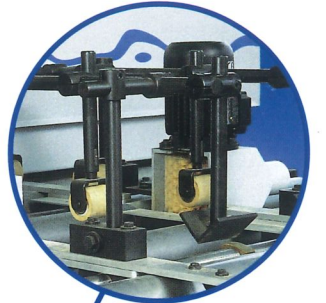
Kaschierwalzen

Plasmabeschichtete Oberflächen sind extrem hart und verschleißarm. Für einen absolut gleichmäßigen Andruck wird die obere Kaschierwalze pneumatisch ange-drückt.



Automatische Anstückel-vorrichtung

Bei laufender Produktion kann automatisch ein Wickelwechsel vorgenommen werden.



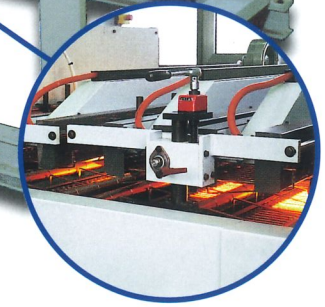
Bürstenentstaubung

Die Plattenober- und -unterseite sowie die Kanten werden von losen Spänen etc. gereinigt.



Leimauftrag

Ein absolut gleichmäßiger Kleberauftrag ist entscheidend für die Qualität der Verleimung, sehr niedrige Auftragsmengen erhöhen die Wirtschaftlichkeit.



Werkstückvorheizung

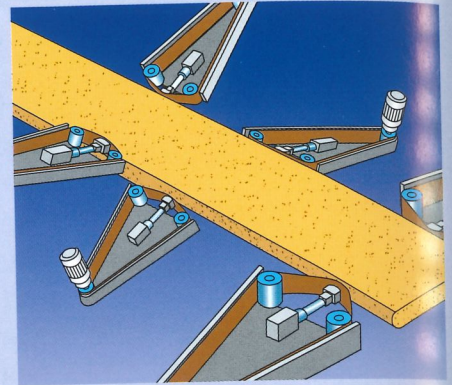
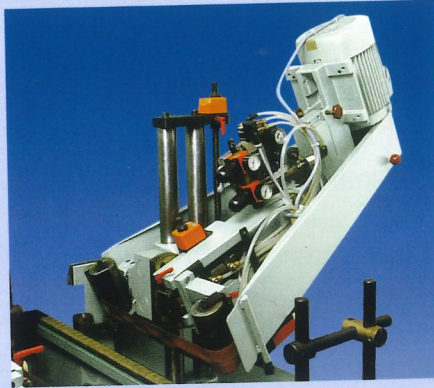
Infrarot-Hellstrahler heizen die Plattenoberflächen auf die notwendige Temperatur auf. Mit Leistungsreglern und Stufenschaltung für unterschiedliche Arbeitsbreiten.

Baukasten FK

Plattenvorbereitung

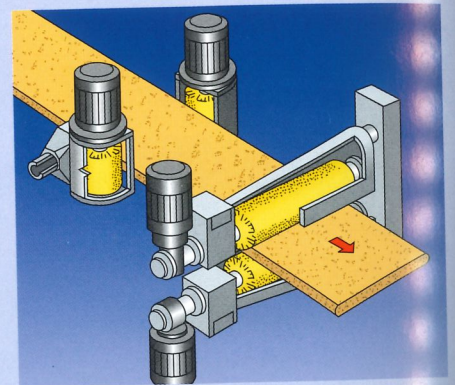
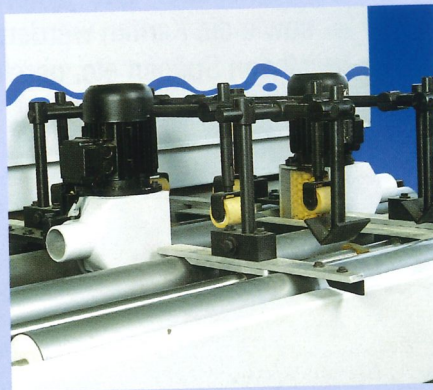
Kantenprofil Schleifen*

Profilierte Kanten, welche nachfolgend ummantelt werden, müssen geschliffen werden



Bürstenentstaubung*

Die Plattenober- und -unterseite sowie die Kanten werden von losen Spänen etc. gereinigt.

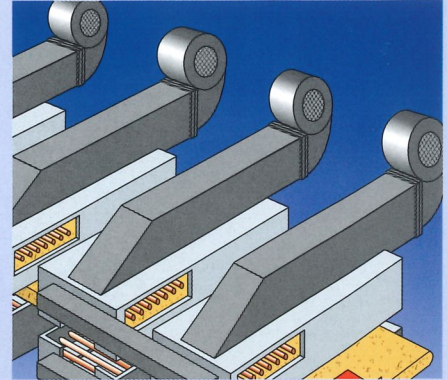
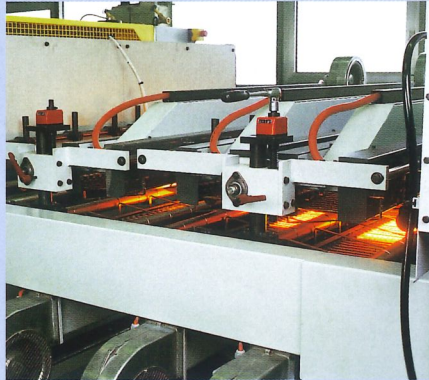


* bildliche Darstellung - Änderungen vorbehalten

Kleberauftrag und Konditionierung

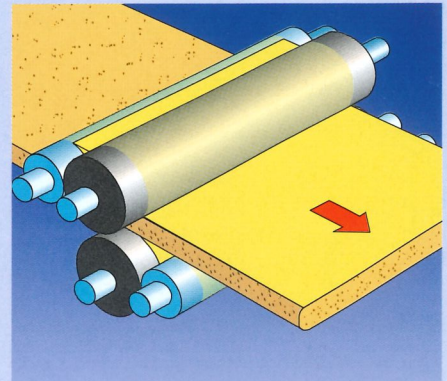
Werkstückvorheizung*

Infrarot-Hellstrahler heizen die Plattenoberflächen auf die notwendige Temperatur auf. Mit Leistungsreglern und Stufenschaltung für verschiedene Arbeitsbreiten.



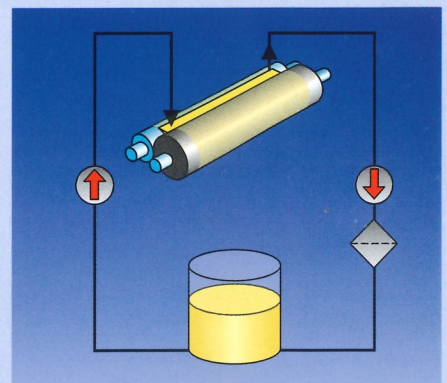
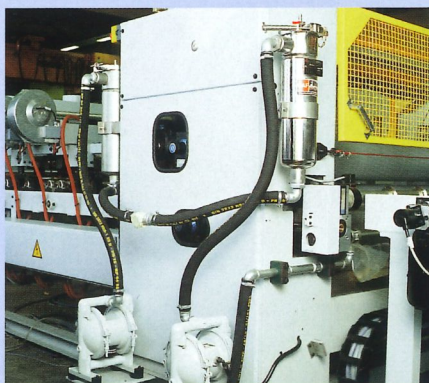
Dispersionskleberauftrag*

Ein absolut gleichmäßiger Kleberauftrag ist entscheidend für die Oberflächenruhe, sehr niedrige Auftragsmengen erhöhen die Wirtschaftlichkeit.



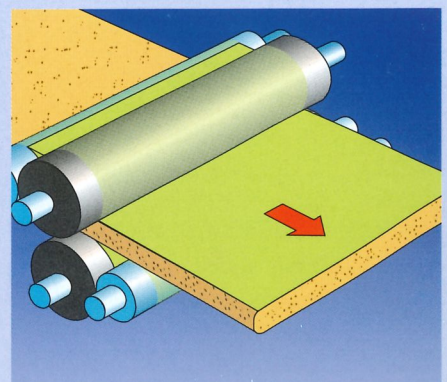
Klebstoffumwälzung mit Filterung*

Eine Klebstoffumwälzung reduziert das Antrocknen und Eindicken des Klebers, die Filterung garantiert eine partikelfreie Kleberflotte.



Härterauftrag*

Ein absolut gleichmäßiger Härterauftrag ist entscheidend für die Oberflächenverleimung.



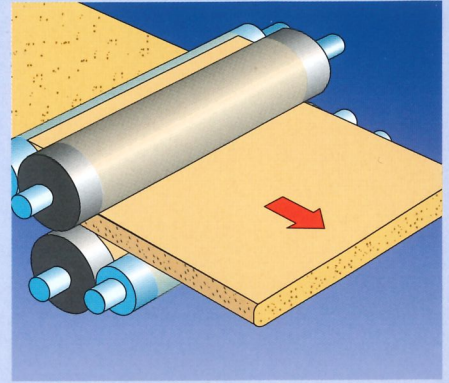
* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

Baukasten FK

Kleberauftrag und Konditionierung

Harnstoff-Leimauftrag*

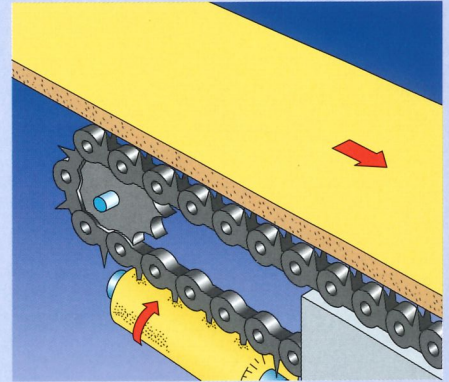
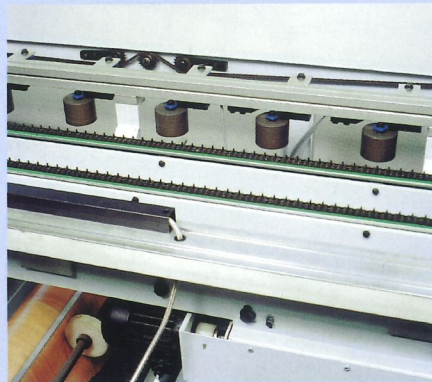
Ein absolut gleichmäßiger Kleberauftrag ist entscheidend für die Qualität der Verleimung, sehr niedrige Auftragsmengen erhöhen die Wirtschaftlichkeit.



Abdunstzone*

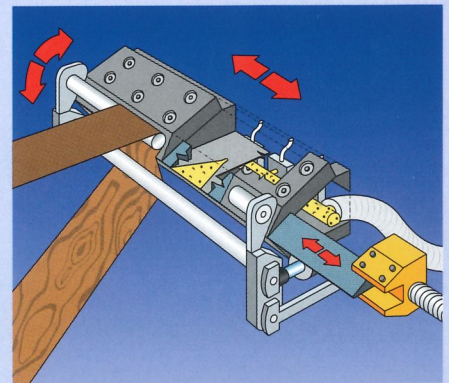
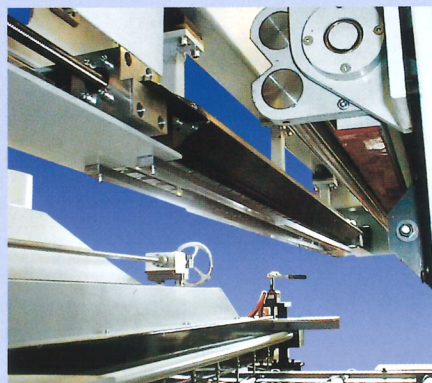
Die richtige Dimensionierung der Abdunstzone ist mitentscheidend für eine optimale Adhäsion.

Die Ausbildung als Spikes-Kettentransport garantiert minimalen Kleberübertrag, die Bürsten im Rücklauf gewährleisten eine stets saubere Transportstrecke.



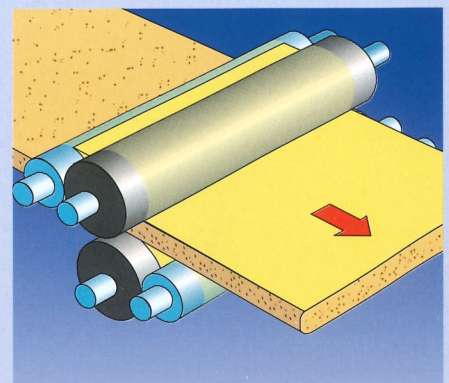
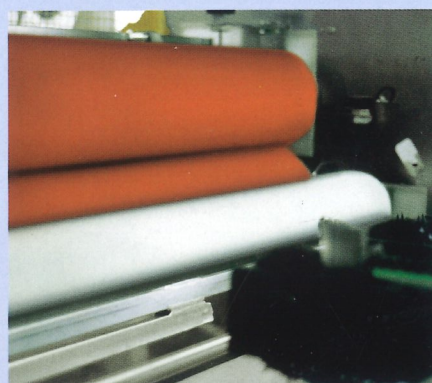
Schmelzkleberauftrag für EVA- und PUR-Schmelzkleber*

Der Schmelzkleberauftrag erfolgt durch eine Schlitzdüse auf das Kaschiermaterial.



PUR-Schmelzkleberauftrag durch Walzen*

Auftrags- und Dosierwalzen haben eine spezielle wärmebeständige Beschichtung und sind mit Thermoöl-Heizungen ausgestattet. Ein Spezial-Reinigungsverfahren ermöglicht eine schnelle und problemlose Reinigung.



* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

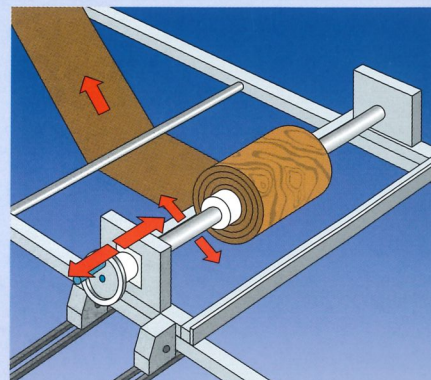
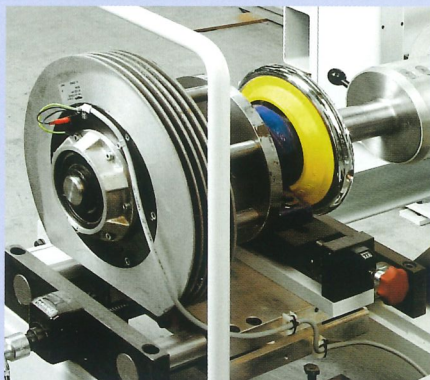
Baukasten FK

Flächenkaschieren



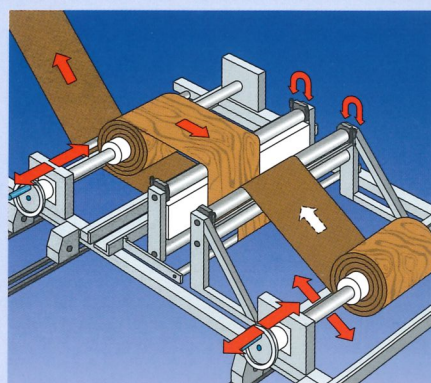
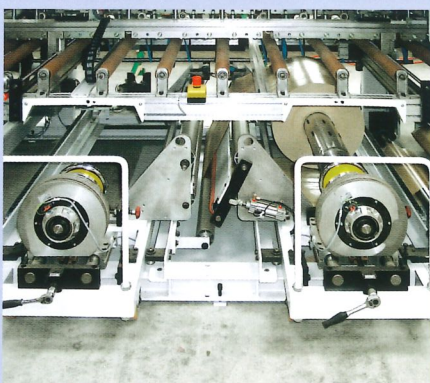
Folienabwicklung*

Für einfachen und schnellen Wechsel des Kaschiermaterials, mit Spureinstellung und Achsenschrägstellung für falten- und spannungsfreien Materialeinzug.



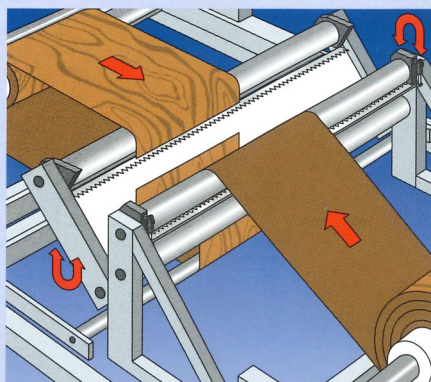
Zweifachabwicklung*

Für Rollenwechsel während der Produktion.



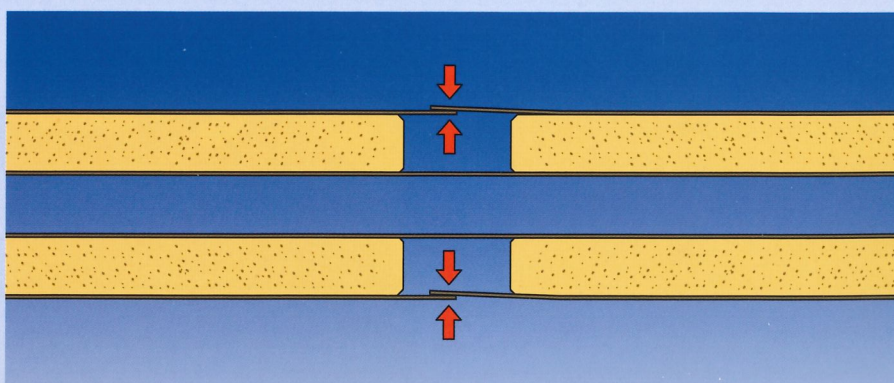
Automatische Anstückelvorrichtung*

Bei laufender Produktion kann automatisch ein Wickelwechsel vorgenommen werden.



Automatische Lückensteuerung bei Folienwechsel*

Um eine Kaschiermaterial-Verbindungsstelle in der Werkstückoberfläche zu vermeiden, kann die Lage der Stoßstelle so gesteuert werden, daß diese in der Lücke zwischen zwei Werkstücken liegt.



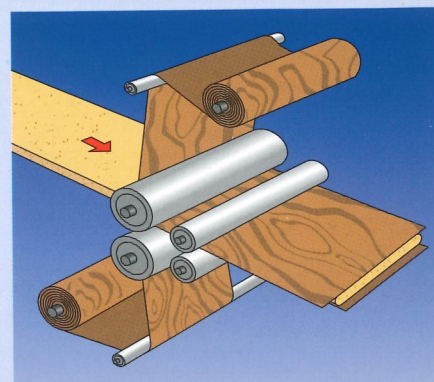
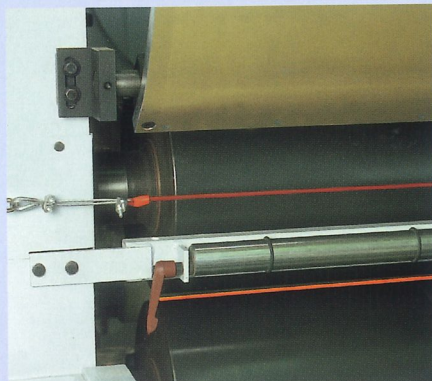
* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

Baukasten FK

Flächenkaschieren

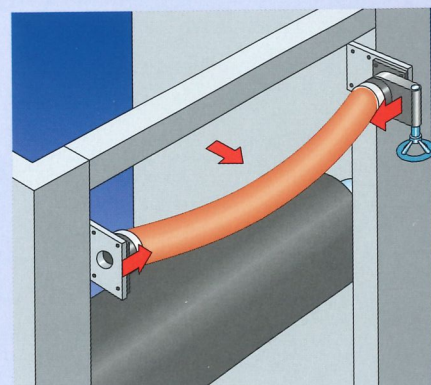
Kaschierwalzen*

Plasmabeschichtete Oberflächen sind extrem hart und verschleißarm. Für einen absolut gleichmäßigen Andruck wird die obere Kaschierwalze pneumatisch angedrückt.



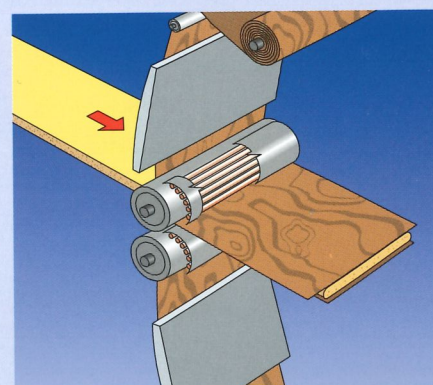
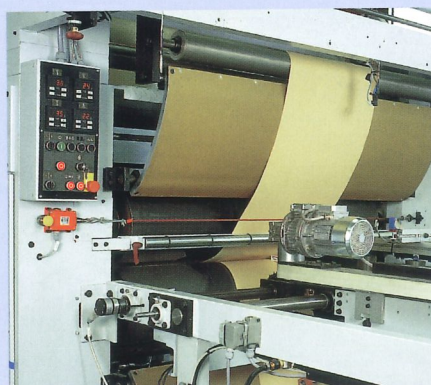
Breitstreckwalzen*

Durch den Einsatz von in Neigung und Durchbiegung stufenlos regelbare Breitstreckwalzen können auch sehr dünne und elastische Kaschiermaterialien faltenfrei aufkaschert werden.



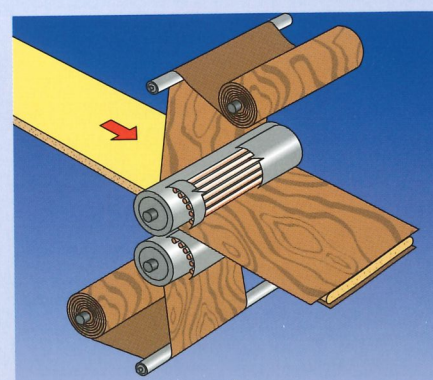
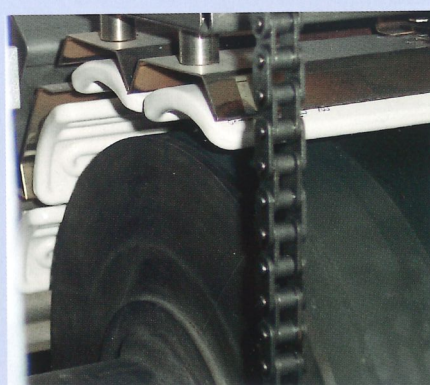
Heizplatte Folienvorwärmung*

Insbesondere bei dickerem Kaschiermaterial wird durch eine Heizplatte eine bessere Adhäsion erreicht und ermöglicht gleichzeitig eine höhere Produktionsgeschwindigkeit.



Kaschierwalzenheizung*

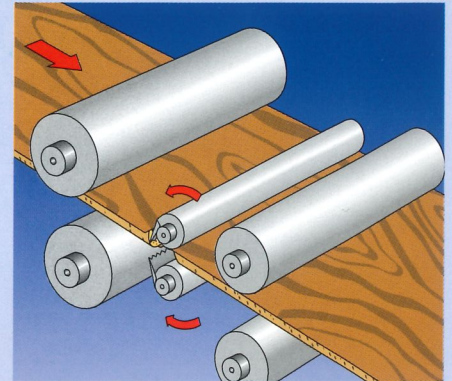
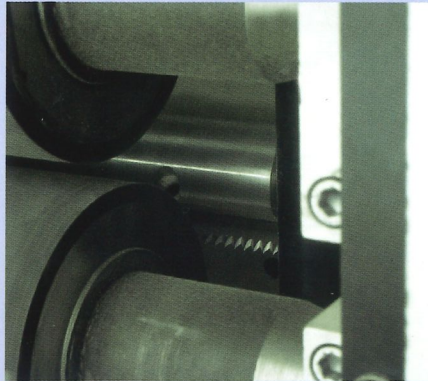
Die plasmatrierten Kaschierwalzen bieten eine optimale Absorption für die externen Infrarot-Strahlerheizungen. Die externe Beheizung ermöglicht eine schnelle und flexible Aufheizung und eine schnelle Rückkühlung.



* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

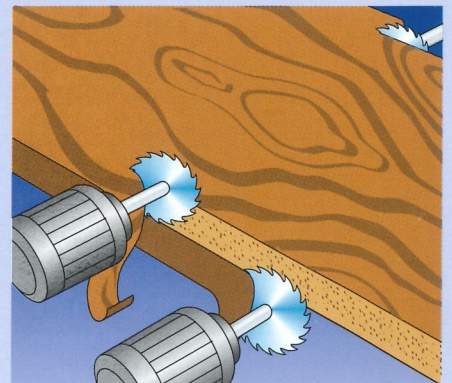
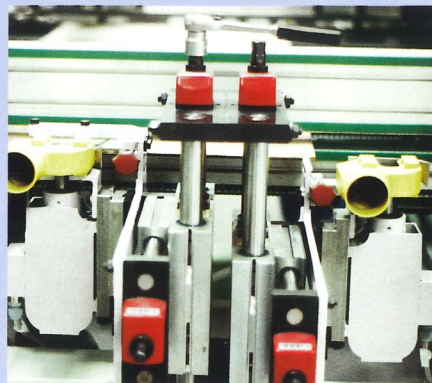
Rotationstrennmesser*

Hochpräzise gesteuerte Rotationstrennmesser trennen das Kaschiermaterial in einer sehr kleinen Werkstücklücke.



Besäumung des Folienüberstandes*

Spezielle-Fräs- bzw. Sägeaggregate mit seitlicher Tastung besäumen auch Dünnpplatten problemlos in Längs- und Querrichtung.

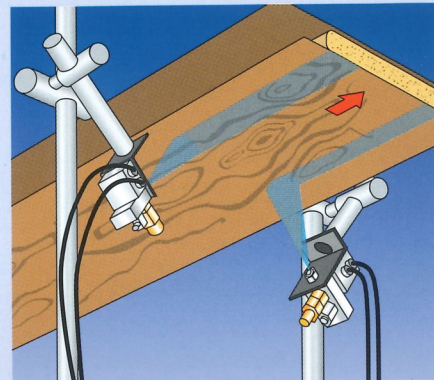


Baukasten FK

Kantenummantelung

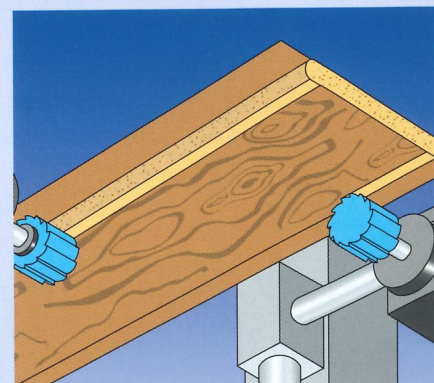
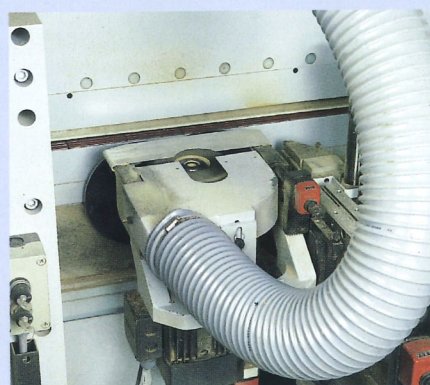
Trennmittelauftrag*

Um bei U-Profilen ein Ankleben des Folienreststreifens zu vermeiden, wird dieser Werkstückbereich vor dem Zurückfräsen des unteren Kaschiermaterials mit einem Anhaftmittel besprüht.



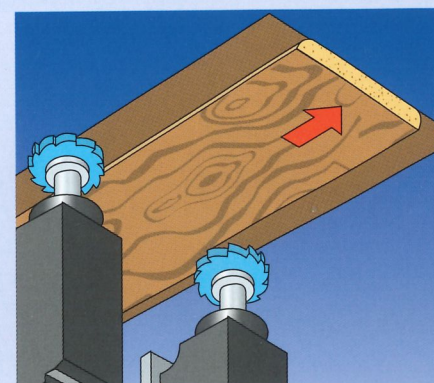
Abplattfräsen*

Bei U-Profilen wird das obere Kaschiermaterial auf Stoßfuge mit dem unteren Material eingelegt. Hierzu wird vor der Kantenummantelung das untere Kaschiermaterial auf Einschlagtiefe zurückgefräst.



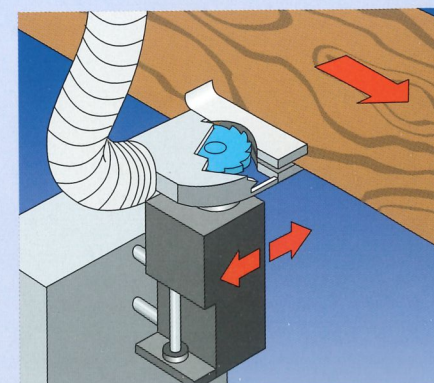
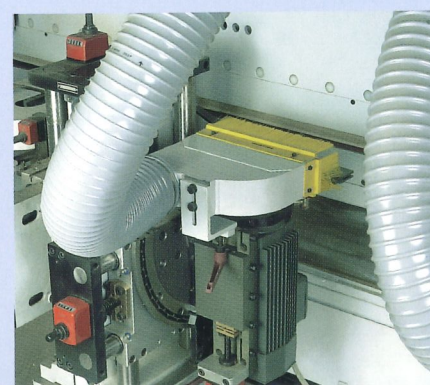
Bündigfräsen des unteren Laminats*

Bei L-Profilen wird das untere Kaschiermaterial bündiggefräst bevor die Kante ummantelt wird.



Laminatüberhang auf Breite fräsen*

Bei CPL-Laminaten wird das obere Laminat vor der Kantenummantelung auf genaue Breite gefräst.



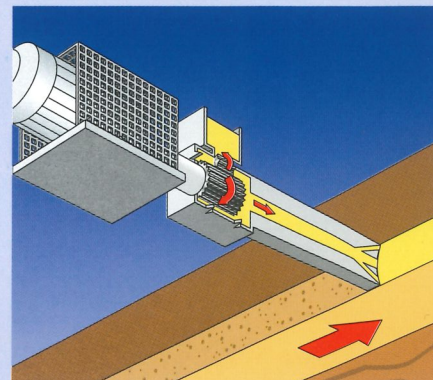
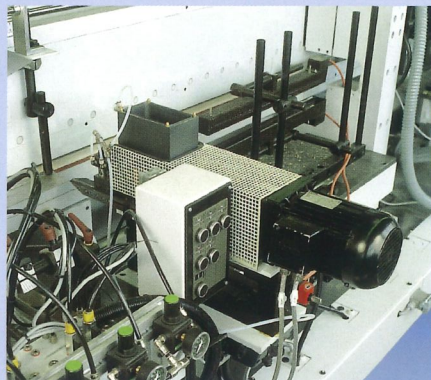
* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

Baukasten FK

Kantenummantelung

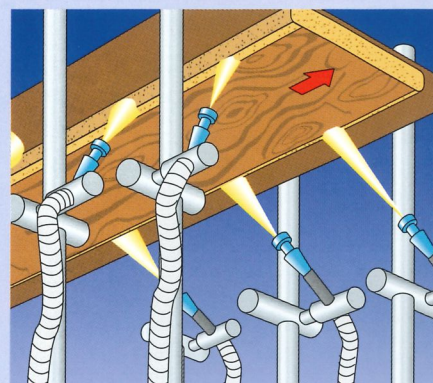
In-Line-Kantenverdichtung*

In einem patentierten Spezialverfahren wird ein Schmelzkleber mit hohem Druck in die profilierten Kanten eingepresst. Noch bevor der Schmelzkleber abkühlen kann, wird das Kaschiermaterial um die Kante herum ummantelt und geglättet.



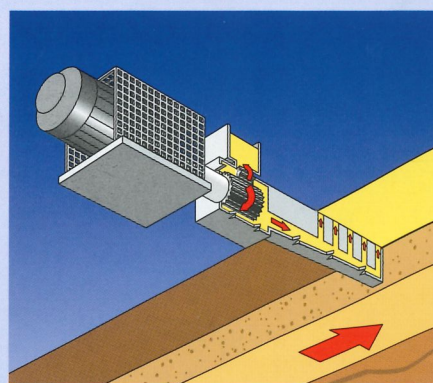
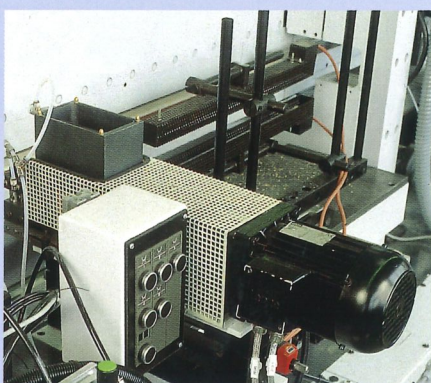
PVAc Kleberauftrag*

Bei der PVAc-Kantenummantelung wird der Kleber mit gesteuerten Spezialdüsen auf das obere Kaschiermaterial und die profilierte Kante aufgesprüht.



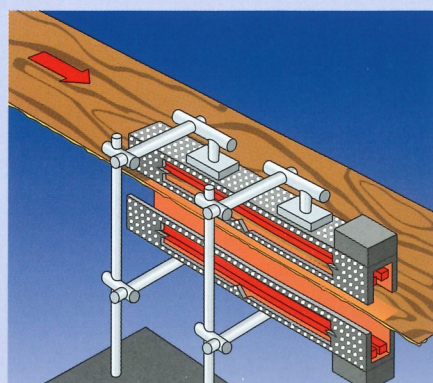
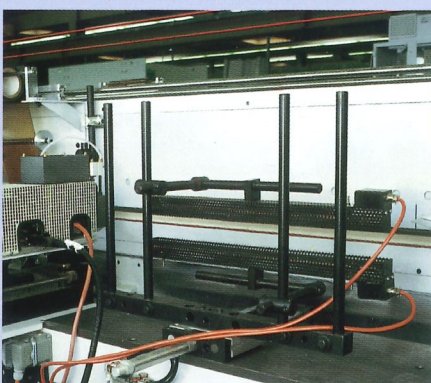
PUR-Schmelzkleberauftrag*

Für die Kantenummantelung mit CPL-Laminaten werden vorzugsweise PUR-Schmelzkleber eingesetzt. Der PUR-Kleber wird mit Spezialdüsen auf den oberen Laminatüberstand aufgetragen.



Kleberabdunstung*

PVAc-Kleber werden vor der Ummantelung mit IR-Strahlern abgedunstet, um eine optimale Adhäsion zu erreichen.



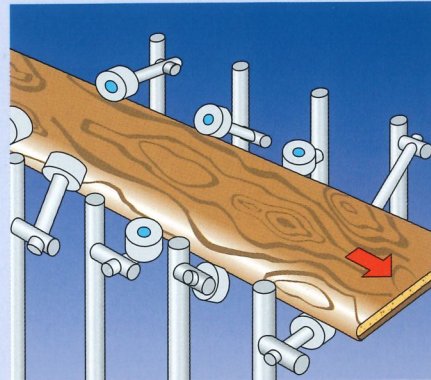
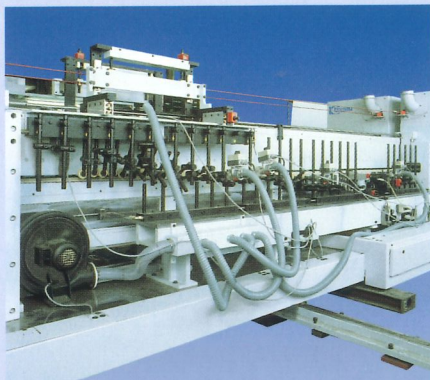
* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

Baukasten FK

Kantenummantelung

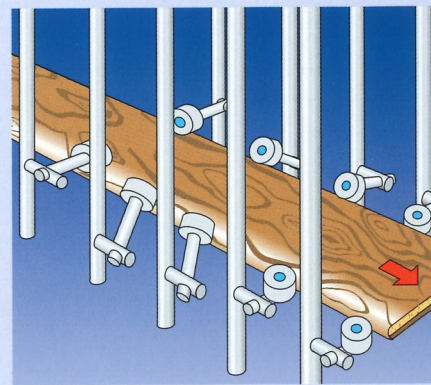
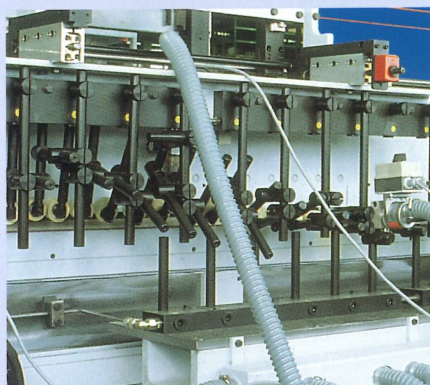
Kantenummantelung*

Für die Kantenummantelung werden die bewährten Friz Ummantelungswerkzeuge mit 4-Achsen-Einstellung und gefederten Haltern eingesetzt. Die auf dem unteren Maschinentransport montierten Werkzeugträger werden bei Werkstückbreitenverstellung mit verstellt.



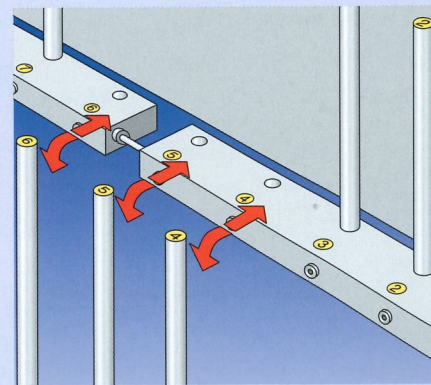
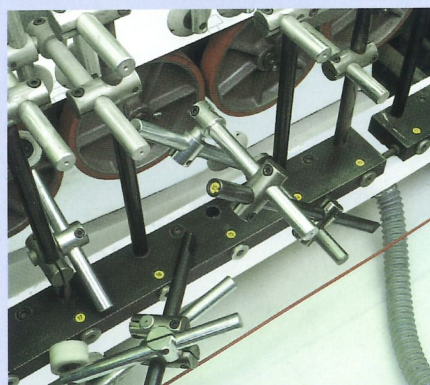
Ummantelungswerkzeuge am Oberdruck aufgehängt*

Durch die Aufhängung der oberen Ummantelungswerkzeuge am Oberdruck der Maschine müssen die Werkzeuge bei wechselnden Werkstückdicken nicht neu eingestellt werden.



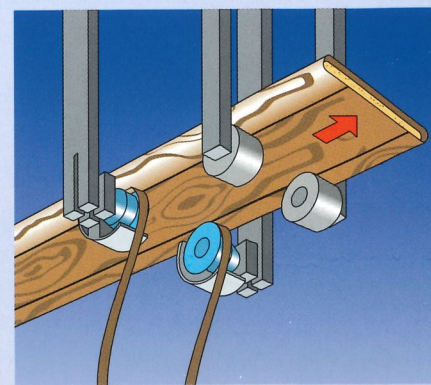
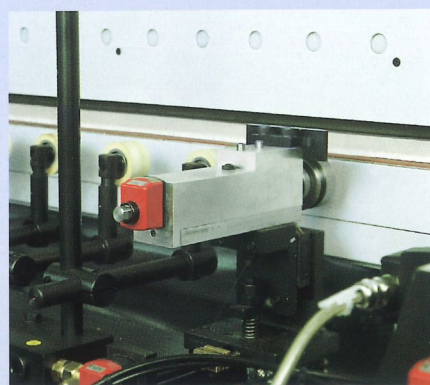
Hydraulischer Werkzeugwechsel*

Mit dem hydraulischen Werkzeug-Wechselsystem kann die Maschine in wenigen Minuten auf eine neue Profilform umgerüstet werden.



Rollmesser*

Mit einem Rollmesser (Einlegeprofil) wird das obere Kaschiermaterial genau in der Stoßfuge zum unteren Material geschnitten. Der Reststreifen wird über Venturidüsen abgesaugt.



* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

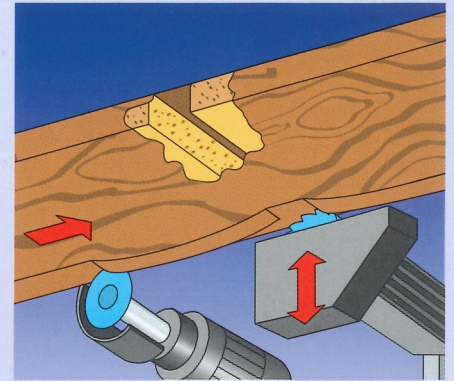
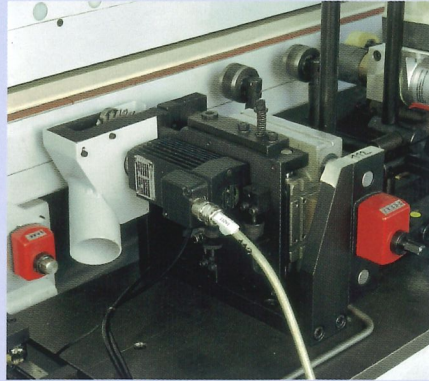
Baukasten FK

Kantenummantelung



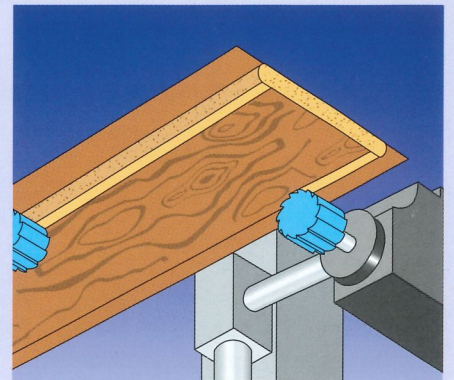
Trennsäge*

Werden Werkstücke mit Lücke gefahren, kann das Rollmesser aufgrund des fehlenden Gegendrucks den Reststreifen in der Lücke nicht schneiden. Eine Säge mit gesteuertem Hub trennt in diesem Falle den Reststreifen in der Lücke.



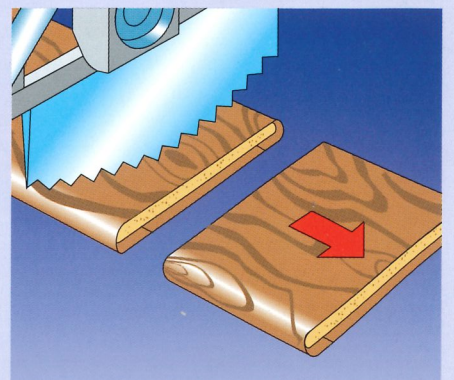
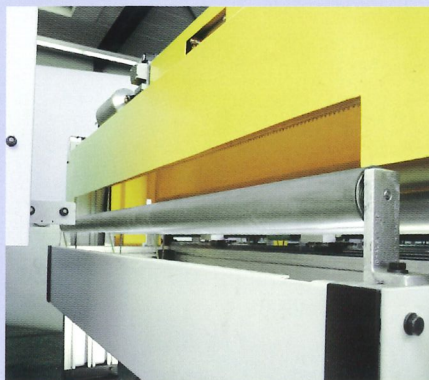
Bündigfräsen*

Schwenkbare und getastete Motoren fräsen den Kaschiermaterial-Überstand bei L-Profilen bündig.



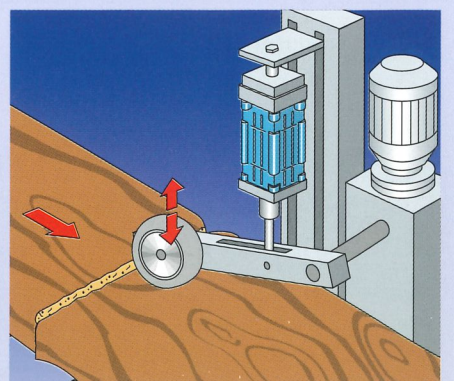
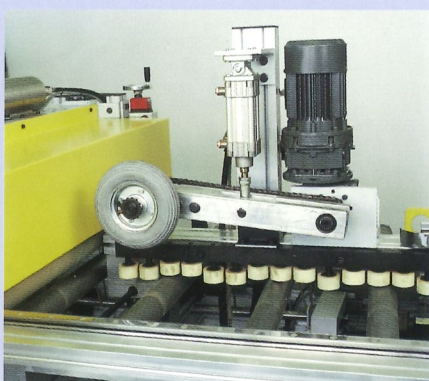
Schwingtrennmesser*

Zum Trennen des Kaschiermaterials in der Werkstücklücke.



Abbrechstation*

Mit Papier kaschierte Werkstücke werden ohne Lücken kaschiert. Das Trennen in der Stoßfuge erfolgt durch einen Oberdruck, welcher das Papier in der Stoßkante abschert.



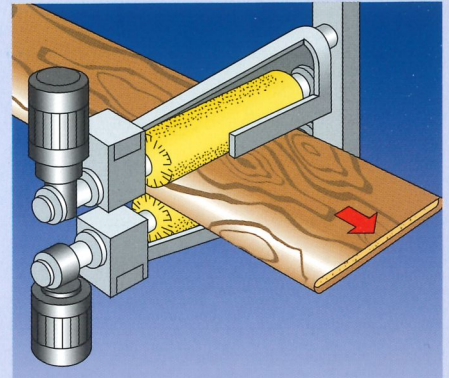
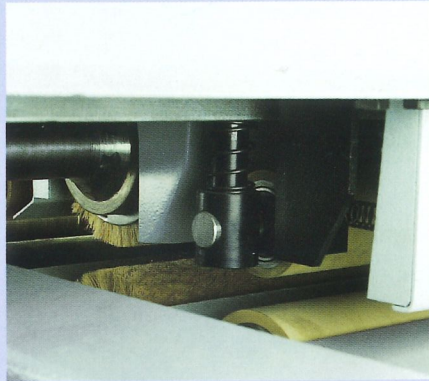
* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

Baukasten FK

Kantenummantelung

Bürstenreinigung*

Die fertigen Werkstücke werden vor dem Ab stapeln nochmals mit Bürsten gerei- nigt, um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden.



Anlagensteuerung

PS-Steuerung Homatik NC 16*

Die NC 16 ist eine besonders kosten- günstige Standardsteuerung. Sie ist ab Werk mit drei Grundprogrammen ausge- stattet. Ein großer Teil aller Bearbeitun- gen, die Sie benötigen, ist damit bereits eingespeichert. Außerdem können Sie

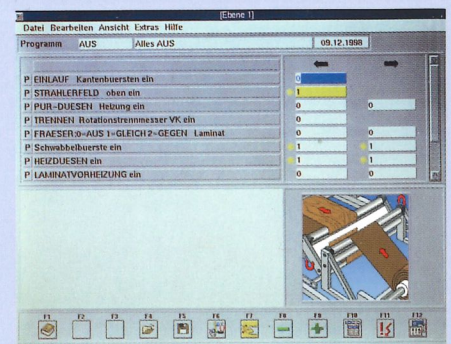
problemlos weitere Bearbeitungspro- gramme nach Ihren individuellen Bedürf- nissen eingeben. Eine Modem-Ferndi- agnose kann bedarfsgerecht integriert werden.



NC-Steuerung Homatik NC 21, rechnerunterstützt*

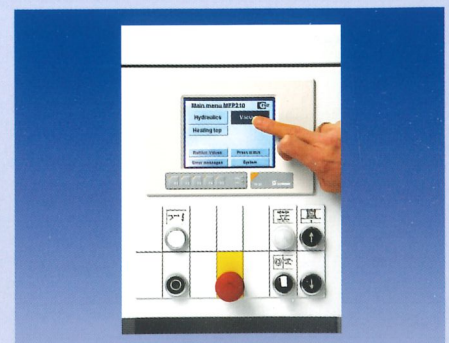
Sie steuert eine Maschine und zusätzlich zwei Transporteinrichtungen in derselben Linie. Die Programmierung während der Produktion erhöht die Maschinenverfü- gbarkeit. Mit großer Speicherkapazität zur

Sicherung des Anwender-Know-Hows, Teach-in, Offset und Kontaktplandiag- nose. Netzwerkanschluß Ethernet, Bedie- nerleitsystem und Ferndiagnose können integriert werden.



SPS-Steuerung TP 22*

Menügeführte Steuerung über ein Touch-Screen-Terminal



* bildliche Darstellung · Änderungen vorbehalten

Friz Maschinen und Verfahren finden Anerkennung bei allen namhaften Herstellern und Ihren Zulieferern in Deutschland und rund um den Globus.

Anerkennung für Innovation, Flexibilität, Zuverlässigkeit und hohe Verfügbarkeit.

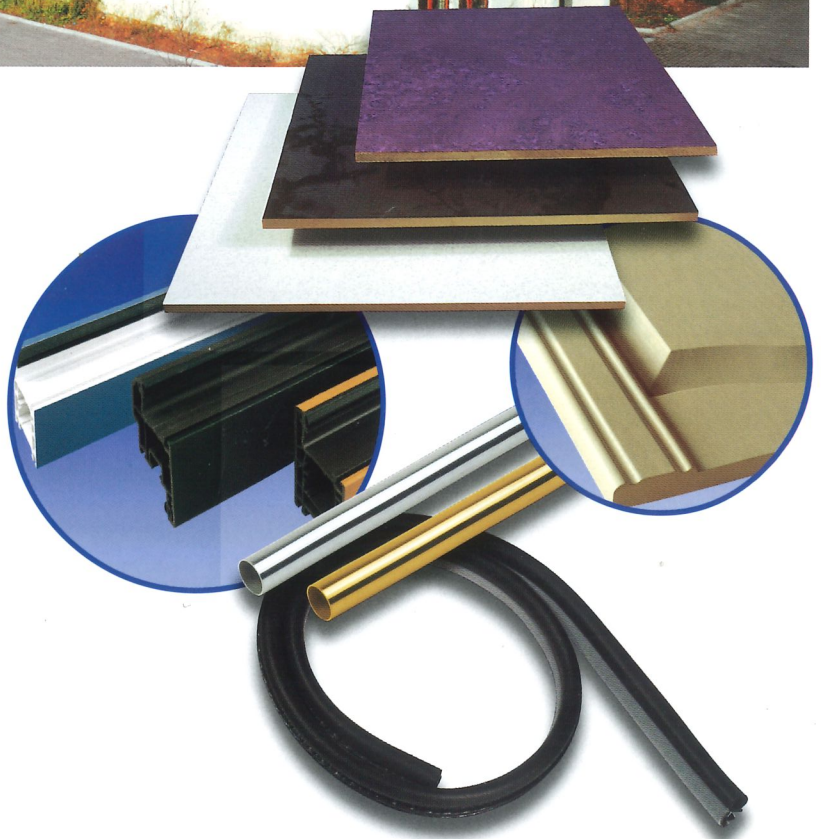


Unsere Kunden sind

- die Möbelindustrie und Ihre Zulieferer
- der Innenausbau und seine Zulieferer
- Kunststoffprofilhersteller und Ihre Verarbeiter
- Zulieferer der Automobilindustrie

Unsere Produkte sind

Maschinen und Anlagen zur Kaschierung von Oberflächen für jede Anwendung – von der Standardmaschine zur produkt-spezifischen Anlage



Mit Kontinuität in die Zukunft

Friz und seine Mitarbeiter „leben“ mit der Kaschiertechnik. Ihre langjährige Erfahrung und Kreativität werden gebündelt in einem zukunftsweisenden und marktgerechten Leistungsangebot – **zum Vorteil unserer Kunden.**



Innovation ...mit Kompetenz

Profil-Ummantelung
Membranpressen
Flächenkaschieren

Wir haben die richtige Oberflächentechnologie für Sie –
von der Standardmaschine zur produktspezifischen Anlage.

Maschinen mit höchster Verfügbarkeit und
Wirtschaftlichkeit, individuell angepasst an Ihre
Forderungen.

Ihr Partner in der Kaschiertechnik

Ein Unternehmen der Homag-Gruppe



Friz Kaschiertechnik GmbH
Im Holderbusch 7
74189 WEINSBERG
DEUTSCHLAND
Telefon +49 (7134) 5 05-0
Telefax +49 (7134) 5 05-20

E-Mail: info@friz.de
Internet: www.friz.de