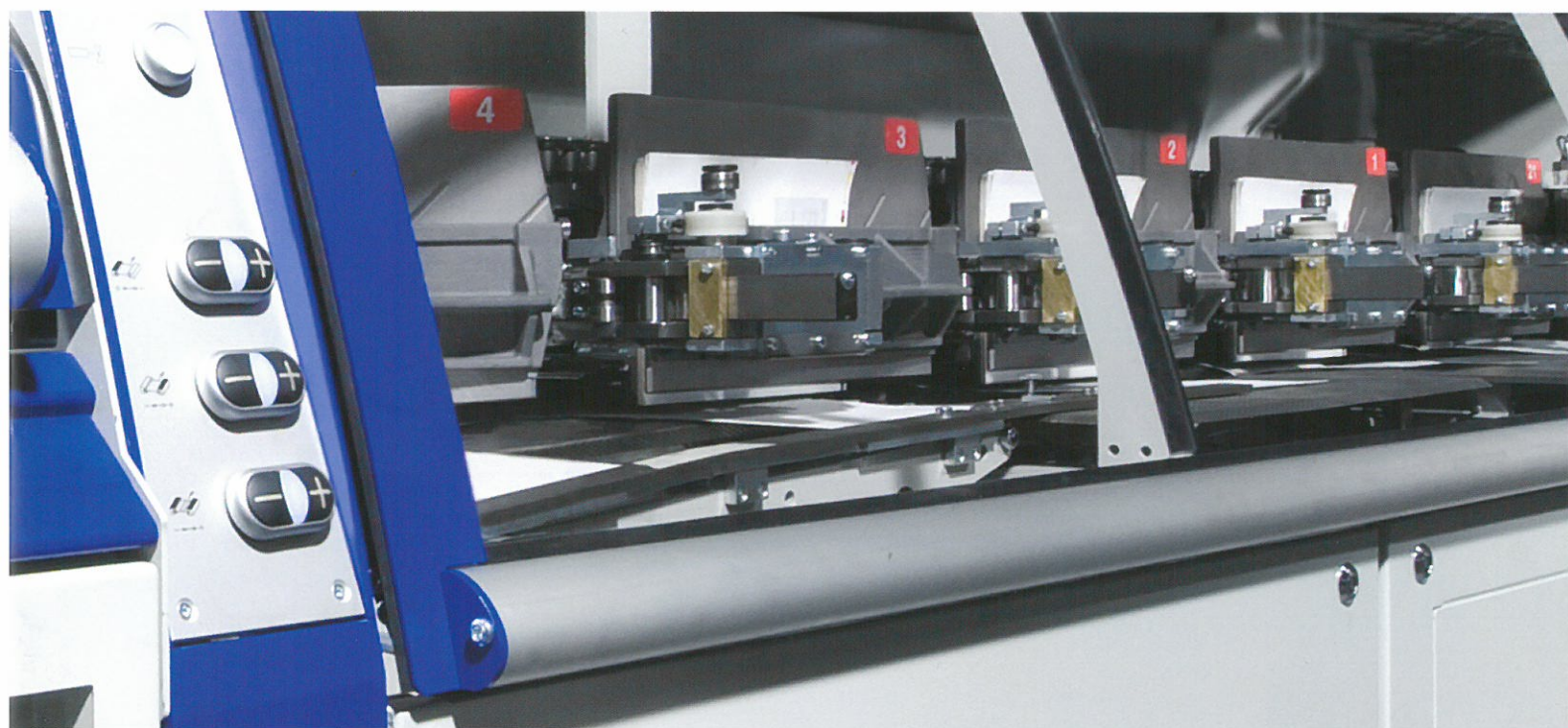


Klebebindelinie 7.000 Takte/h



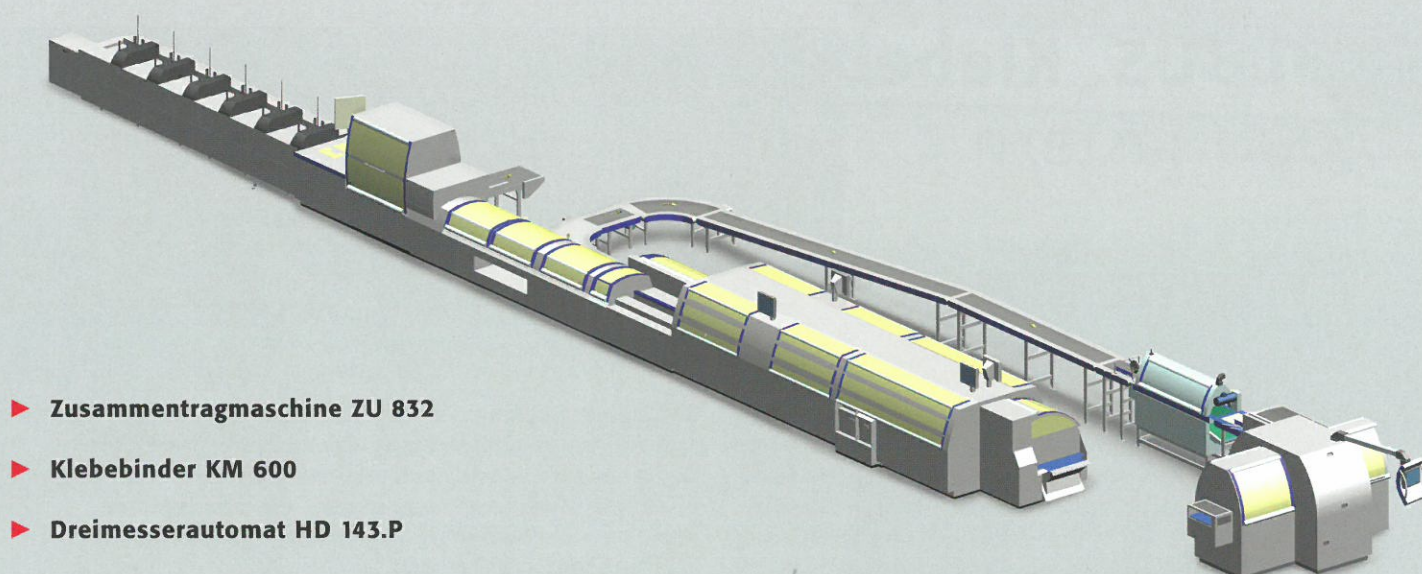
- ▶ **Zusammentragmaschine ZU 832**
- ▶ **Klebebinder KM 600**
- ▶ **Dreimesserautomat HD 143.P**

KOLBUS. Klebebindelinie

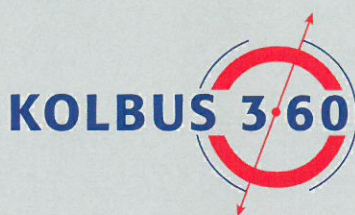
7.000 Takte/h

Der kompakte Klebebinder KM 600 ist zum überraschend günstigen Anschaffungspreis die ideale Einstiegsmaschine für die professionelle Buchbinderei. In Kombination mit der Zusammentragmaschine ZU 832 und dem Dreimesserautomaten HD 143.P bietet der KM 600 mit seiner Anbindung an das KOLBUS Copilot®-System alle Leistungsmerkmale für eine weitgehend automatisierte, wirtschaftliche Produktion von Buchblocks, Zeitschriften und klebegebundenen Broschüren.

Die kleine, leistungsstarke Inline-Fertigungsanlage entspricht dem neuesten Stand der Technik. Die einfache Bedienung ist ebenso selbstverständlich wie der hocheffiziente Werkzeugwechsel oder die problemlose Wartung – unabdingbare Voraussetzungen für konstante Leistung im Dauereinsatz.



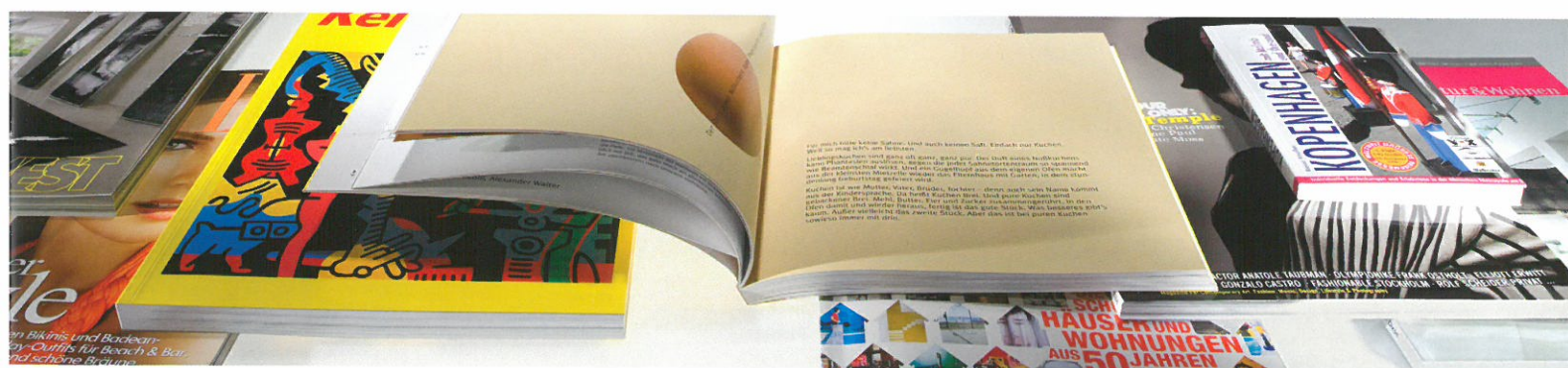
- ▶ **Zusammentragmaschine ZU 832**
- ▶ **Klebebinder KM 600**
- ▶ **Dreimesserautomat HD 143.P**



Der KM 600 sowie dem Klebebinder vor- oder nachgelagerte KOLBUS Maschinen können mit dem Management Report System KOLBUS 3•60 verbunden werden, das zwei Bereiche umfasst:

Das **Anlagen-Daten-Management** beinhaltet die Vernetzung von KOLBUS Maschinen mit Copilot zur Produktionssteuerung und -auswertung mit den Funktionen: Auftragsbearbeitung, Fertigungskalender, Online-Auswertung, Produktion, Kundenverwaltung, Maschinenkontrolle und -einstellung. Der Datenaustausch mit JDF-Komponenten ist als Option erhältlich.

Das **KOLBUS 3•60 Serviceportal** ermöglicht die Live- und Simultankommunikation zwischen Kunden und Serviceexperten im Hause KOLBUS. Es besteht aus dem internetbasierten Ferndiagnose- und Servicemodul für die elektronischen Steuerungen der vernetzten KOLBUS Maschinen, dem Wartungsmanager zur Planung, Anzeige und Dokumentation von Pflege-, Wartungs- und Inspektionsaufträgen sowie einem Dokumentationsmanager zur Anzeige der Maschinendokumentation.



ZU 832

**Zusammentragmaschine
7.000 Takte/h**

Seite 4



KM 600

**Klebebinder
7.000 Takte/h**

Seite 10



HD 143.P

**Dreimesserautomat
4.200 Schnitte/h**


Seite 22

Weitere Kombination (Option)

ZU 804

KM 600

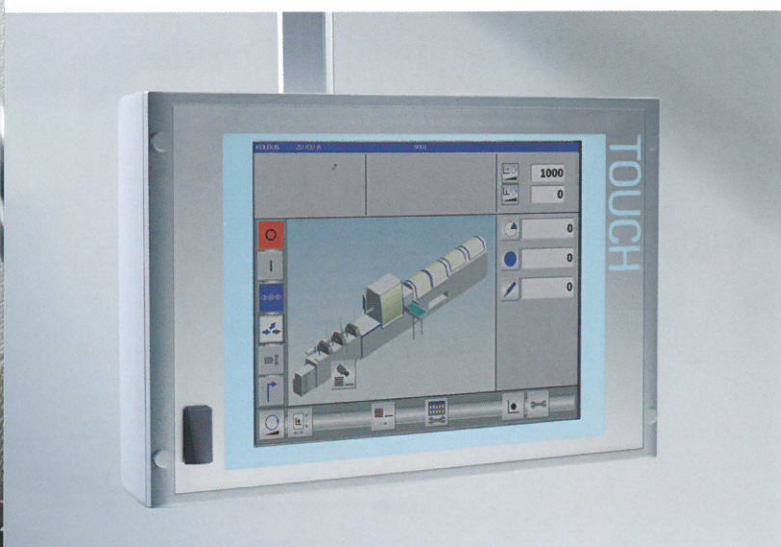
HD 143.P

- 
- ▶ Baueinheit im 3er-Raster
 - ▶ 9 bis 33 Stationen
 - ▶ Fehl- und Doppelbogenkontrolle
 - ▶ Signalynx Lagenerkennung integriert

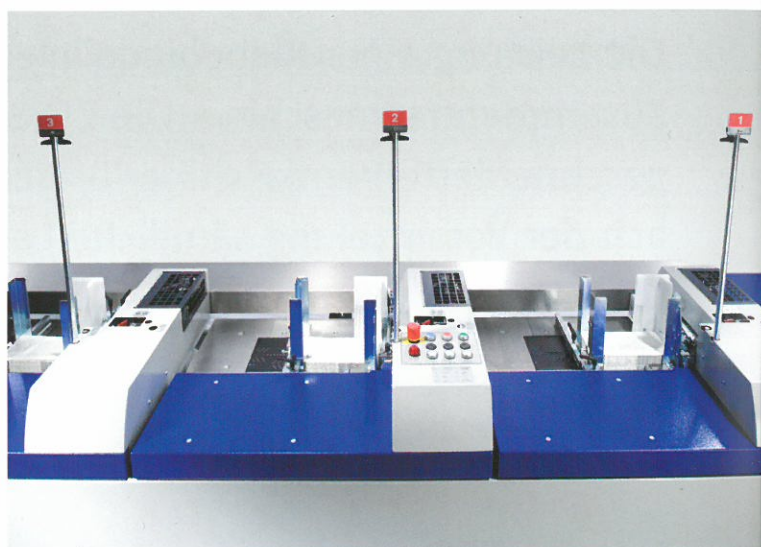
Zusammentragmaschine ZU 832

Die Leistung einer Klebebindelinie steht und fällt mit der Effizienz der Zusammentragmaschine. Die ZU 832 ist nicht nur optisch die maßgeschneiderte Vormaschine für den KM 600, sie bietet auch hinsichtlich der Vereinzelung sämtliche Leistungsmerkmale der bewährten ZU 841.





▲ **Zentrale Eingabe- und Bedieneinheit inklusive SignaLynx Lagenerkennung**



▲ **Anlegestationen**

■ **Arbeitsweise**

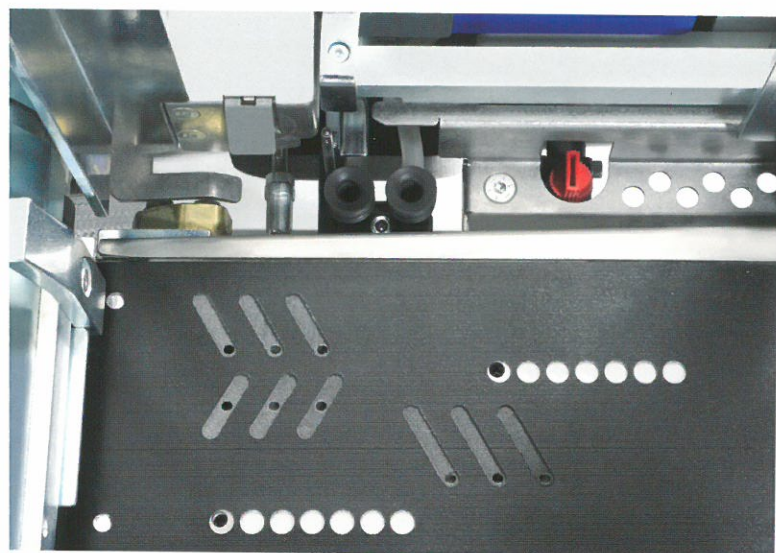
Der Transport der Lagen oder Einzelblätter erfolgt direkt und geradeaus in Transportrichtung der Sammelkette.

Eine Kombination aus Trennsaugern, Trenndüse und Saugband vereinzeln die Lagen. Sauger erfassen die unterste Lage und öffnen den Lagenstapel. Dann fährt eine Trennluftdüse in die Öffnung und erzeugt ein Luftpolster. Die vom übrigen Stapel getrennte unterste Lage wird durch das Saugband reibungsfrei aus dem Magazin gefördert. Derart vereinzelt Lagen werden übergangslos ohne Geschwindigkeitswechsel an Transportbänder übergeben und zwangsgeführt vor den Transporteuren der Sammelkette abgelegt.

Die Zusammentragtechnik der ZU 832 bewältigt bei äußerst geringem Einstellaufwand das Beilegen gefalzter Bogen von Rollendruckmaschinen oder Falzmaschinen. Eingesteckte Lagen rollen nicht auf.

■ **Einrichten**

Produktionsbeginn und -ende werden über eine Kaskadenschaltung geregelt. Die aktuelle Formateinstellung – Ablagezeitpunkt zur Sammelkette – erfolgt motorisch von zentraler Stelle. Die Feineinstellung der Ablagehöhe zum Transportkanal kann zentral für jede Station individuell vorgenommen werden.



▲ Vereinzelungssystem



▲ Lagenerkennungssystem Signalynx zur Inspektion von Falzbogen

■ Ergonomie

Die mit dem neuen Design realisierten Ergonomievorteile erleichtern das Anlegen. Die ZU 832 ist optimal zugänglich und kann von beiden Seiten beschickt werden.

■ Elektrostatische Anwendungen

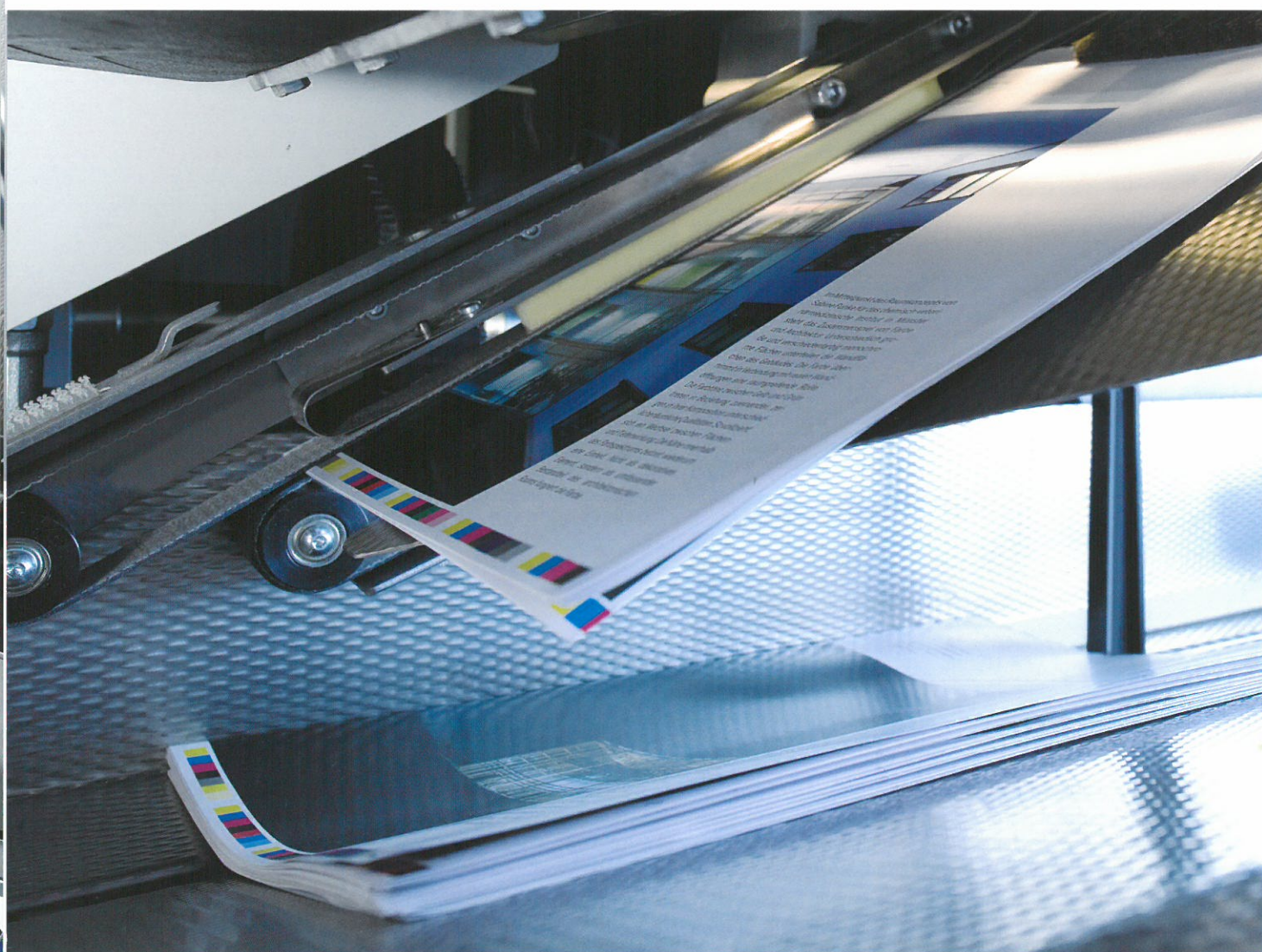
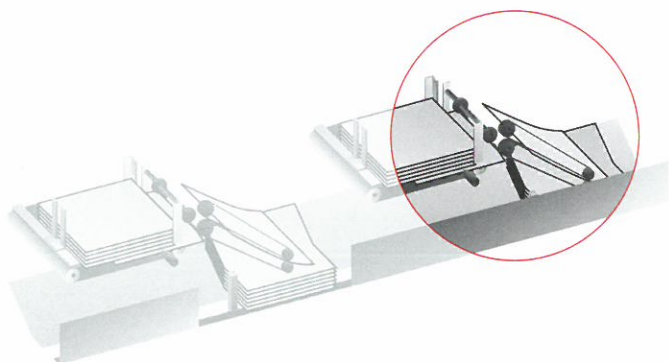
Bei Verarbeitung eingesteckter Lagen (Tiefdruck) kommt eine Hochspannungselektrode direkt im ZU-Magazin zum Einsatz. Die Elektrode ist an jeder einzelnen Station einsetzbar.

■ Überwachungssysteme

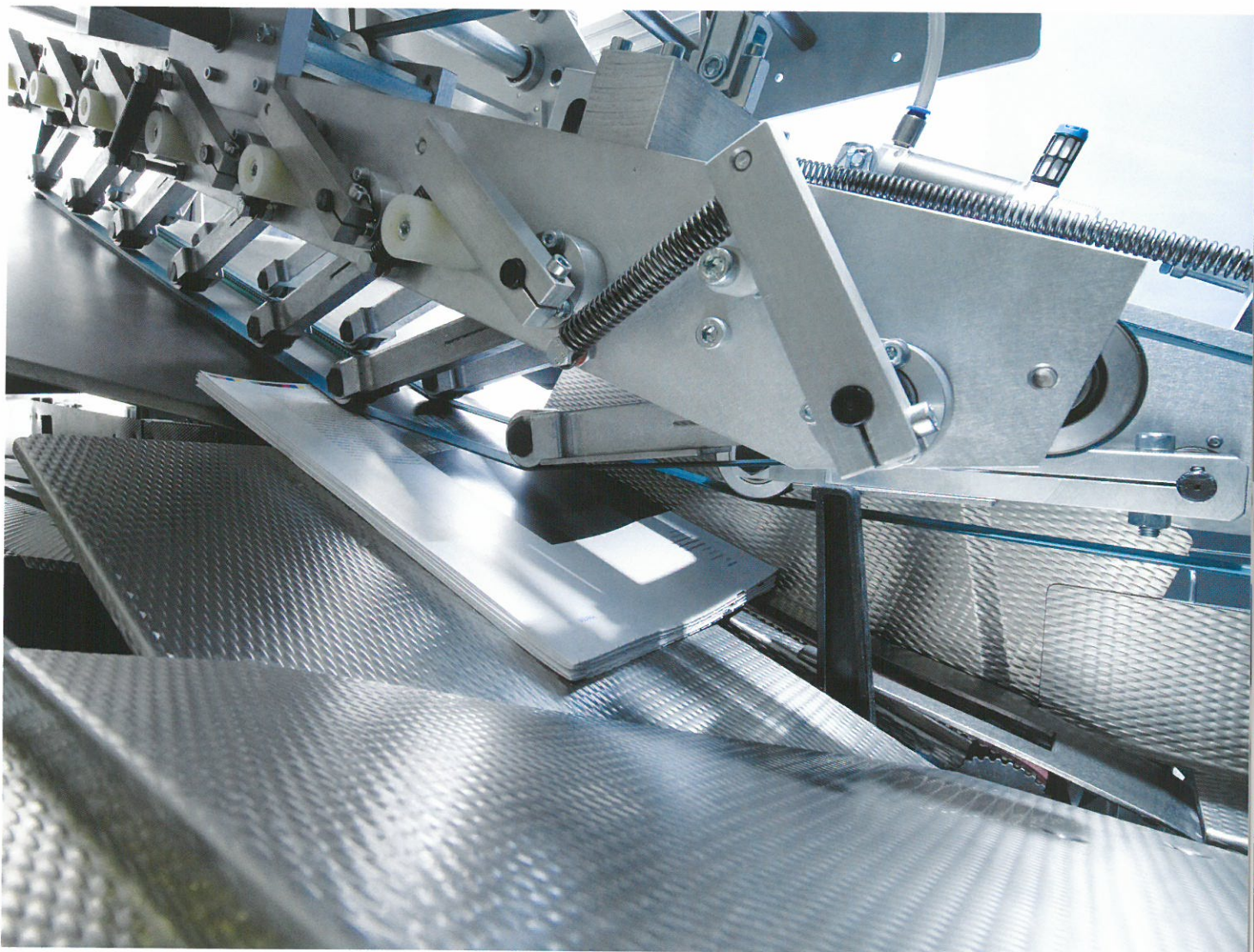
Die ZU 832 ist mit der selbstlernenden Fehl- und Doppelbogenkontrolle ATC sowie mit dem optischen Lagenerkennungssystem Signalynx ausgestattet. Das Falschprodukt wird beim Auftreten einer Störung ausgeschleust, ohne dass die Produktion gestoppt wird.

■ Anleger


Die Anlage lässt sich manuell oder mit Stangenanleger beschicken. Die Stangenanleger werden über einen Schnellverschluss sicher und rationell zugeschaltet. Für das Stangenhaling werden Hubzangen eingesetzt.



▲ Transport der Lagen in den Förderkanal



▲ Ausschleusung

- 
- ▶ Neues Achskonzept mit Absolutwertsystem
 - ▶ KOLBUS Copilot®-System
 - ▶ Einfuhrlift in optimierter Funktionsweise
 - ▶ Variable Ausstattung der Funktionseinheiten
 - ▶ Einfacher Wechsel des Fräswerkzeugs
 - ▶ Kombistation für hochflexible Rückennachbearbeitung
 - ▶ Vollintegriertes Düsenauftragssystem
 - ▶ Automatische Leimbefüllung über LH 375.A

Klebebinder KM 600

KOLBUS macht durch eine überschaubare Investition den Einstieg in die Klebebindung leicht: Der KM 600 ist kostengünstig, einfach zu bedienen und bietet mit dem KOLBUS Copilot®-System alle Vorteile einer weitgehend vollautomatischen Steuerung. Zu den Qualitätsmerkmalen gehören die Schrägeinfuhr per Lift, das robuste Klammer-System und die ausschwenkbare Fräseinheit für einen erheblich vereinfachten Werkzeugwechsel.

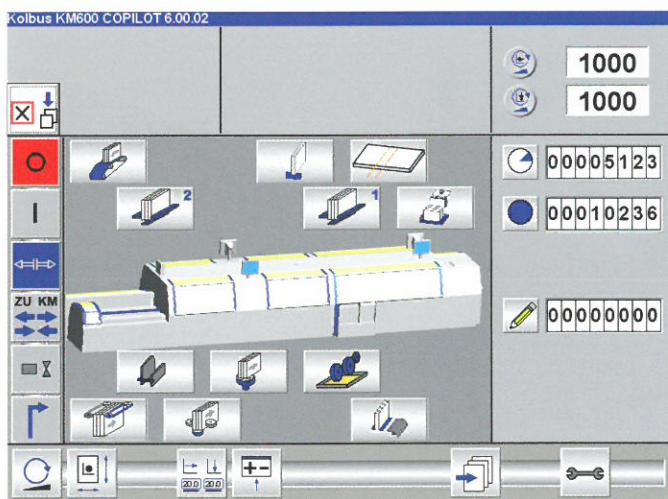


■ KOLBUS Copilot®-System

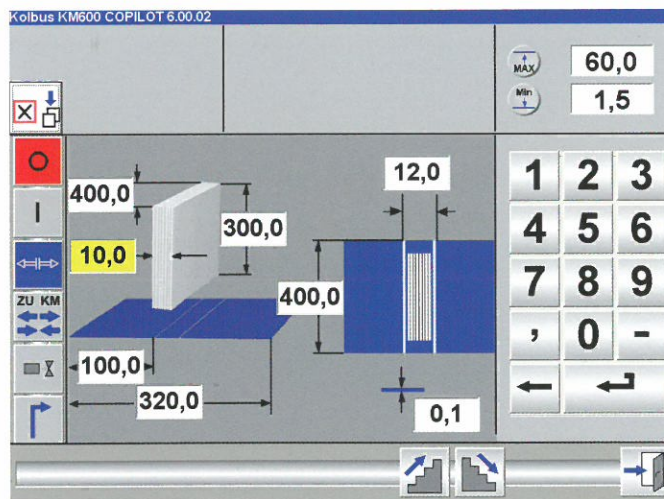
Schnelles, unkompliziertes Umrüsten, maschinenübergreifender Datenaustausch, fehlerfreie Bedienung – mit dem KOLBUS Copilot®-System kein Problem. Der Bediener wird ohne Umwege durch den Bedienvorgang geführt. Die Copilot-Technologie sorgt für das ideale Zusammenwirken von Mensch und Maschine.

Der KM 600 ist mit einer zentralen Bedieneinheit mit Touch-Screen-Technik und drei weiteren Monitoren ebenfalls im Nahbereich der Bearbeitungsstationen bestückt. Alle Maschinenfunktionen und Überwachungsinformationen sind übersichtlich durch farbige Grafiken und fotorealistische Darstellungen angezeigt.

Dargestellte Funktionen werden durch Antippen ausgelöst. Überwachungsinformationen und Abbildungen sind auf allen Monitoren identisch.

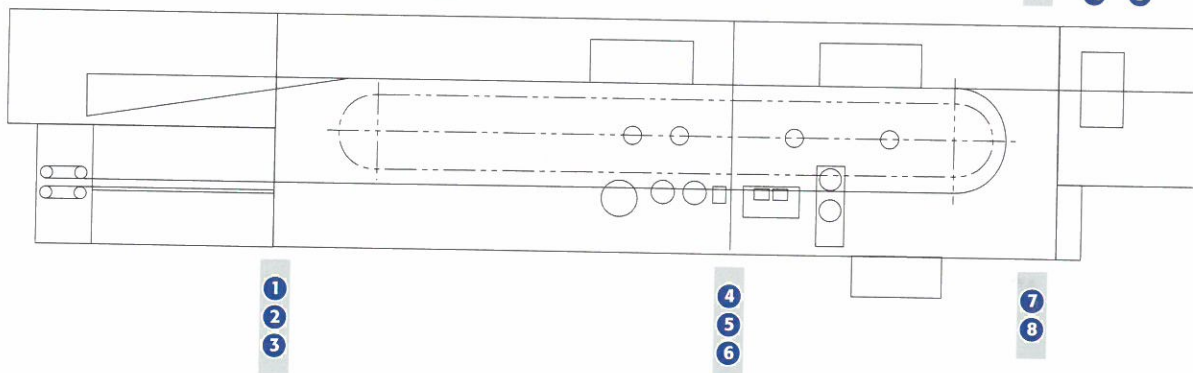


▲ Bildschirmmaske ›Grundmaske‹



▲ Bildschirmmaske ›Maßeingabe‹

**Automatische Verstellungen
Beispielkonfiguration
KM 600 mit 21 Klammern**



■ **Plus-Minus-Taster**

An den Bediensektionen befinden sich für jede Verstellachse Plus-Minus-Taster, die den einzelnen Bearbeitungsstationen zugeordnet sind. Der direkte Zugriff auf die Verstellungen vereinfacht das Handling. Die Feinjustierung erfolgt durch weiteren Tastendruck.

- 1 Einfuhr Kanal | Blockdicke
- 2 Einfuhr | Vertikal-Position
- 3 Klammer | Blockdicke

- 4 Hauptfräse | Blockdicke
- 5 Rückenbearbeitung | Blockdicke
- 6 Seitenleimwerk | Blockdicke

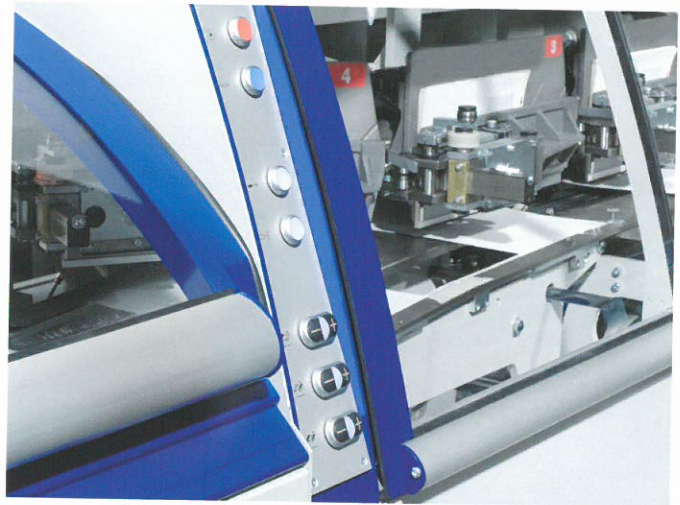
- 7 Fälzelstation | Blockdicke + seitlicher Überstand
- 8 Fälzelstation | Fälzelstreifenvorschub

- 9 Umschlagmagazin | Umschlaghöhe

- 10 Rillwerkzeug rechts | Blockdicke

- 11 Umschlagführung zur Andrückstation links | Blockdicke
- 12 Umschlagführung zur Andrückstation rechts | Blockdicke + -breite
- 13 Umschlagführung links + rechts | Parallelkorrektur

- 14 1. Andrückstation | Blockdicke
- 15 1. Andrückstation | Vertikal-Position
- 16 2. Andrückstation | Blockdicke
- 17 2. Andrückstation | Vertikal-Position



▲ **Bediensektion mit Plus-Minus-Taster**

■ **Produktionsarten**

Der für den mittleren Leistungsbereich entwickelte Klebe-binder mit entweder 21 oder 27 Klammern ist als Alleskönner für die tägliche Praxis ausgelegt. Die Ausrüstungsvarianten sind vielseitig und die meisten Broschürenarten werden problemlos gefertigt.

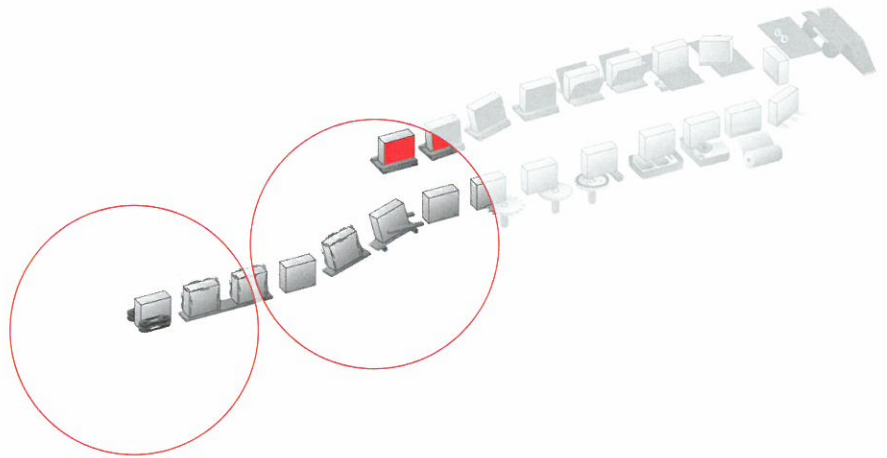
Der KM 600 unterstützt folgende Bindearten:

- ☐ Klebegebundene Broschüren, Magazine usw.
- ☐ Fadengeheftete und fadengesiegelte Buchblocks und Broschüren
- ☐ Klebegebundene, fadengeheftete Buchblocks mit Fälzel
- ☐ Layflat-Produkte (Otabind, Schweizer Broschüren)
- ☐ Klappenbroschüren



Die Bedienelemente an den gut erreichbaren Bediensektionen sind übersichtlich gestaltet und tragen zur Produktionssicherheit bei. Die großflächigen Schutzhauben des KM 600 schwenken nach oben auf und gestatten freien Zugang ins Innere der Maschine.





▲ **Schrägeinfuhr**



▲ **Übergabe der Lagen per Lift**

■ **Lagen-/Blockzufuhr**

Die zusammengetragenen losen Lagen werden im Aufstellschacht der Zusammentragmaschine auf den Rücken gestellt, gerüttelt und in die Einfuhr des Klebebinders transportiert. Am Ende der Schrägeinfuhr werden die Lagen von einem untergreifenden Lift angehoben und ruckfrei waagrecht gestellt.

■ **Vorsätze/Nachsätze anbringen**

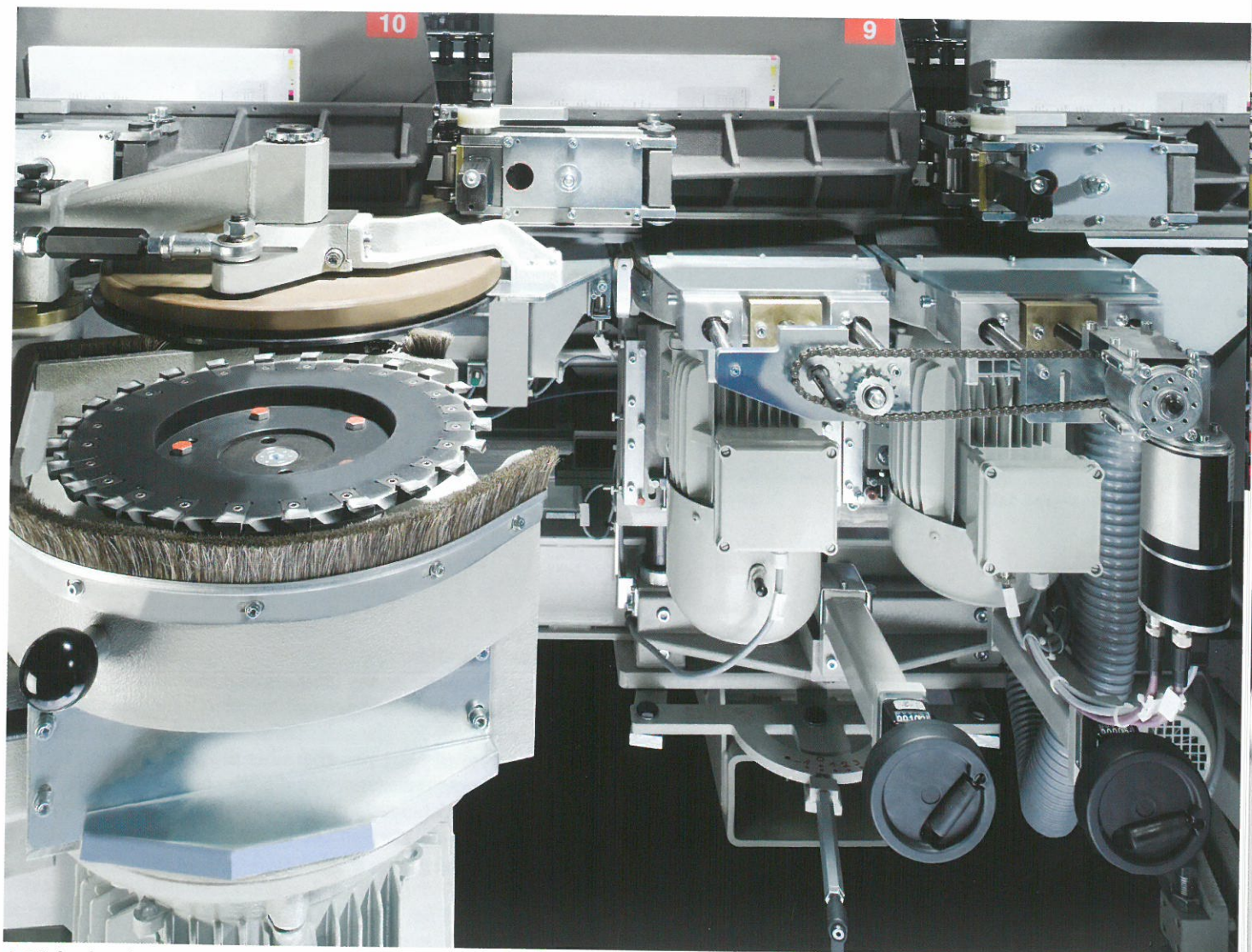
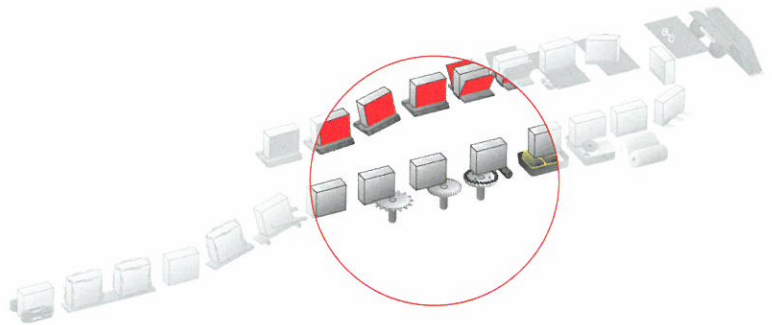
Auf dem KM 600 hergestellte Buchblocks werden durch ein vorgelagertes Vorsatzaggregat mit Vor- und Nachsätzen bestückt. Die Vorsätze werden separat geführt und beleimt. Die umlaufenden, beidseitig geführten Andrückschienen sorgen für ein intensives Andrücken der Vorsätze über ihre ganze Länge.

■ **Transportklammern**

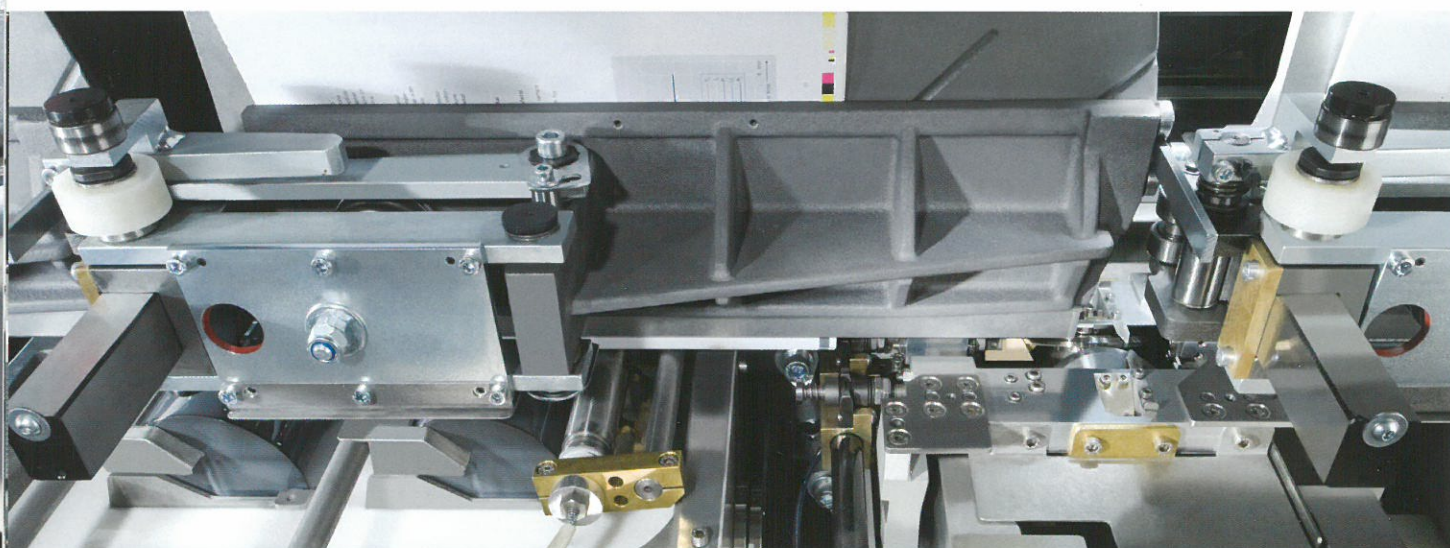
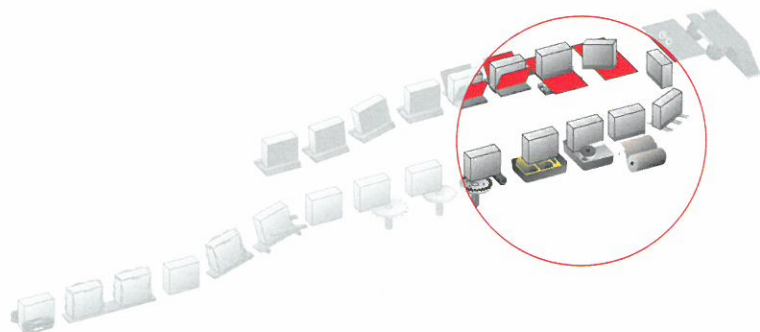
Die nochmals gerüttelten, bündig aufliegenden Lagen werden von der Transportklammer erfasst und den nachfolgenden Bearbeitungsstationen zugeführt. Für Kontrollzwecke lässt sich die Klammer nach jedem Bearbeitungsschritt durch Hebeldruck öffnen.

■ **Rückenbearbeitung**

Die Klammer führt den präzise ausgerichteten Block über die Rückenbearbeitungsstationen – Voraussetzung für die perfekte Weiterverarbeitung. Der Fräsvorgang der Hauptfräse wird durch eine gefederte Scheibenpressung auf die Klammer sowie eine unabhängig einstellbare Pressung auf den Blockfalz unterstützt. Die ausschwenkbare Fräse erleichtert den Werkzeugwechsel. Die Rückennachbearbeitung erfolgt an einer kompakten Kombistation mit Egalisierer und Kerber oder Kerber/Mikrokerber.



▲ Rückenbearbeitungsstationen – Hauptfräse und Kombistation



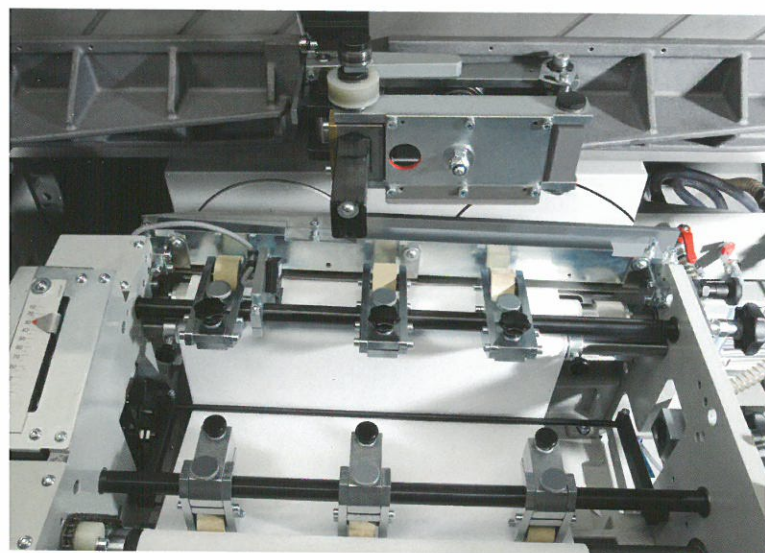
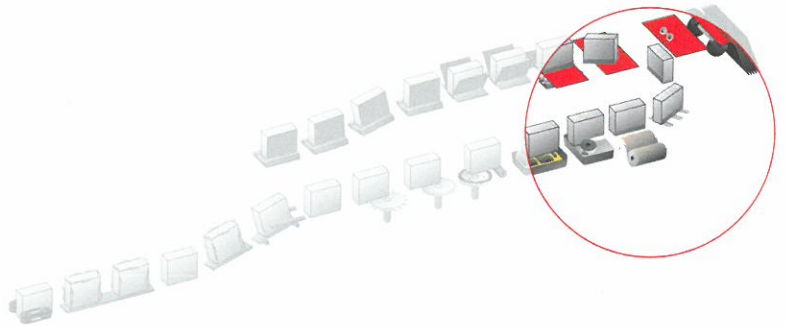
▲ Rücken- und Seitenleimwerk

■ Rückenbeleimung

Der in den Rückenbearbeitungsstationen aufbereitete Block wird in die Beileimstrecke geführt und zunächst rückenbeleimt. Je nach Anforderungsprofil des Produkts können Hotmelt- oder PUR-Leime, fallweise auch Dispersionsleime eingesetzt werden. Die Beileimung erfolgt mit einem (one-shot) oder zwei (two-shot) Walzenleimwerken oder durch Düsenauftrag (PUR). Für die Rückenbeileimung stehen höhenverstellbare, herausfahrbare Leimwerke zur Verfügung. Alle Systeme sind mit Rakelsteuerung für den abgesetzten Leimauftrag ausgestattet.

■ Seitenbeileimung

Die Seitenbeileimung des Blocks erfolgt beidseitig durch schräg angeordnete zylindrische Scheiben oder durch Düsenauftrag (EVA/PUR). Die Befüllung des Seitenleimwerks erfolgt standardmäßig manuell, lässt sich aber über die Option Vorschmelzer LH 375.A automatisieren. Wie die Rückenleimwerke ist das Seitenleimwerk herausfahrbar. Alle Systeme sind mit Rakelsteuerung für den abgesetzten Leimauftrag ausgestattet.



▲ Fälzelstation



▲ Warmhaltestrecke

■ Infrarottrocknung

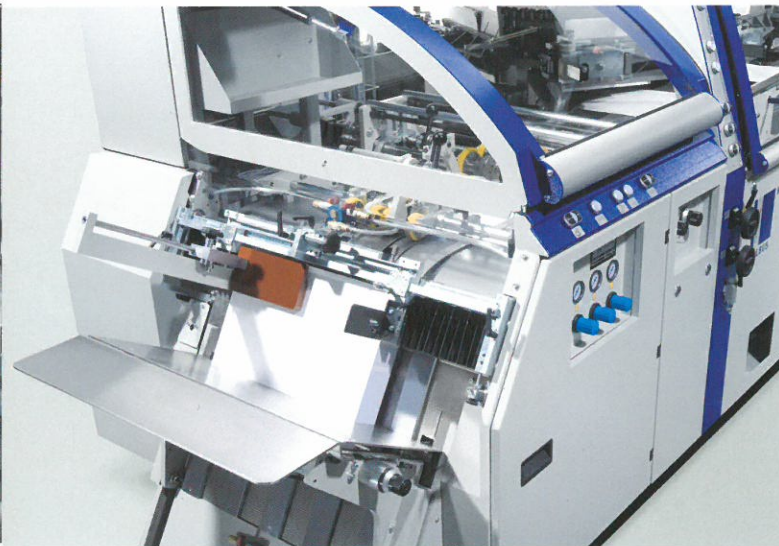
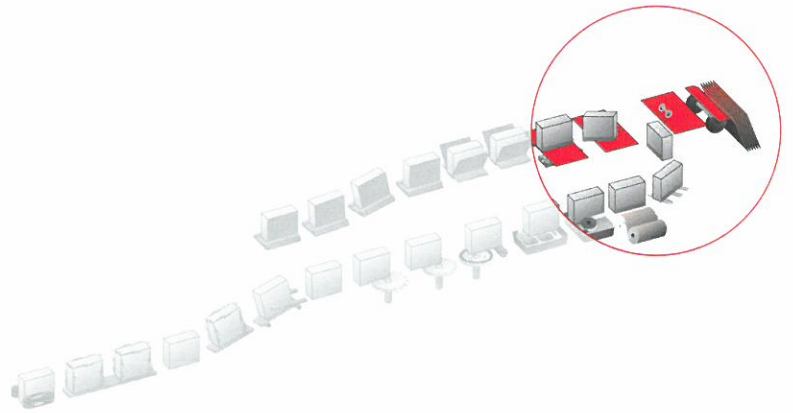
Der Klebebinder realisiert einen mehrschichtigen Leimauftrag über zwei Leimwerke. Zwischen den Leimwerken befindet sich eine Infrarotheizung zur Zwischentrocknung des dispersionsbeimten Blocks. Doppelstrahler trocknen den ersten Leimfilm vor dem nächsten Leimauftrag an.

■ Blockfertigung

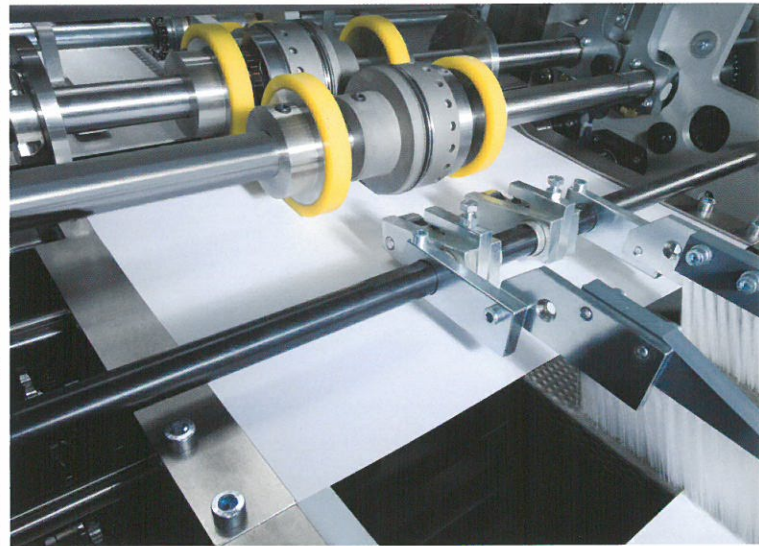
Vorsatzanleger und schwenkbare Fälzelstation gehören zur Wahlausrüstung. Klebegebundene Produkte und Buchblocks für Festeinbände können in der Fälzelstation mit branchenüblichen Materialien wie Gaze oder Krepppapier ausgestattet werden.

■ Warmhaltestrecke

Für die Hotmelt-Produktion ist eine Infrarotheizung zweckmäßig. Sie hält den Leimfilm offen und gewährleistet die sichere Haftung des Umschlags am Block. Die Flächenstrahler dafür sind im Umlenkbereich der Klammer platziert.



▲ **Umschlaganleger**



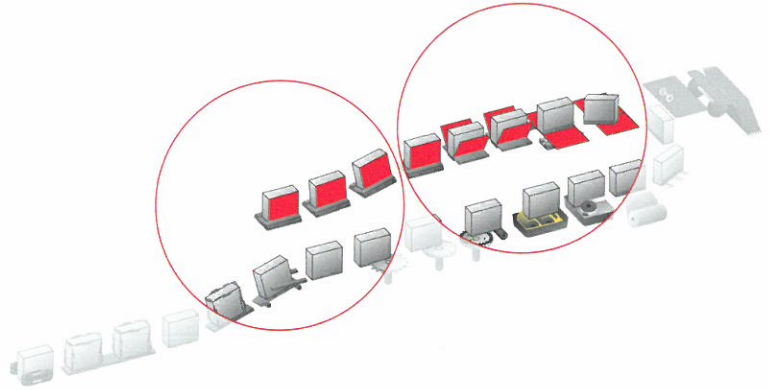
▲ **Rillstation**

■ **Umschlagstation**

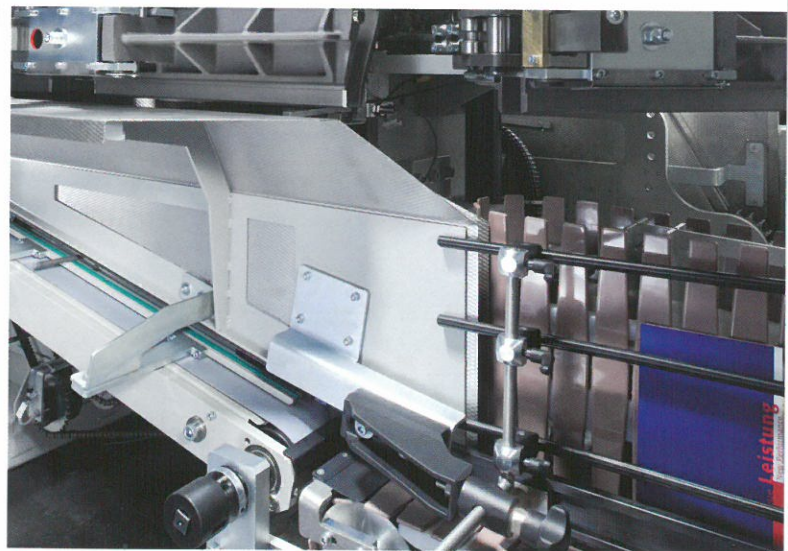
Für den KM 600 stehen für verschiedene Einsatzzwecke und Auftragsumfänge der Rotationsanleger RA 49 und ein Schuppenumschlaganleger zur Verfügung.

■ **Rillstation**

Die Rillstation kann mit Werkzeugen für zweifache, vierfache und sechsfache Rillung ausgerüstet werden. Über Zentralverstellungen werden die Rillpaare auf die Blockdicke eingestellt. Eine Korrektur bei Abweichung von der Nulllinie oder bei Schrägstellung des Umschlags ist ebenfalls möglich.



▲ **Andrückstation**



▲ **Schrägausfuhr und Auslage**


■ **Umschlagausricht- und Andrückstation**

Für höchste Verarbeitungsqualität sorgen die Andrückstationen in Verbindung mit der Umschlagausrichtung. Alle üblichen Umschlagmaterialien werden problemlos verarbeitet. Der KM 600 ist mit einer zweiten Andrückstation oder einer der ersten Andrückstation nachgelagerten Andrückrolle aufrüstbar.

Der lange Synchronlauf von Andrückstisch und Klammer gewährleistet beste Verarbeitungsqualität. Rückenandrücken und das seitliche Andrücken können justiert werden. Das zeitlich einstellbare seitliche Andrücken berücksichtigt den Einsatz unterschiedlicher Umschlagmaterialien für immer exakt geformte, rechtwinklige Blockrücken.

■ **Auslage**

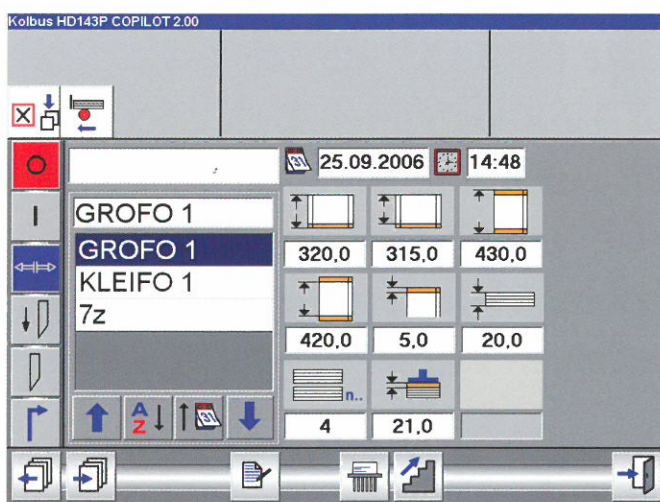
Die Produkte verlassen den Binder über eine Bandausfuhr auf dem Rücken stehend und werden der Auslage übergeben. Der KM 600 ist mit einer Plattenketten-Niederlegevorrichtung für schonenden, markierungsfreien Weitertransport ausgestattet.

- 
- A detailed view of a complex industrial machine, likely a metalworking or manufacturing system. The machine features a long, horizontal processing bed with various rollers, guides, and cutting mechanisms. A blue and red material is being fed into the machine. The background shows more of the machine's structure, including overhead cranes and various mechanical components.
- ▶ **Neues Achskonzept**
 - ▶ **Optimierte Schneidbewegung**
 - ▶ **KOLBUS Copilot®-System**
 - ▶ **Werkzeugloses Umrüsten, einfache Bedienung**
 - ▶ **Optionale Bändersteuerung**
 - ▶ **KOLBUS 3•60 Serviceportal**

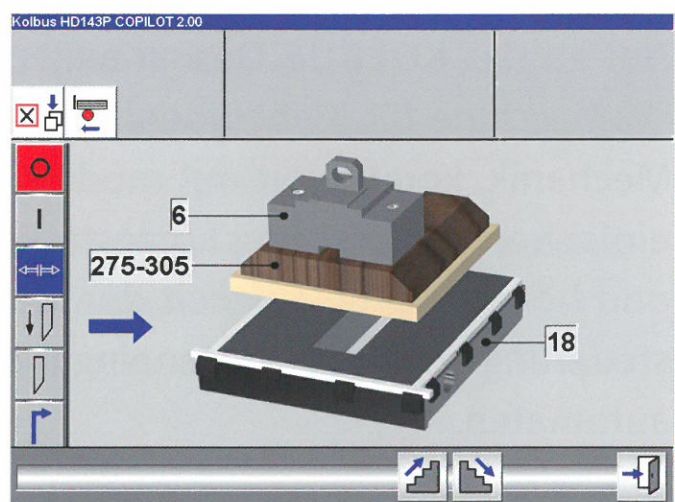
Dreimesserautomat HD 143.P

Der an das KOLBUS Design angepasste HD 143.P ist die ideale Vormaschine für Klebebindelinien mit 4.200 Schnitten/h. Ausgereifte Mechanik, kombiniert mit modernster Elektronik, ergeben bei noch einfacherer Bedienung kürzeste Rüstzeiten, beste Produktqualität und höchste Langlebigkeit der Maschine. Die optionale Bändersteuerung sowie die Dateneingabe erfolgen zentral am Dreimesser-automaten.





▲ **Bildschirmmaske**
»Speicherung eines Auftragsformats«



▲ **Bildschirmmaske**
»Anzeige Wechselteile«

■ **KOLBUS Copilot®-System**

Die wesentlichen Merkmale:

- ☐ Zentrale Eingabe- und Bedieneinheit
- ☐ Touch-Screen-Monitor
- ☐ Fehlermeldesystem
- ☐ Anzeige der Wechselteile
- ☐ Automatische Formateinstellung
- ☐ Titelspeicher
- ☐ Abruf der Wechselteile für den Folgeauftrag bei laufender Produktion
- ☐ Leitstandtechnik
- ☐ Automatisches Datenmanagement
- ☐ Ferndiagnoseeinrichtung

■ **Touch-Screen-Monitor**

Der Touch-Screen-Monitor ist die universelle und derzeit modernste Mensch-Maschine-Schnittstelle. Der Bediener wird durch gezielte Abfragen ohne Umwege durch den Bedienvorgang geführt. Hinweise zur Bedienung erscheinen ohne Text als selbsterklärende, grafische Symbole auf dem Bildschirm, Funktionen werden durch einfaches Antippen ausgelöst.

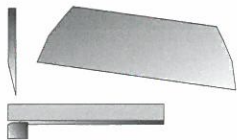
Darüber hinaus gibt es direkten Zugriff auf die laufende Produktion über eine separate Tastatur. Statt zeitaufwändig die verschiedenen Masken auf dem Monitor durchzublätern, kann der Bediener die gewünschten Einstellungen schnell und sicher über die entsprechende Taste erreichen.



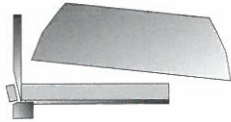
▲ Eingabe- und Bedieneinheit

HD 143.P – Messerbewegung

▼ Ausgangsstellung
Seiten- und
Vordermesser



▼ 1. Schnitt:
Vordermesser



▼ 2. Schnitt:
Seitenmesser



▼ Ausfuhr mit Zange



▲ Einfuhr mit Schneidstation

■ Einfuhr/Magazin

Die Zufuhr der Blocks erfolgt über ein Transportband. Die Einfuhrfrequenz wird dabei durch eine intermittierend arbeitende Walze entsprechend der jeweiligen Maschinengeschwindigkeit und des Formats gesteuert.

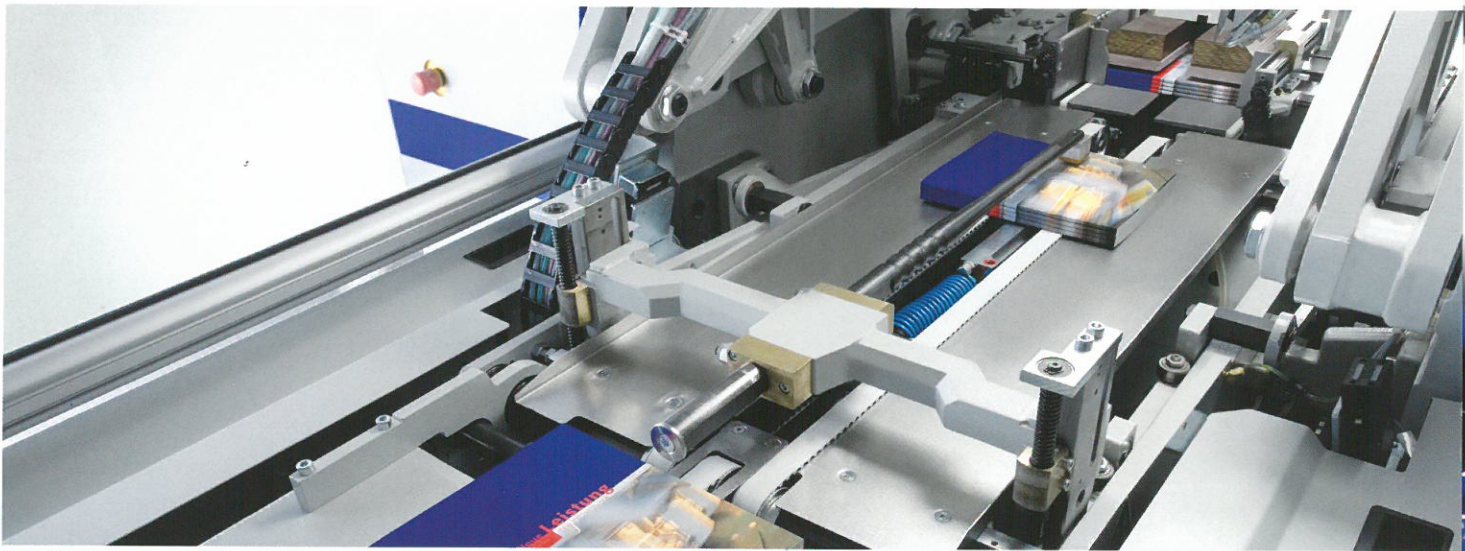
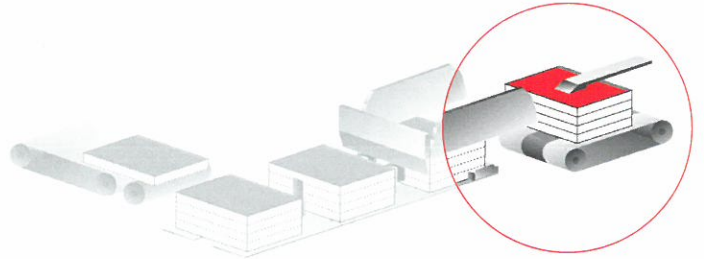
Stapel können in vorgewählter Produktanzahl im Magazin gebildet werden. Ein komplettes Einfuhrschiebesystem übernimmt den gebildeten Stapel oder das Einzelprodukt und transportiert es durch den Einlaufkanal mit dem Rücken voran in die Schneidstation.

Wird die Zufuhr des Schneidguts unterbrochen, verharrt der Dreimesserautomat automatisch in Wartestellung, um Maschine und Schneidleisten zu schonen und Messerstandzeiten zu erhöhen.

■ Ausrichtung/Schneidstation

Das Schneidgut wird mit einem Einfuhr-Schiebesystem sanft auf den Schneidisch gehoben. Auf diese Weise werden auch bei empfindlichen Produkten Markierungen vermieden.

Die Ausrichtung der Produkte erfolgt in der Schneidstation mittels Ausrichtschieberaggregat. Die Geschwindigkeit lässt dies ohne Qualitätsverlust zu. Nach erfolgter Ausrichtung setzt der Pressstempel auf dem Schneidgut auf und gleichzeitig fahren die Ausrichter zurück. Die Höhenverstellung des Pressstempels erfolgt durch einen Stellmotor. Der Pressdruck lässt sich für sehr empfindliche Produkte manuell regulieren.



▲ **Anheben und Ausfuhr der Produkte mit Zangen**

Der Beschnitt der Produkte – erst Frontschnitt, dann Seitenschnitt – erfolgt laufruhig, der Bewegungsablauf der Seitenmesser schont Messer und Maschine. Die für die Zeitschriften- und Broschurenfertigung optimierte Messerbewegung mit ziehendem Schnitt reduziert Ausreißen und Stauchen des Schnittguts.

Über Luftdüsen an allen Messerhaltern werden die Späne vom Schneidisch direkt in die Absaugkanäle geblasen. Dank der sorgfältigen Späneabfuhr werden Störungen durch mittransportierte Späne auf dem Auslegetransportband und Folgemaschinen vermieden.

■ **Ausfuhr**

Die fertig beschnittenen Produkte werden von der Ausfuhrzange schonend angehoben und auf einem Transportband ausgelegt. Die Geschwindigkeit des Transportbands passt sich automatisch der Schnitzzahl der Maschine an.

KOLBUS GmbH & Co. KG

Osnabrücker Straße 77
32369 Rahden | Germany
Tel. +49 · 57 71 · 71-0
Fax +49 · 57 71 · 71-333
www.kolbus.de