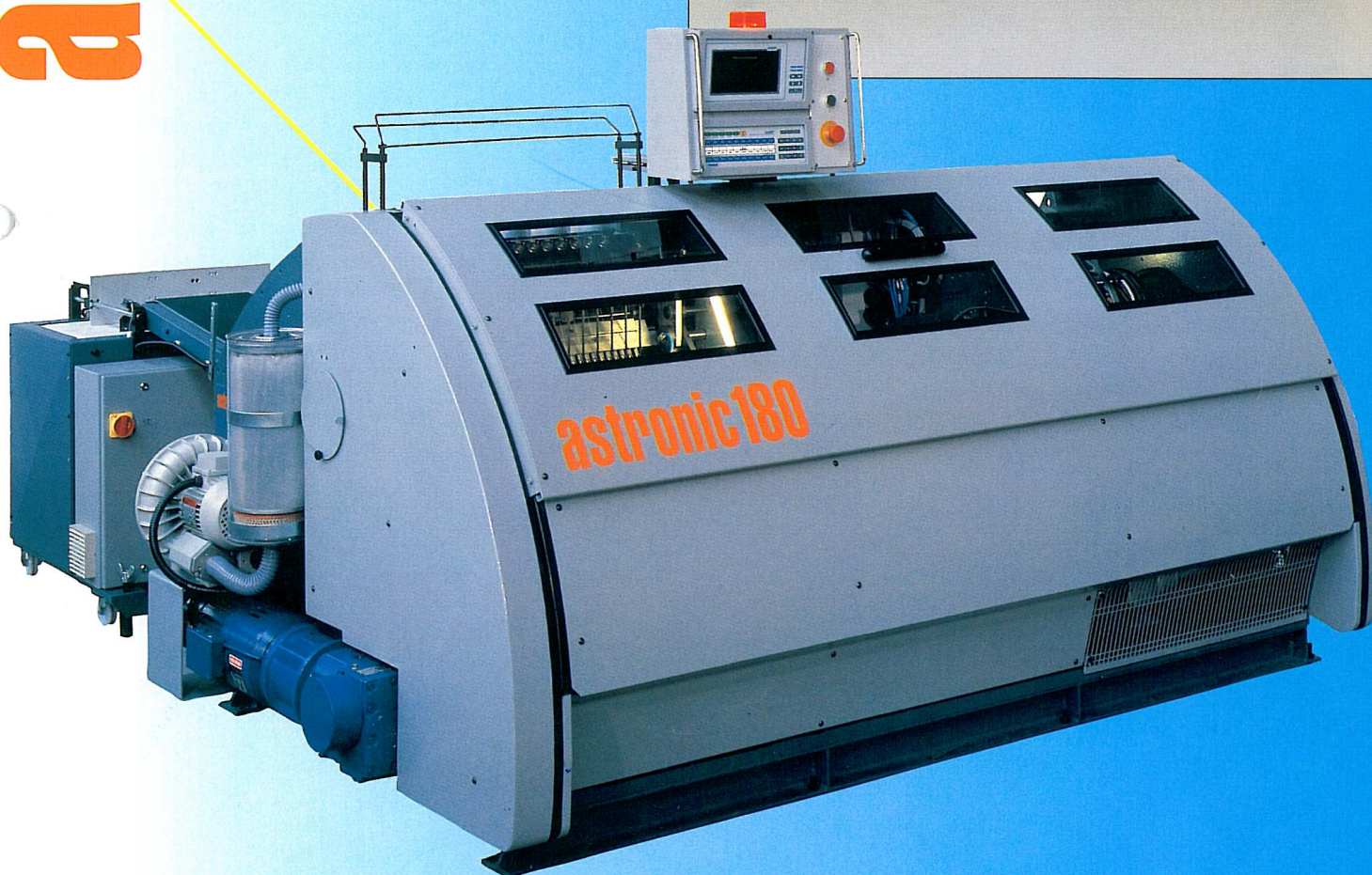
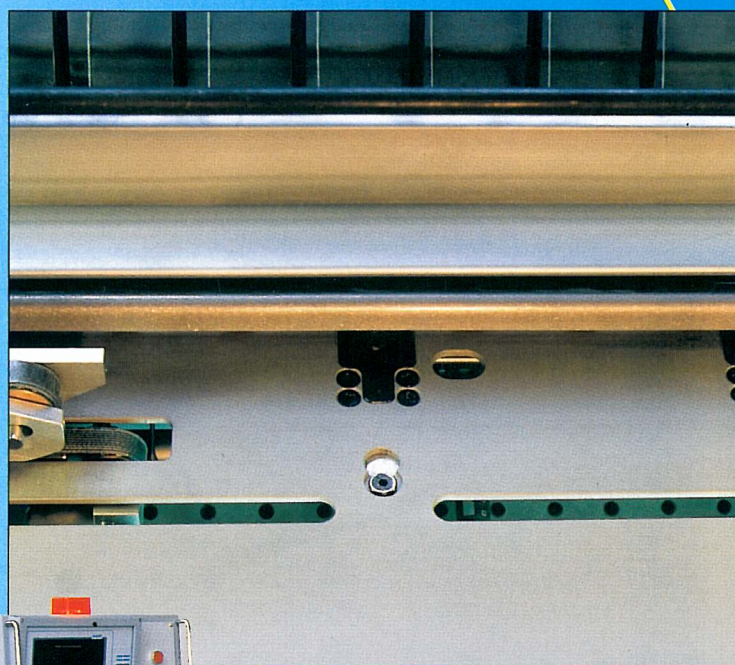


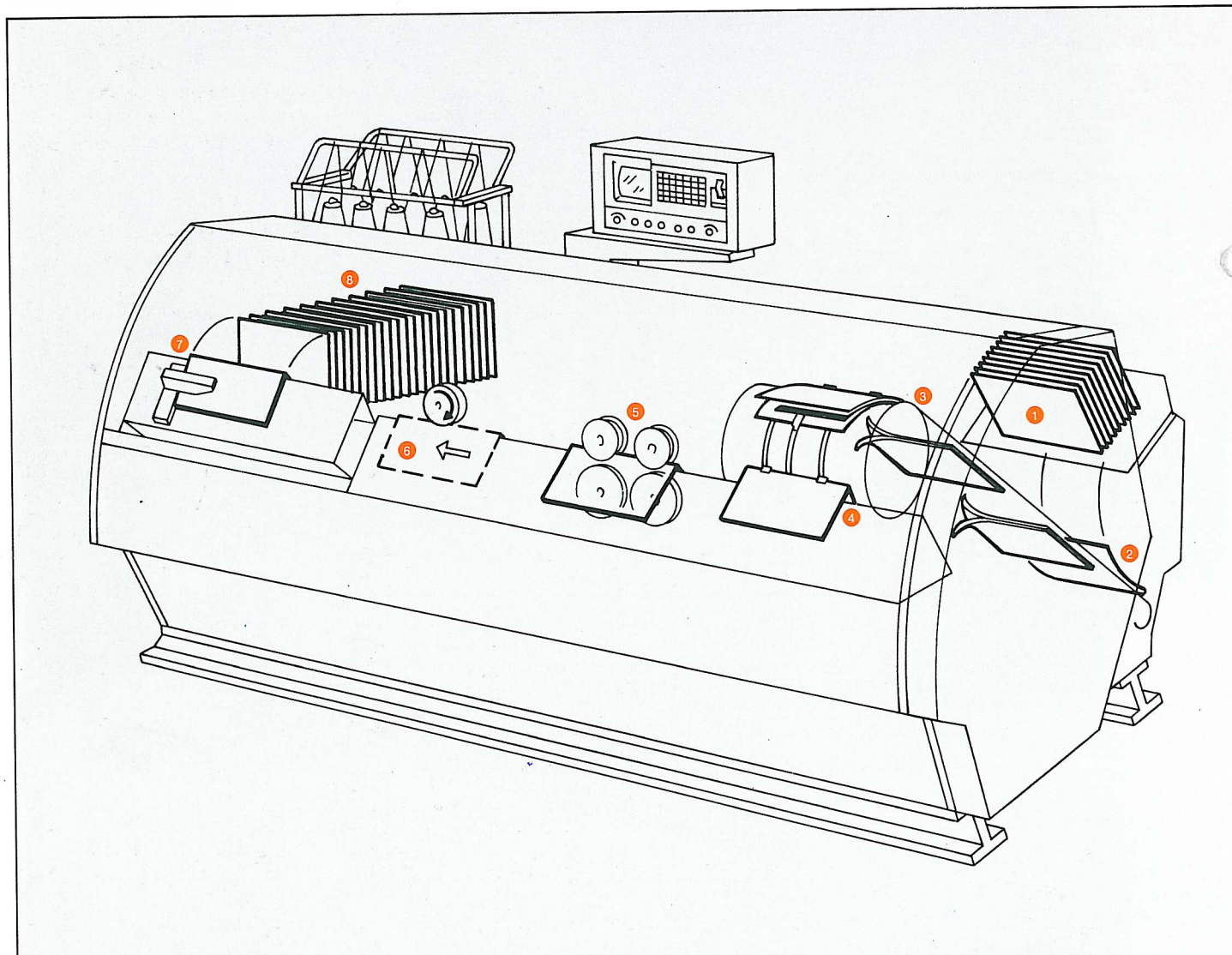
*Fadenheftmaschinen
jetzt noch Leistungsfähiger*

astronic 180



**Buch-
Automation GmbH**
Buchbindereimaschinen





HIGH-PERFORMANCE BOOK SEWING MACHINE

The Astronic 180 combines proven Astronic performance with the revolutionary Aster 2000 drive concept. Its main features are as follows:

- Compact one-base construction with loading and delivery stations close together.
- Top speed of 180 cycles per minute.
- High-quality sewing with conventional and stagger stitch.
- Sewer saddle is driven by cams running in a sealed oil bath. This ensures smooth machine operation and long cam life with no maintenance.
- The 4+4 opening head includes a built-in lap opener and devices for opening porous endsheets and Bible paper.
- Opticontrol signature sequence checking system.
- Siemens electronic system provides easy programming and total machine control.
- Computerized set-up.
- Automatic speed variation within a book cycle.
- Automatic separation of book blocks and trimming of thread ends.
- In-line connection available with Bombix automatic loading and unloading system.

MACHINE OPERATION

1. Gathered signatures are loaded spine down into the feeder hopper. Before extraction, they are checked for gathering errors by an Opticontrol device.
2. Each signature is extracted with grippers and transferred to transport belts, where it is accurately squared by register fingers.
3. The signature is guided through the opening head and opened at the middle as programmed.
4. Hold-down fingers ensure a safe transfer of the signature onto the transport saddle.
5. The signature passes under a double reforming station.
6. The signature is transferred to the sewer saddle by a variable-speed feed wheel.
7. The signature is registered at the head by a double-belt pull guide. This device holds the signature tightly until the sewing cycle begins.
8. After the last signature is sewn, the Automatic Book Separator cuts the threads and gently pulls them out of the signature. A trimming device reduces thread ends to 10 mm.

HOCHLEISTUNGS-FADENHEFTMASCHINE

Die Astronic 180 automatische Fadenheftmaschine kombiniert die bewährte Astronic-Technik mit dem revolutionären Aster 2000-Antrieb.

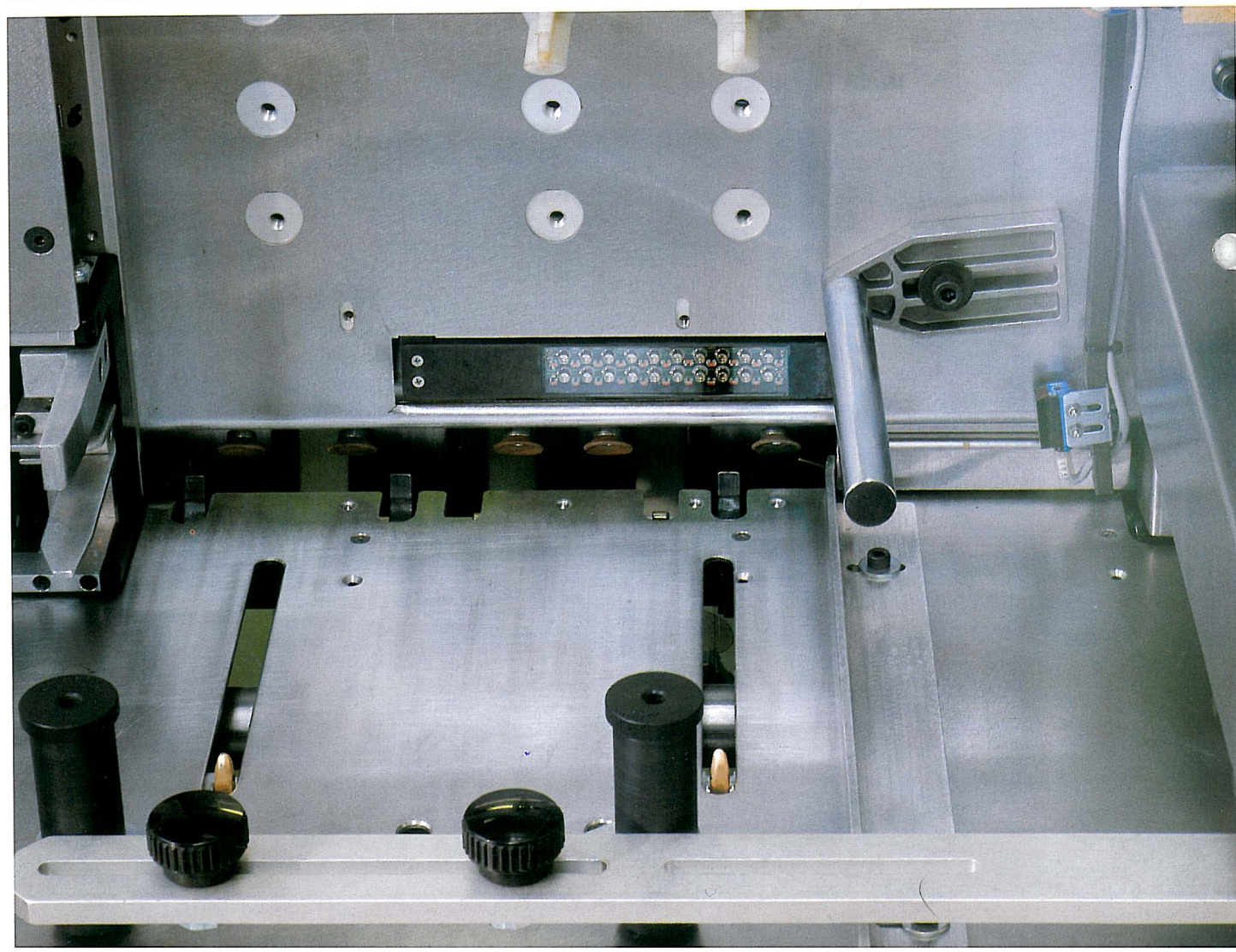
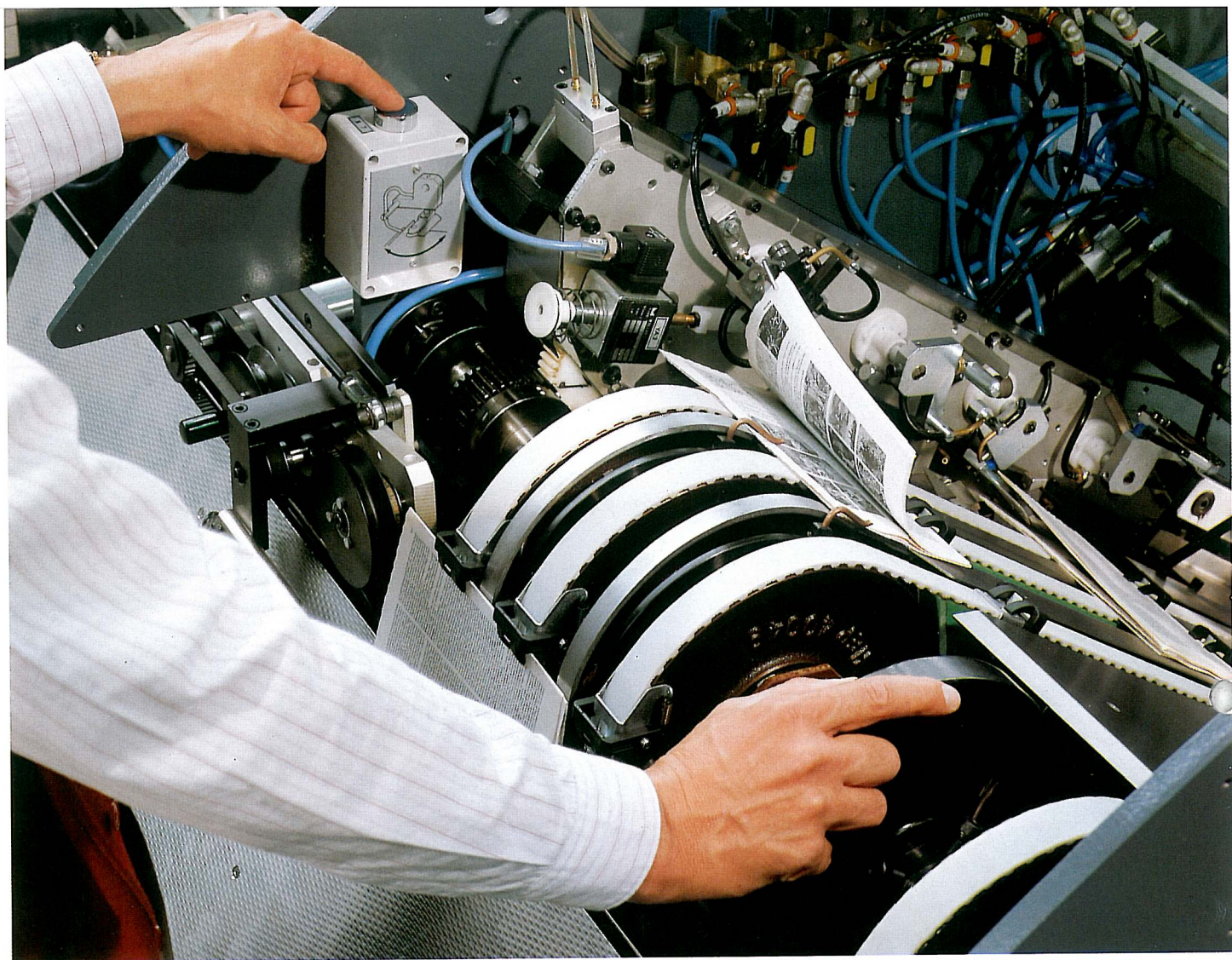
Wichtige Merkmale der Astronic 180:

- Raumsparende Montage von Anleger und Heftmaschine auf einer Basisplatte.
- Maximale Laufgeschwindigkeit von 180 Takten pro Minute.
- Exakte Heftung im Broschur- und Wechselstich.
- Die in versiegelten Ölbädern laufenden Steuernocken gewährleisten einen sanften Betrieb des Heftsattels und lange Lebensdauer ohne jegliche Wartung.
- Der 4+4 Öffnungskopf schließt den Überfalzöffner und Spezialvorrichtungen für poröse Vorsatzblätter und Bibeldruckpapier ein.
- Opticontrol-Bogenkontrolle.
- Schwenkbares Programmiergerät ermöglicht ein leichtes, Menü-gesteuertes Programmieren ohne Produktionsunterbrechung.
- Computergesteuerter Formatwechsel.
- Automatische Geschwindigkeitsabsenkung für schwer zu öffnende Bogen.
- Automatische Trennung von gehefteten Buchblocks und Verkürzung der Fadenenden.
- Inline-Verbindung möglich durch das Bombix-System.

FUNKTIONSWEISE

1. Zusammengetragene Bogen werden mit dem Falz nach unten in das Magazin eingelegt. Vor dem Abziehen wird jeder Bogen von dem Opticontrol-System geprüft.
2. Die einzelnen Bogen werden von einer Saugerstange angesaugt und durch Schwinggreifer zu den Transport-Zahnriemen befördert. Bevor diese den Bogen übernehmen, erfolgt noch ein exaktes Ausrichten.
3. Der Bogen wird durch die rotierenden Sauger des Saugkopfes geführt und entsprechend der Programmierung geöffnet.
4. Der Bogen wird mittels Niederhaltefinger zuverlässig auf den Transportsattel übergeleitet.
5. Der Bogen wird unter die doppelte Rückenformstation geführt.
6. Durch eine Einschubrolle wird der Bogen auf den Heftsattel eingeschoben.
7. Ein Doppelriemen-Ziehapparat garantiert das exakte Ausrichten des Bogens vor dem Heftvorgang.
8. Nach Heften des letzten Bogens, werden die Heftfäden automatisch geschnitten. Die Blocktrennvorrichtung vereinzelt Buchblocks durch sanftes auseinanderziehen der Fäden. Die Fadenenden werden nach oben aufgesaugt und auf ca. 10 mm abgekürzt.





THE FEEDER

An inclined infeed hopper provides comfortable loading and reduces marking problems. A photocell ensures that the hopper never goes empty.

An Opticontrol device in the hopper provides automatic detection of gathering errors. An array of twenty optical sensors measures colour intensity over a 20x110 mm strip of every signature in the book.

The correct signature sequence is automatically memorised during the read-in phase.

During extraction, each signature is separated from the pile by blowers and support fingers in order to fully eliminate signature marking.

The extracted signature is accurately positioned on stretch-resistant transport belts by registering fingers and rubber rollers.

The opening head features eight vacuum openings, four top and four bottom. This configuration provides maximum opening versatility. The small opening angle results in a reliable and gentle opening action. This is particularly useful when opening signatures with weak perforations.

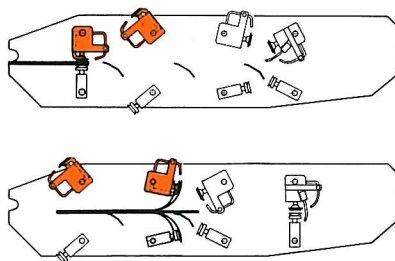
A Venturi-type system on the first two top suckers eliminates double pickups when opening porous signatures or end-sheets. A special blower separates individual sheets and ensures pickup of just one at a time.

The opening head includes a built-in lap opener for mechanical opening of signatures with high and low folio lap anywhere in the book. Mechanical opening can be combined with one vacuum opening.

Hold-down fingers ensure a safe transfer of the opened signature onto the transport saddle.

AUTOMATIC SET-UP

Based on the signature size supplied by the operator, the microprocessor sets up the opening head, transport belts and chains, and the delivery table height. If required, each of the automatic settings can be modified at a touch of a button.



DER ANLEGER

Pedal-gesteuertes pneumatisches Andrucksystem im Magazin ermöglicht das bequeme Beladen von Bogen mit beiden Händen.

Die Magazinkontrolle durch Näherungssensor verhindert das Leerlaufen des Anlegers.

Das Anlegermagazin schließt auch die Opticontrol-Bogenkontrolle ein. Ein optischer Sensor mit 20 Leseköpfen tastet die Farbstärke auf einer Fläche von 20x110 mm auf jedem Bogen ab. Bei einer Abweichung zu der automatisch gespeicherten Bogenreihenfolge, wird die Maschine gestoppt.

Eine Lufttrennvorrichtung verhindert Farbabzug während des Abziehens der Bogen aus dem Magazin. Blasdüsen bauen ein Luftpolster zwischen Stapel und dem abzuziehenden Bogen auf.

Ausrichtestation nach Übernahme der Bogen durch den Schwinggreifer; durch mitlaufende Gummiräder werden die Bogen rechtwinkelig in die Mitnehmer eingelegt.

Über einen Schrägtisch werden die Bogen zwischen die rotierenden Sauger des Saugkopfes transportiert. Diese Sauger werden durch Öffnungsbleche ergänzt, welche den Öffnungswinkel vermindern und dadurch das Ausreißen schwacher Perforationen verhindern.

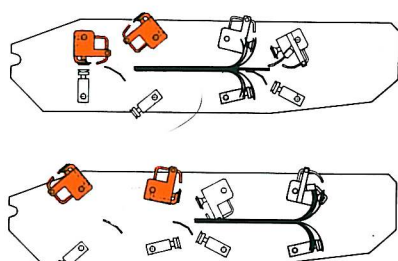
Die Sauger 1 und 2 oben können durch zwei Venturi-Saugköpfe ersetzt werden. Diese arbeiten nach dem Prinzip Luftstoß-Vakuum (Unterdruck) und werden bei durchsaugenden Papieren eingesetzt.

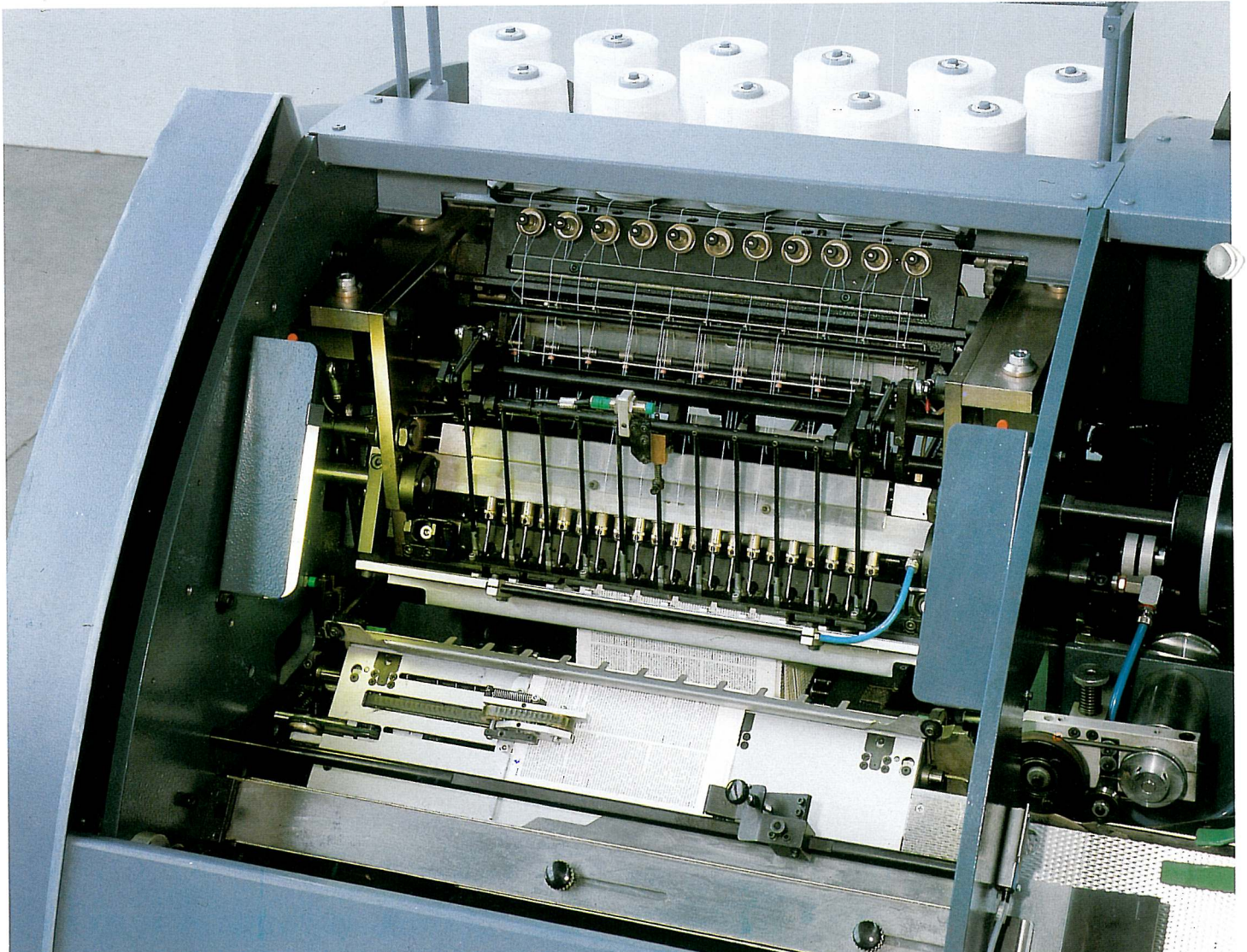
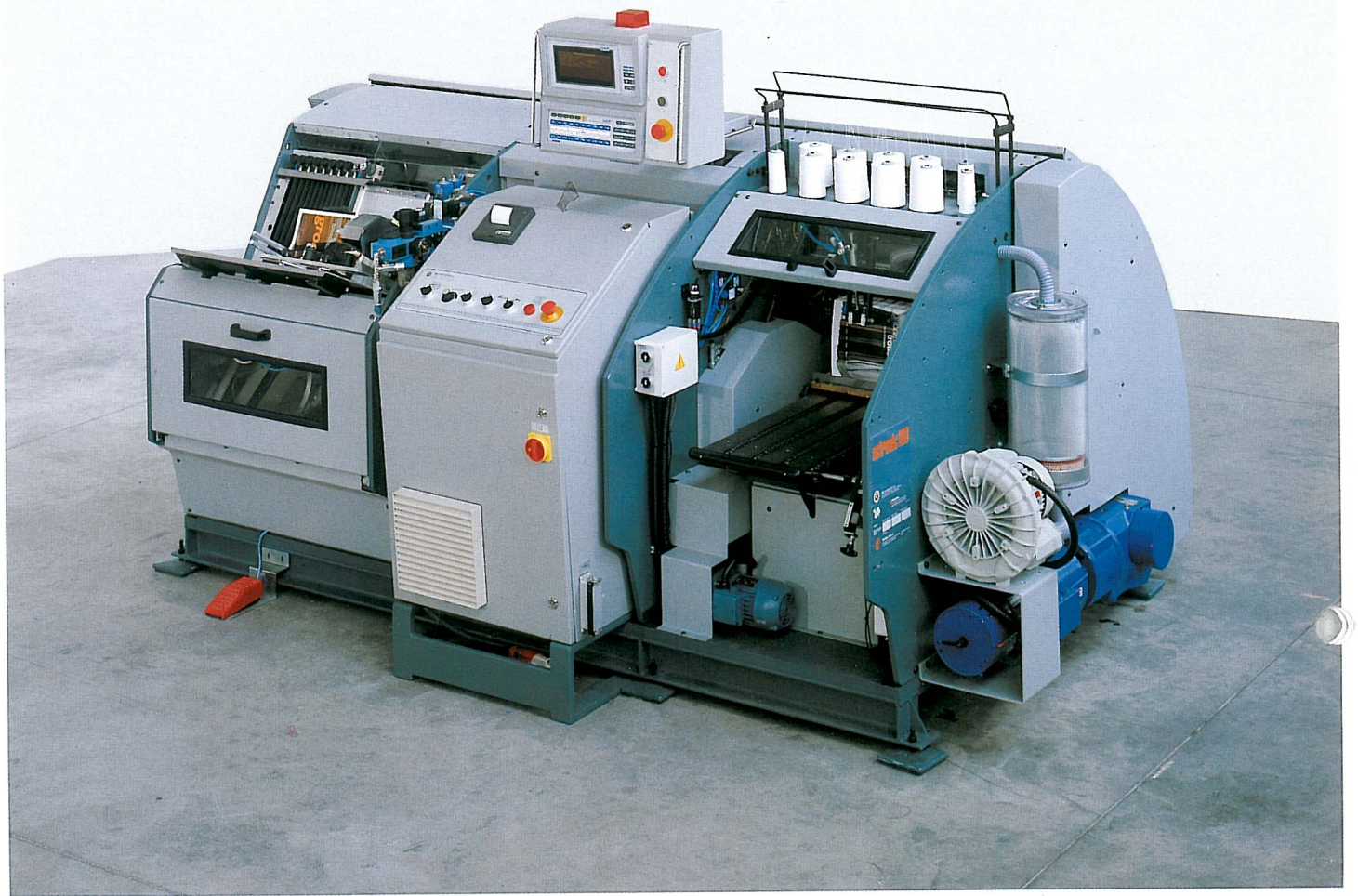
Der Öffnungskopf schließt auch einen programmierbaren Überfalzöffner ein. Es ist möglich nach der Vorfalzüffnung noch eine Saugeröffnung vorzunehmen.

Dehnfeste Zahnriemen transportieren die Bogen zum Transportsattel. Drei Niederhaltefinger gewährleisten eine sichere Übergabe.

AUTOMATISCHER FORMATWECHSEL

Je nach Bogenformat erfolgt in der Vorbereitungsphase das automatische Umstellen des Öffnungskopfes, der Transportriemen und Transportkette, sowie des Auslagetisches. Jede automatische Einstellung läßt sich durch einen Tastendruck verändern.





THE SEWER

A double reforming station provides optimum preparation of the signature spine for sewing. This results in a reduced number of stops and improved sewing quality. The V-profiled accelerator wheel can be programmed in height for individual signatures. The wheel speed is automatically adjusted to the running speed of the machine.

A set of sensors around the saddle detects any signature misplacement and immediately stops the machine.

A double-belt pull guide ensures perfect register of the signature head before sewing. The device works reliably even with inserts and wraps.

The sewer saddle is driven by precision ground cams running in a sealed oil bath. This results in smooth operation, high running speed and exceptionally long cam life.

Conventional stitch and continuously staggered stitch are standard features. The staggered stitch reduces thread build-up along the book spine by alternating thread position.

During sewing, book blocks of any signature count are separated by the Automatic Book Separator.

The device requires no set-up and operates reliably with any type of stitch.

At the delivery, a Trimming Device automatically reduces thread ends to approximately 10 mm.



WORK SAFETY AND COMFORT

A pure belt-drive transmission system and overall noise insulation ensure silent machine operation. Automatic centralized lubrication minimizes maintenance.

The Astronic 180 carries the "Proven Safety" brand issued by German Work Safety Authority.

DIE HEFTMASCHINE

Optimale Vorbereitung des Bogenrückens mittels doppelter Rückenformstation ergibt höhere Heftqualität und vermindert Produktionsunterbrechungen.

Die Geschwindigkeit der Einschubrolle wird automatisch auf die Laufgeschwindigkeit der Maschine eingestellt. Die Rollenhöhe wird automatisch der Bogenstärke angepaßt.

Näherungssensoren erfassen jeden Bogen, der verlegt auf den Heftsattel transportiert wird und stoppen die Maschine sofort.

Ein Doppelriemen-Ziehapparat sichert das einwandfreie Ausrichten des Bogens auf dem Heftsattel, einschließlich eingesteckter oder umgelegter Bogen.

Der Heftsattelantrieb besteht aus hochpräzisionsgeschliffenen Steuernocken, die eine sanfte Bewegung und hohe mechanische Geschwindigkeit ergeben. Die im versiegelten Ölbad laufenden Nockenwellen gewährleisten eine lange Lebensdauer ohne jegliche Wartung.

Wechselstich reduziert den Fadenaufbau im Buchrücken durch die wechselnde Fadenposition.

Eine exklusive automatische Vorrichtung trennt die gehefteten Buchblocks während des Leerstiches. Sie reduziert die Handarbeit und gestattet ein automatisches Entladen.

An der Auslage werden Fadenenden nach oben aufgesaugt und mittels spezieller Widia-Messer auf ca. 10 mm abgekürzt.



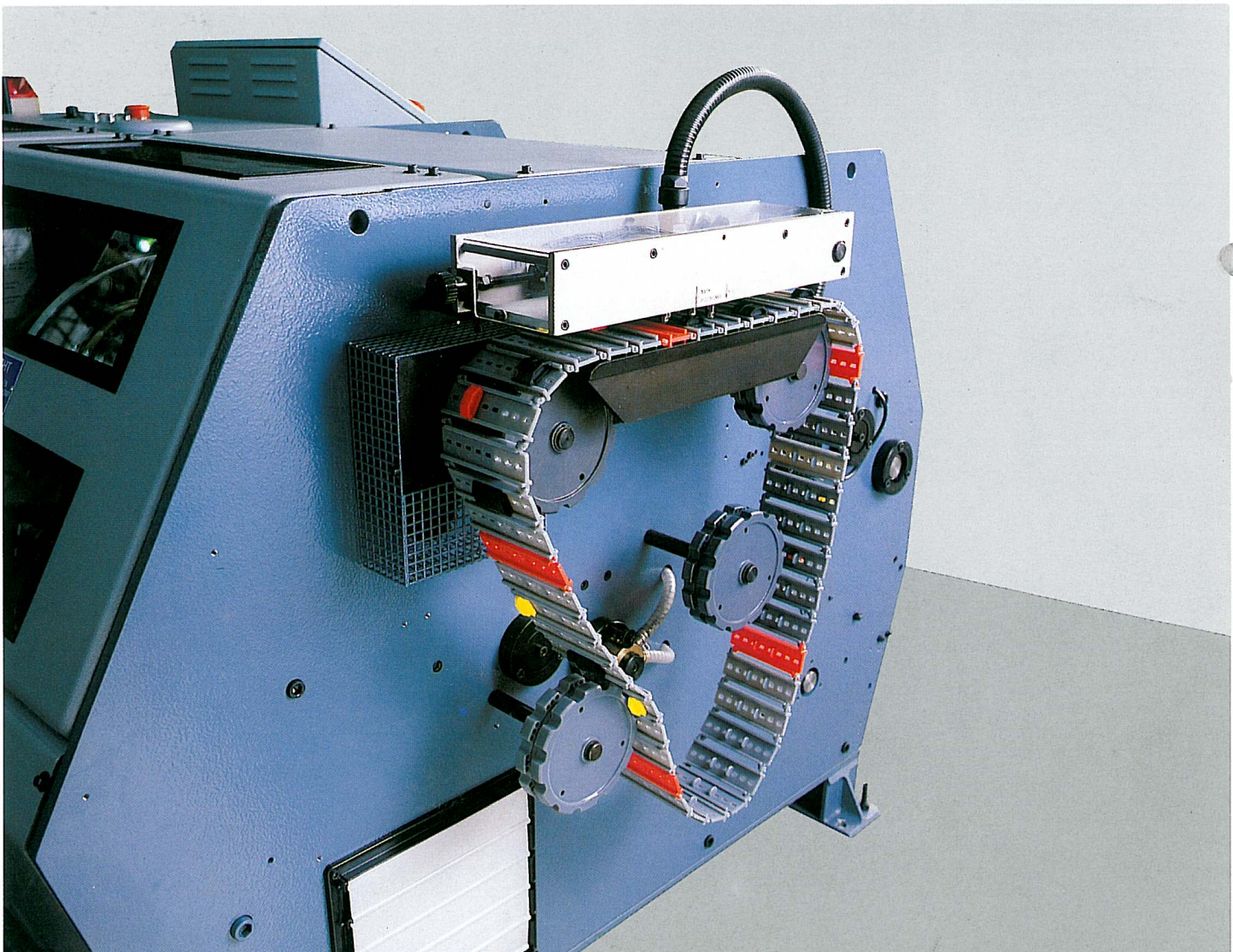
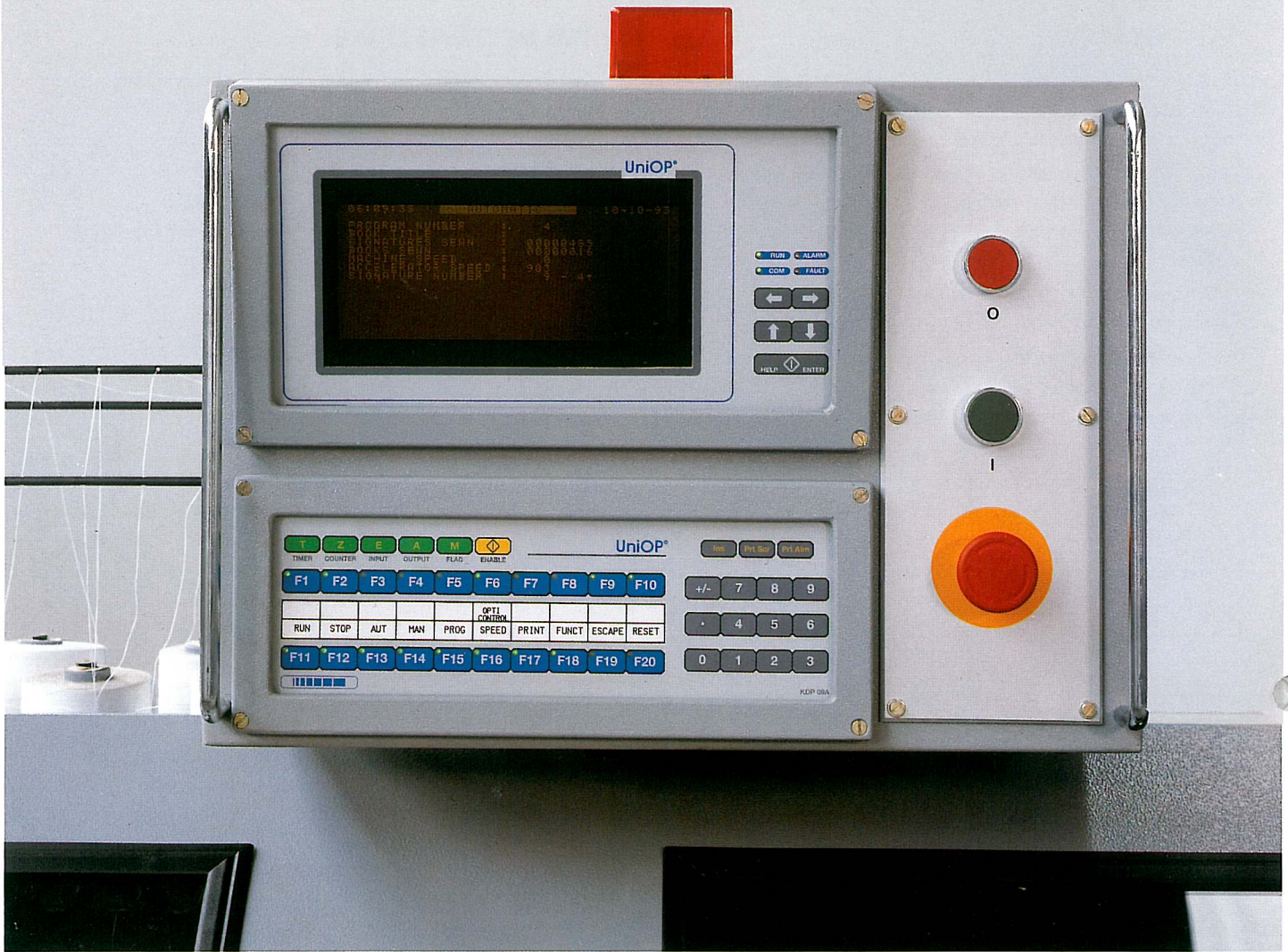
OPTIMALE ARBEITSBEDINGUNGEN

Ein spezieller Zahnriemenantrieb und komplette Schalldämmung der Maschine ermöglichen einen leisen Betrieb.

Automatische, elektronisch verstellbare Zentralschmierung gewährleistet eine leichte Wartung der Maschine.

Das GS-Zeichen beweist die Bedienungssicherheit der Astronic 180.





THE ELECTRONIC PROGRAMMER

The latest Siemens PLC technology controls all machine functions.

A compact swivel monitor handles the following functions:

- Easy, menu-driven programming in user's native language.
- 230 programs can be stored, recalled, and modified at any time.
- Graphic display of the running speed.
- Indicating the exact cause of any machine stop.
- Automatic speed variation within a book cycle ensures maximum production rate on difficult jobs.
- Calculation of production data: average and total production and set-up time, down time statistics, etc.

All functions of the programmer can be used without interrupting the production.

A built-in printer enables print out of programs and production data on paper.

ASTRIC 180 ELECTRO-MECHANICAL SEWING MACHINE

The Astric 180 is mechanically identical to the Astronic 180, but is controlled by a programming chain. Causes of machine stops are clearly indicated on the control panel by signal lamps.

LARGE FORMAT MODELS

The Astronic 180/51 and the Astric 180/51 sewing machines are capable of handling signature sizes of up to 320x510 mm. With this format, they can sew maximum size two-up and come-and-go jobs coming from web presses.

DAS ELEKTRONISCHE PROGRAMMIERGERÄT

Ein kompaktes, schwenkbares Steuerpult ermöglicht folgende Funktionen:

- Einfaches, Menü-gesteuertes Programmieren in der Landessprache des Anwenders.
- 230 Programme können gespeichert, abgerufen und modifiziert werden.
- Graphische Darstellung der Laufgeschwindigkeit.
- Monitoranzeige aller vorkommenden Störungen.
- Automatische Geschwindigkeitsabsenkung innerhalb eines Buches gewährleistet maximale Produktivität auch bei gemischten Bogenarten.
- Berechnen von Produktionsdaten: Gesamt- und Durchschnittsleistung und Umstellzeit, Stillstandstatistik, usw.

Alle Funktionen des Programmiergerätes können ohne Produktionsunterbrechung durchgeführt werden.

Siemens-Elektronik letzter Generation (Simatic) sorgt für die Steuerung und Überwachung des Produktionsablaufs.

Ein eingebauter Drucker ermöglicht das Ausdrucken gespeicherter Programme und Produktionsdaten.

ASTRIC 180, DIE ELEKTROMECHANISCHE BUCHFADENHEFTMASCHINE

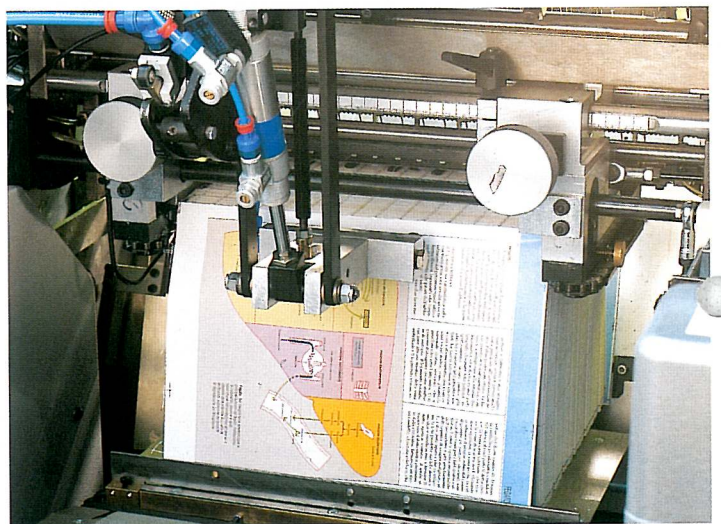
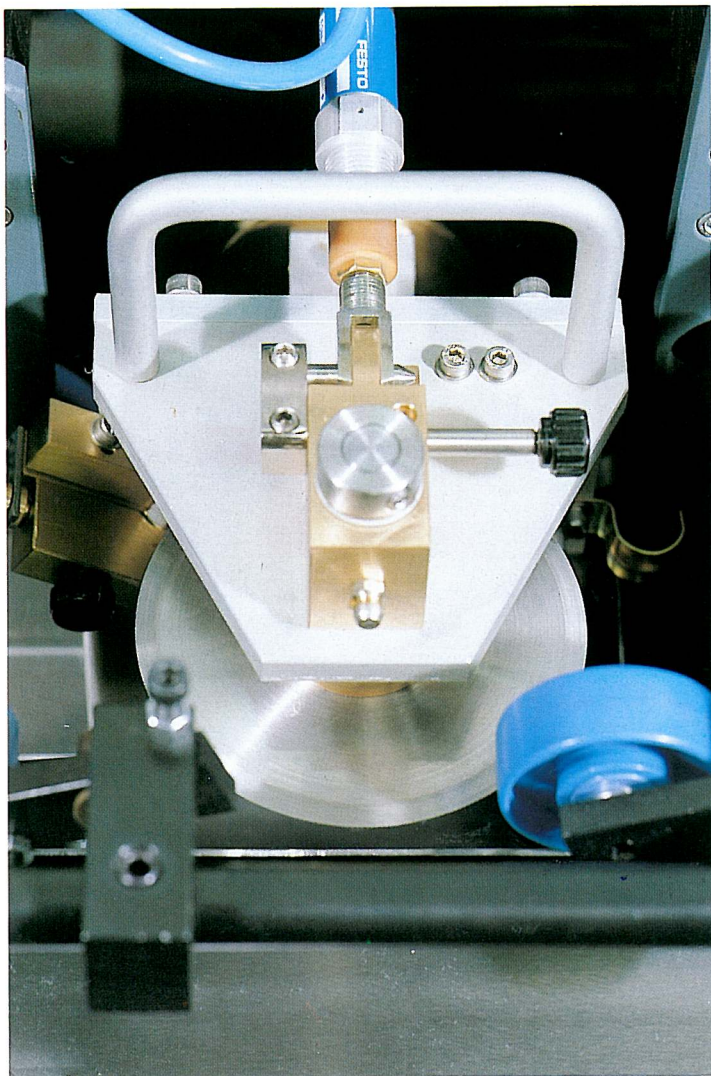
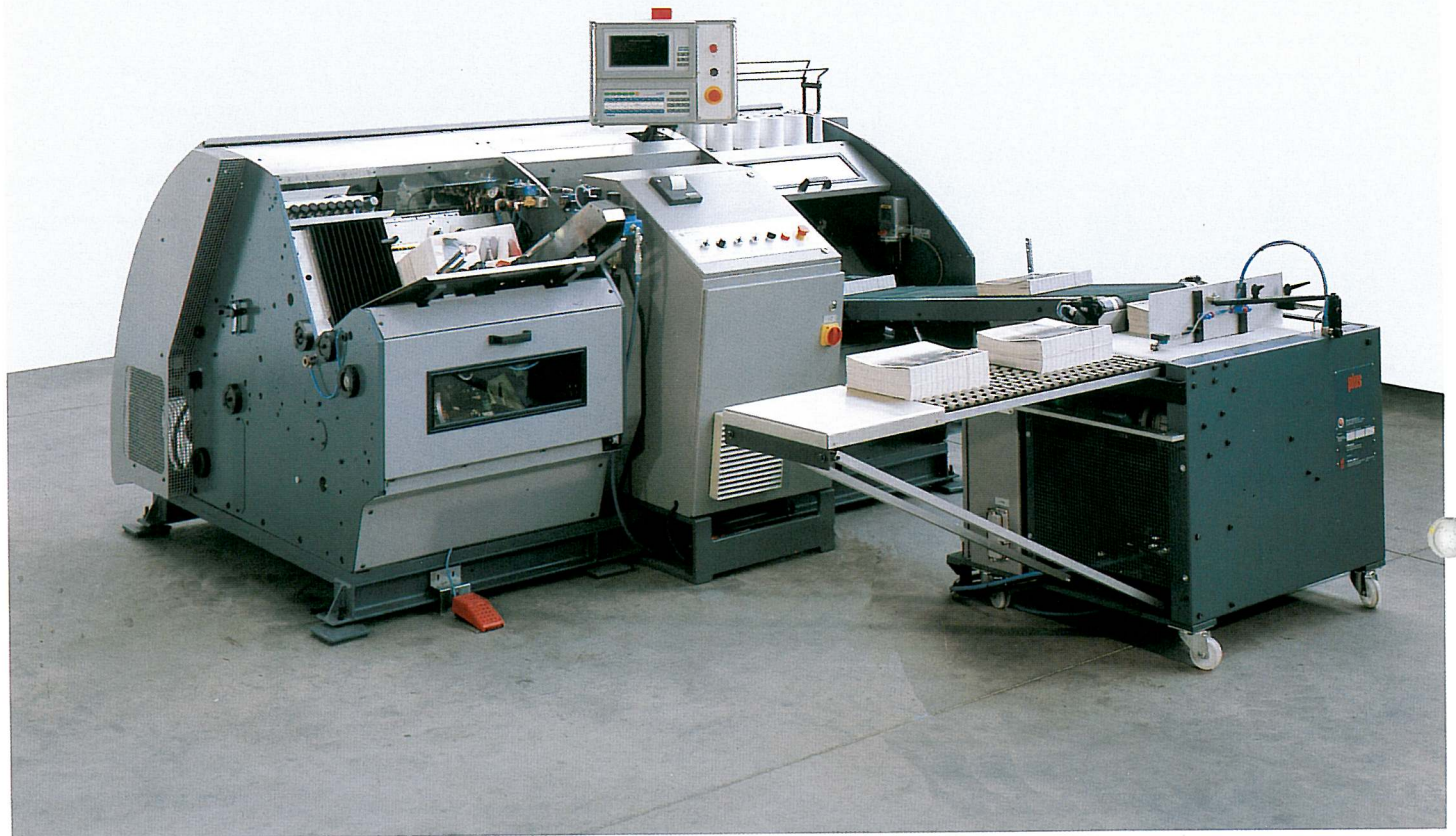
Die Astric 180 unterscheidet sich von der Astronic 180 nur im Programmiergerät. Das Programmieren der Astric 180 geschieht durch Einstecken von Steuernocken auf eine Gliederkette.

Eventuelle Störungen werden durch Signallämpchen in einer Maschinengraphik auf dem Schaltkasten angezeigt.

GROSSFORMATIGE MODELLE

Die Astronic 180/51 und Astric 180/51 Fadenheftmaschinen können Bogen von maximal 320x510 mm verarbeiten. Beim Drucken von doppelnutzen- und kommen-und-gehen Bogen kann somit das Maximalformat von Rotationsmaschinen ausgenutzt werden.





OPTIONAL EQUIPMENT

The PLUS Stacker

Enables a more efficient and comfortable unloading of the sewing machine by piling sewn book blocks up to a maximum height of 12 cm. Piles are ejected onto a motorized roller belt and conveyed back to the loading point.

Glue Wheel

Programmed to apply a line of cold glue just below the signature spine in order to reinforce the book block when sewing without blind stitch. Individual signatures can be chosen for gluing.

Thin Book Extractor

A sucker bar mounted above the delivery table pulls book blocks apart from one another and lays them onto the infeed belt of the stacker. The Extractor is especially helpful when automatically unloading very thin book blocks.

The BOMBIX Automatic Sewing Line

The Bombix transport system performs automatic loading of gathered signatures into a line of Astronic 180 sewing machines. It can also automatically unload sewn book blocks from the line and convey them to a stacker, a palletizer, or directly to a back-gluing machine.

The Bombix system enables sewing to be performed with a minimum of personnel. It also eliminates all the intermediate handling and storing of gathered signatures and sewn book blocks.

The automatic loading and the unloading system are available separately from one another. If necessary, each sewer can rapidly be detached from the line and used as a free-standing machine.

EXTRA-ZUBEHÖR

PLUS-Stapler

Ermöglicht ein bequemes und leistungsfähiges Entladen von gehefteten Buchblocks. Mittels zwei synchronisierter Transportbänder werden Buchblocks bis zu einer Höhe von 12 cm gestapelt und auf einen Staurollenförderer ausgelegt.

Leimgerät

Programmierbares Gerät zum Auftragen einer dünnen Leimraupe. Der Abstand kann bis zu 4 mm vom Falz sein. Es können einzelne oder alle Bogen geleimt werden. Ein wichtiges Zubehör beim Heften ohne Leerstich.

Saugtrennvorrichtung

Ein an der Auslage montierter Sauggreifer sichert ein zuverlässiges Vereinzeln von gehefteten und automatisch getrennten dünnen Buchblocks. Mit der Hilfe der Saugtrennvorrichtung können sogar aus zwei Bogen bestehende Buchblocks automatisch entladen werden.

Die automatische Fadenheftlinie BOMBIX

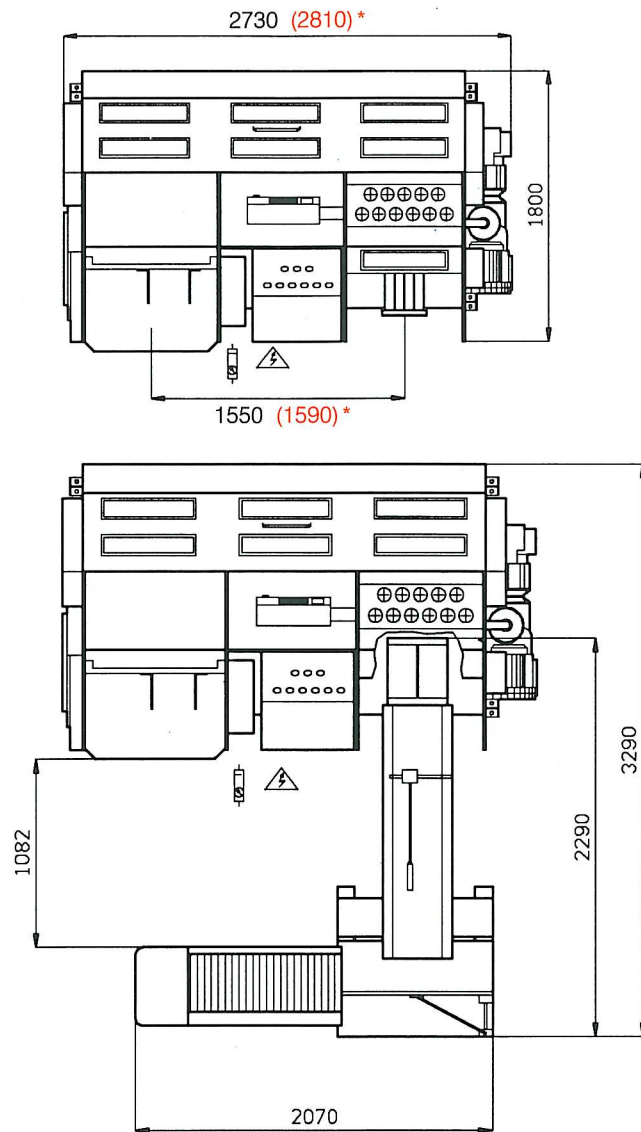
Das Bombix-Transportsystem beschickt automatisch eine Reihe von Astronic 180-Fadenheftautomaten mit zusammengetragenen Bogen. Die gehefteten Buchblocks können auch automatisch entladen und zu einem Kreuzstapler, einem Palettierer oder einer Rückenbeleimmaschine transportiert werden.

Das Bombix-System ermöglicht das Fadenheften mit einem Minimum an Bedienungspersonal. Es eliminiert auch die Zwischenlagerung zusammengetragener Bogen und gehefteter Buchblocks.

Das Beschickungs- und das Entladesystem arbeiten unabhängig voneinander.

Bei Bedarf kann jede einzelne Fadenheftmaschine einfach von der Linie ausgeschaltet und als Einzelmaschine benutzt werden.





Astronic 180 Sewing Machine
Astronic 180 - Fadenheftmaschine

Astronic 180 with Plus stacker
Astronic 180 mit Plus-Stapler

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Maximum mechanical speed	180 cycles/min
Minimum signature size	75x150 mm
Maximum signature size	(320x510 mm)* 320x420 mm
Openings available	4 above, 4 below
Number of stitches positions	(13)* 11
Stitch length	19 mm
Power consumption	6 kW
Standard voltage	220/380 V, 50 Hz, 3 phase
Compressed air (external supply)	max. 200 nl/min, 6 bar
Net weight	(3200 kg)* 3000 kg

Alterations to construction reserved.

TECHNISCHE DATEN

Mechanische Geschwindigkeit, maximal	180 Takte/Minute
Format, minimal	75 x 150 mm
Format, maximal	(320x510 mm)* 320 x 420 mm
Saugeröffnungen	4 oben, 4 unten
Anzahl der Heftstiche	(13)* 11
Länge des Heftstiches	19 mm
Kraftbedarf	6 kW
Elektrischer Anschluß	220/380 V, 50 Hz, 3 Phasen
Luftbedarf	max. 200 nl/min, 6 bar
Nettogewicht	(3200 kg)* 3000 kg

Alle Änderungen vorbehalten.

* Astronic 180/51.

* Astronic 180/51.



**Buch-
Automation GmbH**
 Buchbindereimaschinen

Bunsenstraße 10
 D 64293 Darmstadt
 Telefon (06151) 9284-0,
 Telefax (06151) 9284-28

Service Büro:
 Rößlestraße 12,
 D 86156 Augsburg 1
 Telefon (0821) 402 094
 Telefax (0821) 409 346