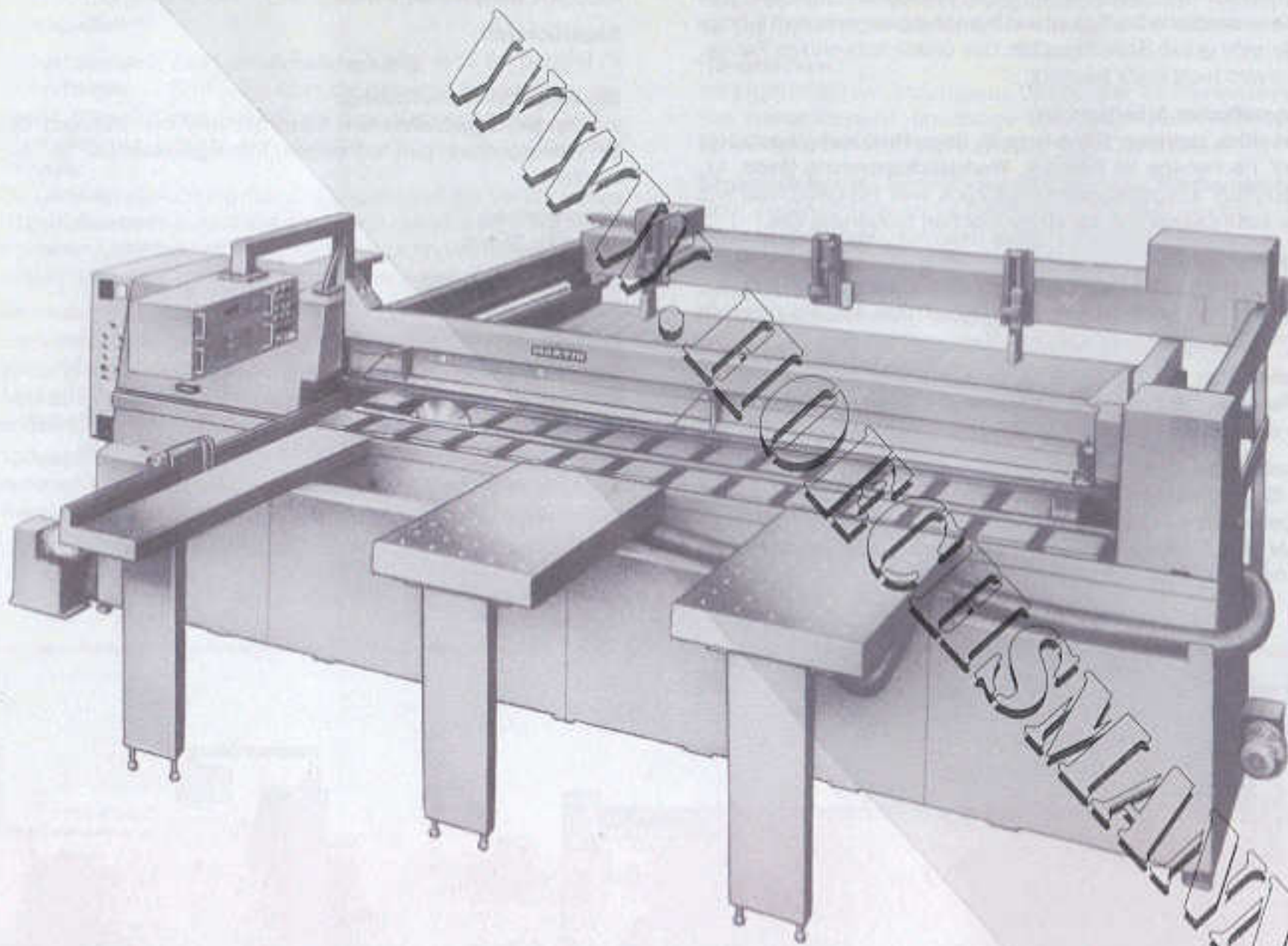


MARTIN



WWW.HILTI-SMARTWAY.COM

PLATTENSÄGE

T85

AUTOMATIK

zum Sägen von NE-Metallen
und Voll-Kunststoffplatten

EINSATZBEREICH ARBEITSWEISE

Die Maschine wird eingesetzt zum Sägen von **NE-Metallen** und **Voll-Kunststoff-Platten** bis **150 mm Dicke**. Die außergewöhnlich stabile Maschinenkonstruktion und eine hochwertige Sägewagenführung ergeben ein **Höchstmaß an Sägequalität**. Die Anordnung der Anschläge und die geschlossene Tischfläche ermöglichen eine **universelle Anwendbarkeit** der Maschine. Technische Details wie Lufttische, Winkelanpresser, bewegliches Hängetableau, elektronische Steuerung zum Materialtransport, fernbedienbare Anschläge usw. ergeben eine einfache und sichere Maschinenbedienung mit einem Minimum an Körperlicher Beanspruchung. Eine „**Ein-Mann-Bedienung**“ ist bei dieser Maschinenkonzeption möglich.

Längsaufteilen ^(A):

Zunächst wird die Rohplatte in Längsstreifen aufgeteilt. Die Maßanführung besorgt der Sattel mit anschließender Auslösung des automatischen Arbeitszyklus (Beschreibung folgend).

Queraufteilen ^(B):

Die Längsstreifen werden um 90° gedreht, an die Winkelanlage gepreßt und ebenfalls vom Sattel auf die gewünschten Schnittmaße gefahren. Genaue Beschreibung eines Arbeitsbeispiels auf Seite 7.

GRUNDMASCHINE

Maschinenständer:

Bestehend aus einer Stahlbeton-Verbundkonstruktion. Die **außerordentliche Steifigkeit und Dämpfungseigenschaft** führt zu einer sehr guten Schnittqualität. Das üblich notwendige Fundament wird nicht mehr benötigt.

Automatischer Arbeitszyklus:

Werkstück spannen, Säge-Schnitt, Säge-Rücklauf (abgetaucht unter Tischebene im Eilgang), **Werkstückspannung lösen**. Arbeitszyklus ausgelöst per Knopfdruck vom Hängetableau aus bzw. automatisch von der elektronischen Steuerung aus.

Sägeaggregat:

In gehärteter, verschleißfester Führungsbahn laufend. Laufgeradheit vom Sägeaggregat $\pm 0,1$ mm auf die gesamte Schnittlänge.

Schnitthöhe:

Stufenlose, Schnitt Höheneinstellung. **Größte Schnitthöhe 150 mm**, größter Sägeblatt-Ø 500 mm.

Schnittlänge:

Die Sägelänge wird **automatisch abgetastet** und braucht nicht eingestellt zu werden. Der Sägevorgang kann auch mit der Stop-Taste am Tableau an jeder beliebigen Stelle abgebrochen werden.

Sägevorschub:

stufenlos von 0,4 – 22 m/min.

Sägerücklauf:

im Eilgang mit 22 m/min.

Sägeblatt-Sprüheinrichtung:

auf **beiden Sägeblattseiten**. Gesprüht wird nur während des Schnittvorganges (um unnötigen Flüssigkeitsverlust zu vermeiden).

Motorleistung:

12,5 oder 25 kW.

Sägeblatt-Lagerung:

Spielfreie, wartungsfreie Sägeblatt-Lagerung.

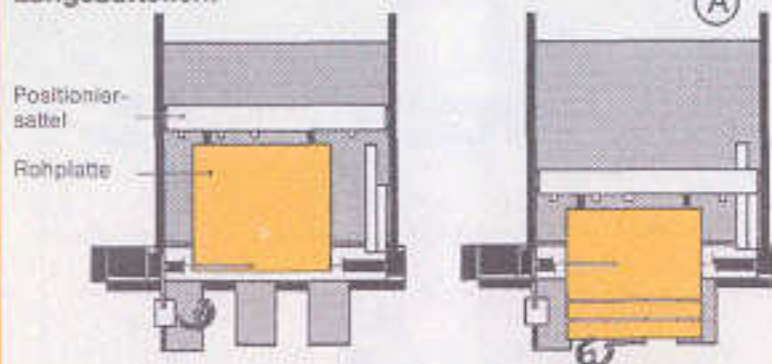
Druckbalken:

Beidseitige Werkstückspannung beim Schnittvorgang durch Pneumatik-Druckbalken, mit **Parallellage** auch bei einseitiger Werkstückspannung. Bild D ⁽¹⁾. Druckbalken in **wasserdichter** Ausführung (Druckluftbedarf ca. 15 – 20 l/min bei 6 atü).

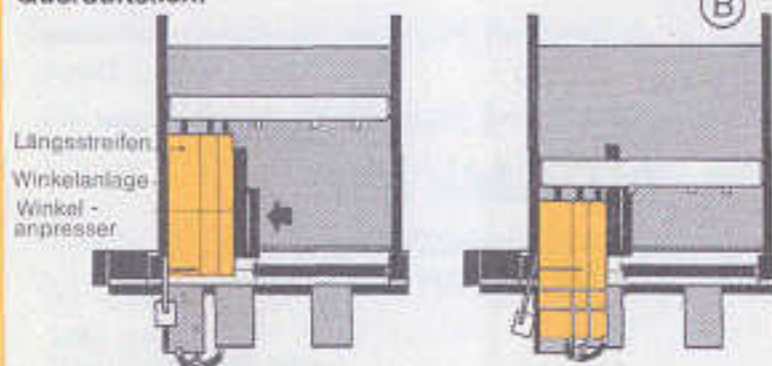
Preßdruck:

Stufenlose Preßdruck-Einstellung von ca. 200 – 1000 kg.

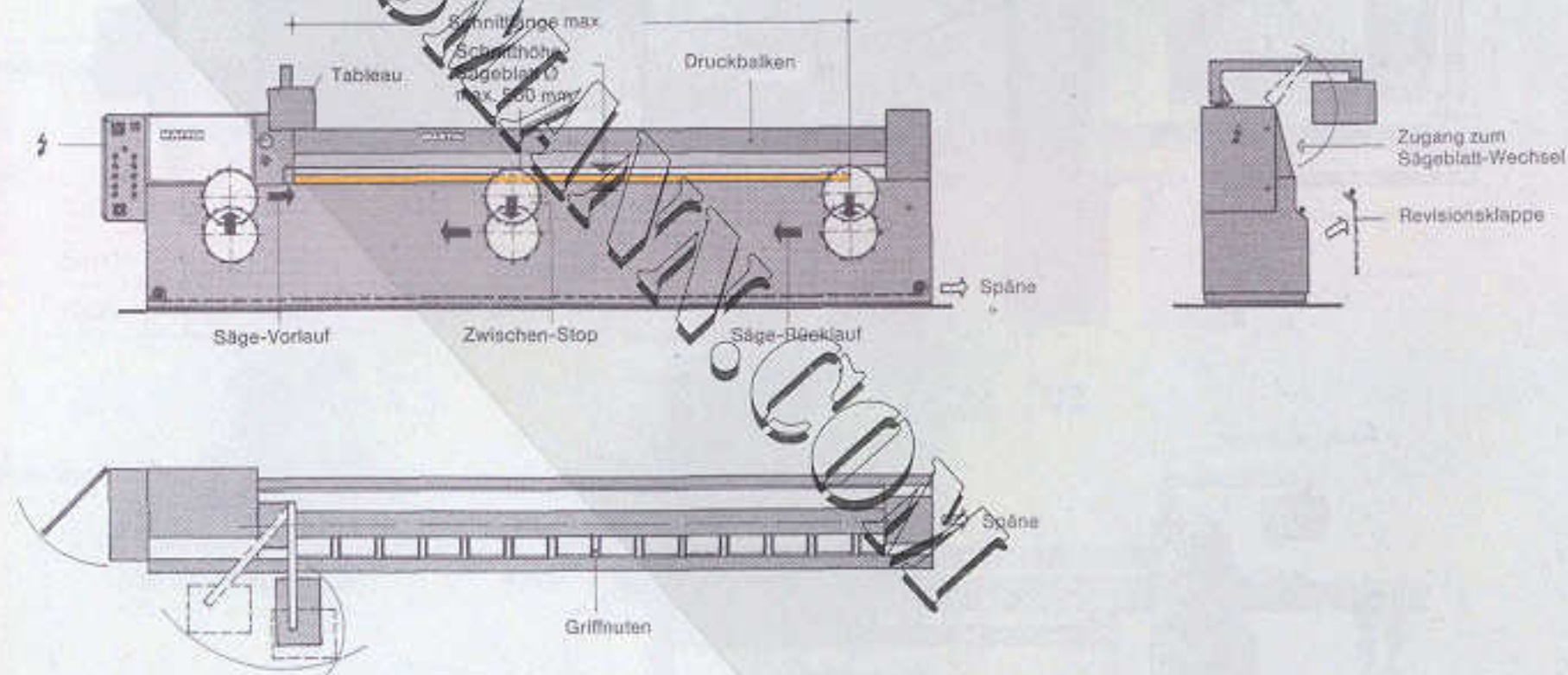
Längsaufteilen:



Queraufteilen:



(C)



Öffnungshöhe:

Große Öffnungshöhe des Druckbalkens (155 mm) zum bequemen Durchgreifen.

Sicherheitsleiste und Lamellenabdeckung:

Sicherheitsleiste (Bild D ②) über die **gesamte Schnittlänge reichend** zur sofortigen Stillsetzung des Sägevorganges. Die Sicherheitsleiste bewirkt das gleiche wie die Stop-Taste am Tableau.

Die Lamellenabdeckung (Bild D ③) verhindert das Berühren des Sägeblattes beim Austritt aus dem durchtrennten Werkstück. Die einzelnen Lamellen bestehen aus durchsichtigem Kunststoff und senken sich automatisch mit dem Druckbalken. (Bild D).

Maschinentisch:

Starkwandige Grauguß-Tische mit **Griffnuten** (Bild D ④) zum sicheren Greifen des Schnittgutes. Eingelassene Tischlippen aus Alu-Leisten schützen das Sägeblatt und den Maschinentisch (bei Austausch werden nur die zersägten Alu-Lippen erneuert).

Spänetransport:

Automatischer Spänetransport aus dem Maschinenraum mit **wasserdichter Spänewanne**. Späneaustrag normal rechts (Bilder C und F).

Spänequerförderer: (Sonderzubehör)

Spänetransport in einen bereitgestellten Behälter. Förderhöhe ca. 1 m. (Bild F).

Hängetableau:

mit elektronischem Steuergerät, Drucktaster für Fernbedienung der pneumatischen Anschläge und Stop-Taste. Tableau ist **schwenkbar** je nach Arbeitsstellung (Bild C und Bild G ①).

Sägeblattwechsel, Schnitthöheneinstellung u. Riemenwechsel:

Gute Zugänglichkeit in bequemer Arbeitshöhe. Reichlich Platz zum unfallsicheren Hantieren am Sägeblatt (Bild E).

Schnitthöheneinstellung mit Griffschraube ①. Die gewünschte Höhe ist unmittelbar an Skala ② abzulesen.

Riemenwechsel erfolgt ohne Kraftaufwand. Mit einer Einhängvorrichtung wird der Riemenwechsel zur Moment-Sache.

Wartung:

Das gesamte **Sägeaggregat mit Sägeblatt-Lagerung**, die **Führungsbahn** für das Sägeaggregat und die **Druckbalkenführung** sind **wartungsfrei**.

Die großen, leicht abnehmbaren Revisionsklappen (Bild C) ermöglichen einen guten Zugang zum Maschinen-Innenraum (z. B. Entfernen von Besäumlingen, Zugang zum Späneförderer).

Maschinenbedienung und Sicherheit:

Einfache und unfallsichere Maschinenbedienung durch Sägeblattabdeckung über die ganze Schnittlänge. **Geräuscharm** durch rundum geschlossene Bauweise.

Transport und Maschinenmaße:

Kompakte Transporteinheit. Zwei Bohrungen im Maschinenständer ermöglichen die sichere Aufhängung im Kranehänge. Genaue Ausführung siehe Seite 7 und techn. Daten Seite 8.

Anstrich:

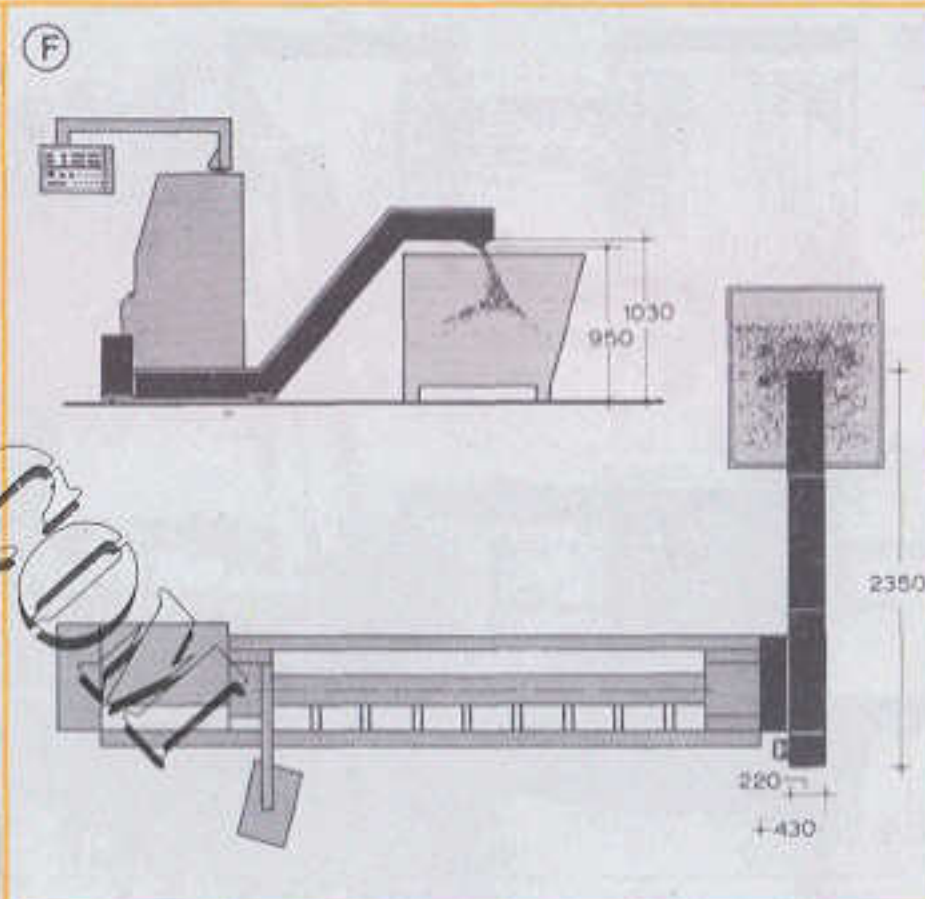
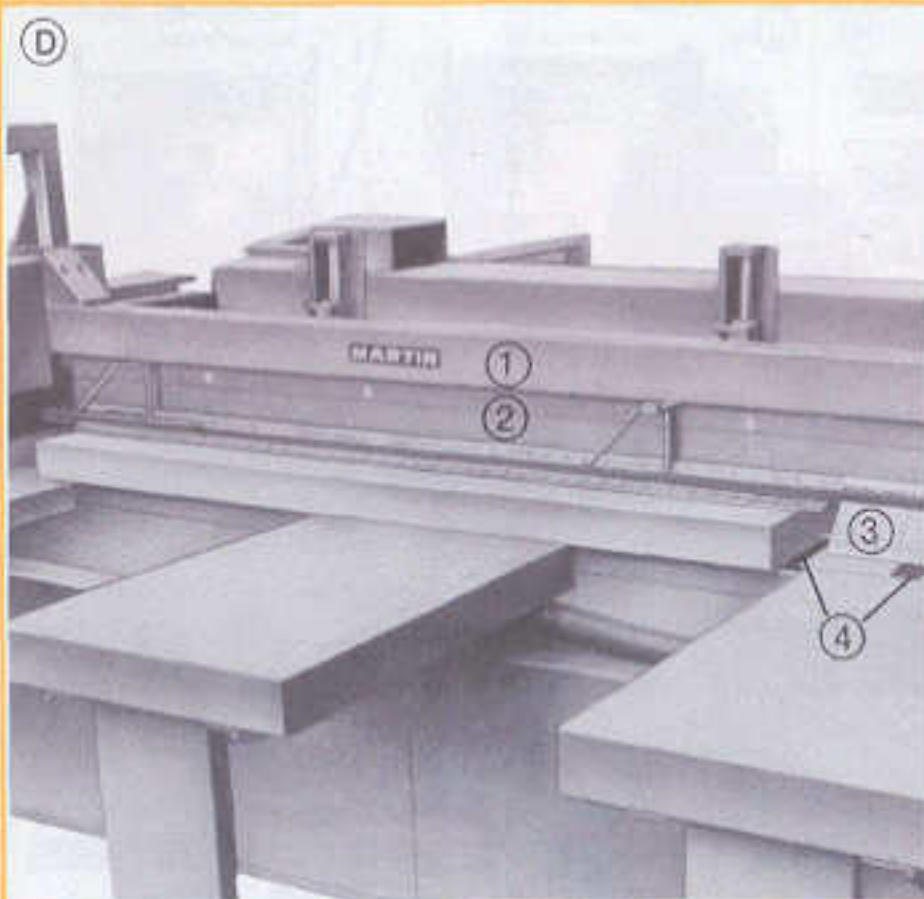
grün RAL 6011.

Gewährleistung:

Jeder Käufer einer MARTIN-Maschine darf mit einer großzügigen Auslegung der Garantie-Bestimmungen und einem gut funktionierenden Kundendienst rechnen.

Elektrische Installation:

nach VDE-Vorschriften



HINTERTISCH MIT POSITIONIERSATTEL UND FÜHRUNGEN

Geschlossene Tischfläche ② hinter der Maschine in schwerer, stabiler **Grauguß-Ausführung**. Planebene Lage der Tische mit feinst gehobelter Oberfläche. Zu beiden Seiten die Führungen ③ für den Positioniersattel ④. **Exakte Parallel-Verschiebung** durch Antrieb über je eine Zahnstange in jeder Führung.

Der Positioniersattel als Stahlkonstruktion in Kastenbauweise mit außergewöhnlicher Biege- und Torsionssteifigkeit. Steuerbar vom Tableau ① aus. Vorwärts im Eil- und Schleichgang, rückwärts nur im Eilgang. Bedienung entweder manuell oder mit der Positions-Steuerung.

Positionier-Genauigkeit des Sattels $\pm 0,1$ mm.

Lichte Höhe zwischen Positioniersattel und Tischoberfläche ca. 160 mm.

Aufgelegte Platten können also vom Sattel überfahren werden. Der Positioniersattel kann wahlweise mit **Hubanschlägen** (Bild H) oder **Zangenanschlägen** (Bild K) ausgestattet werden (Beschreibung nachfolgend).

Die linke Seite des Tisches ist als **Winkelanlage** ⑤ ausgebildet, d.h. die bereits gesägten Längsstreifen werden mit Hilfe der Winkelpreßeinrichtung in eine genaue rechtwinklige Position zur Schnittlinie gebracht. Nähere Beschreibung Seite 6 unter „Winkelpreßeinrichtung“.

ELEKTRONISCHE STEUERUNG

Sie dient der automatischen Positionierung des Sattels.

Programm-Steuerung:

zum selbsttätigen Aufteilen der Platten, mit 4 Programmen für Kettenmaße à 5 Dekaden für Maße von 0,1 mm bis Meterbereich und 2 Dekaden für die Stückzahl (also maximal 99 Stück). Automatische Weiterschaltung von einem Programm ins andere.

Positions-Steuerung:

zum selbsttätigen Anfahren eines bestimmten Abstandes zwischen Sägeblatt und Anschlag (Abstand ⊕ Bild ⊕).

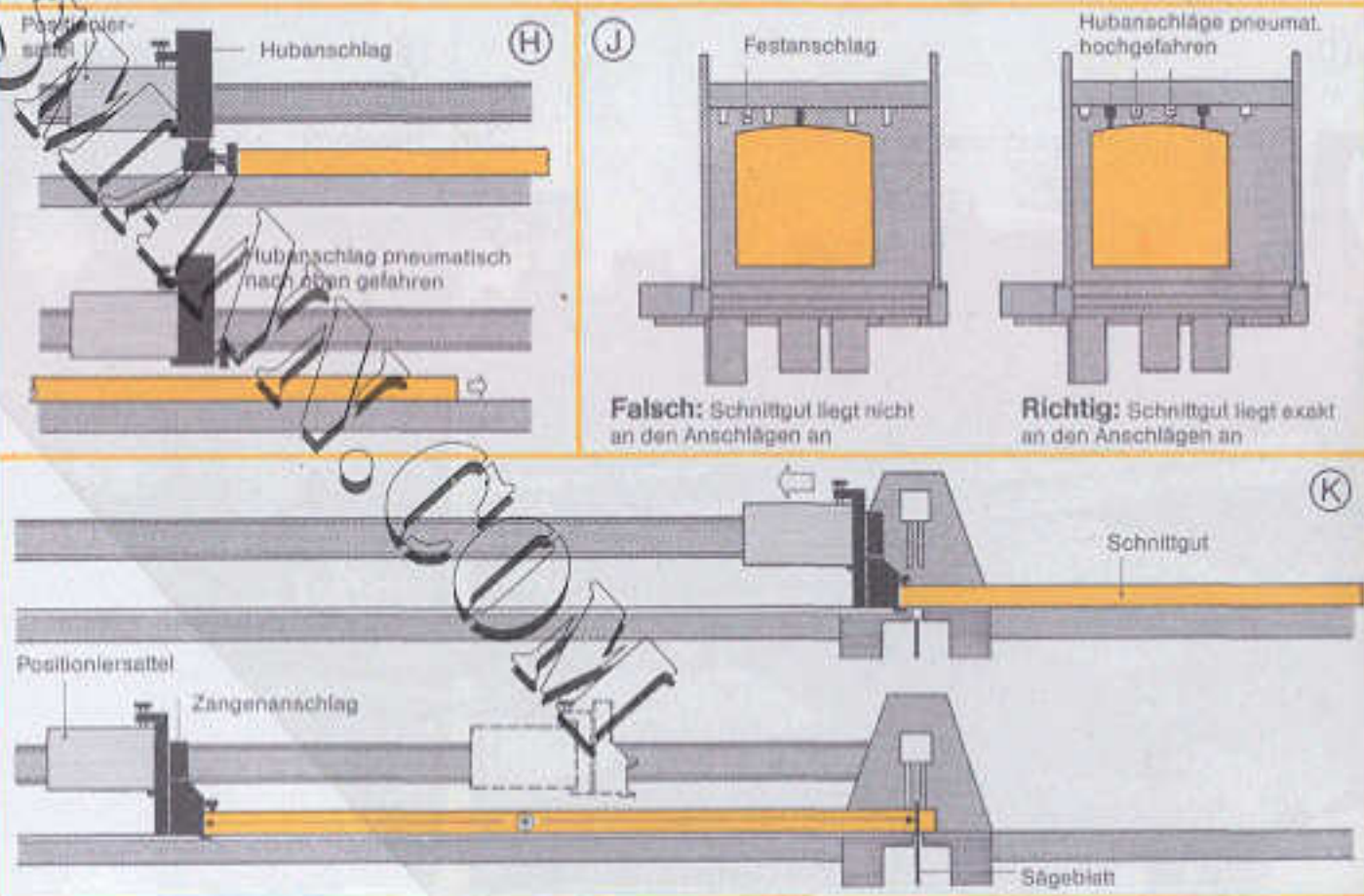
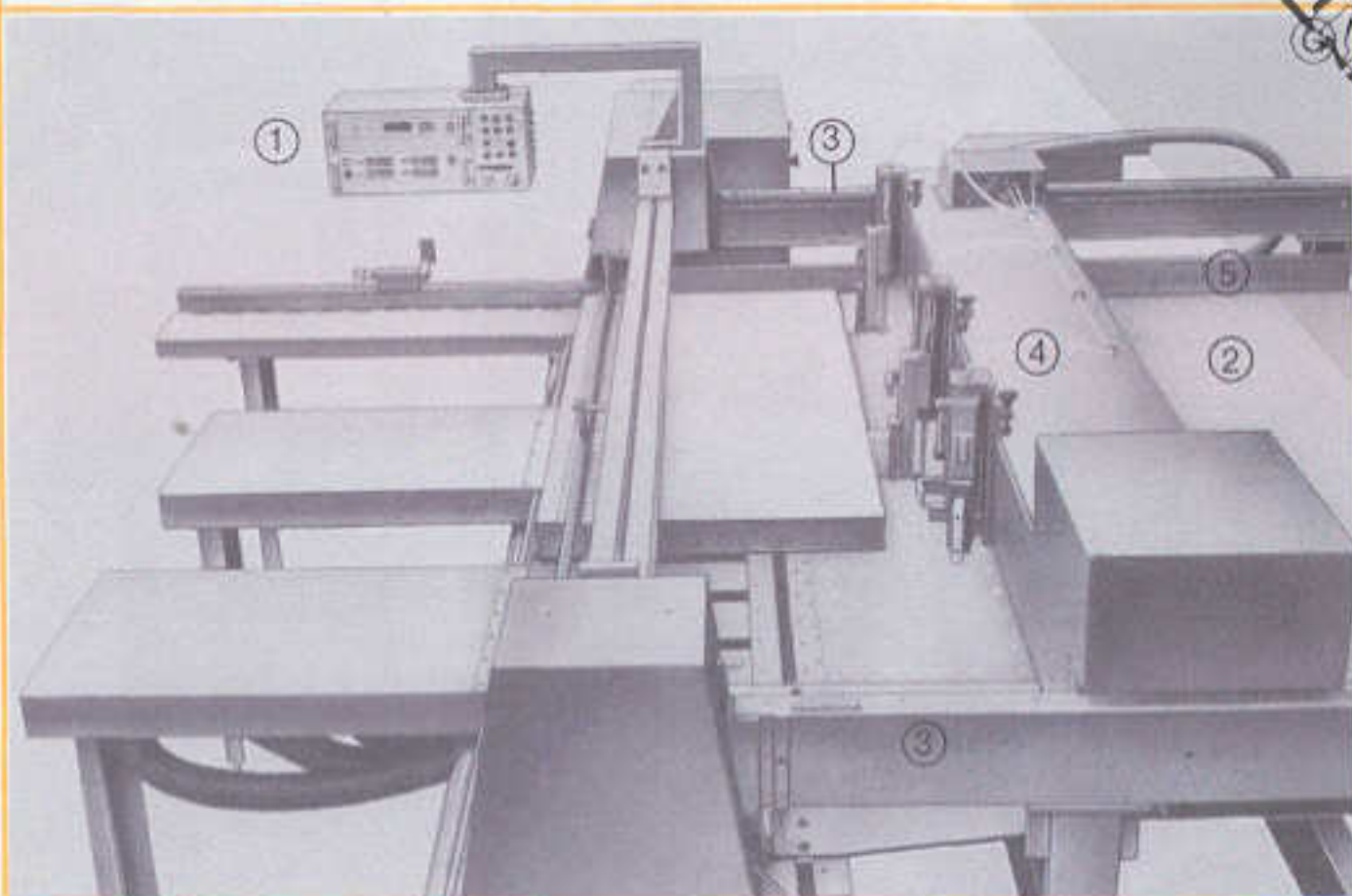
Einstellbar mit 5 Dekaden von 0,1 mm bis Meterbereich und gleichzeitige 5-Dekaden-Anzeige der jeweiligen Ist-Position.

Die Positions-Steuerung ist wichtig zum direkten Anfahren des Besäumschnittes und zum Anlegen bei Platten, welche keinen Besäumschnitt mehr benötigen (Restverarbeitung).

ANSCHLAG-SYSTEME

Hubanschlag:

Die Maschine ist in der Grundausstattung mit **6 Hubanschlägen** ausgestattet. Jeder kann einzeln **pneumatisch nach oben** gefahren werden. Dadurch ist es möglich, mit dem Positioniersattel auf dem Tisch liegende Platten zu **überfahren** (Bild ⊕). Ebenso ist es möglich, die Maschine nicht nur von vorne und oben, sondern auch von hinten zu beschicken oder von mehreren nebeneinanderliegenden Plattenstreifen nur einzelne aufzuteilen (Buntaufteilung). Da jeder Hubanschlag auch **seitlich verschiebbar** angeordnet ist, kann er jeder Werkstückbreite optimal zurechtgestellt werden. Durch dieses System können auch krumme (unbesäumte) Platten **korrekt** angelegt werden, da die mittleren Anschläge hochgefahren werden und die Platte nur an beiden Seiten anliegt (Bild ⊕). Es braucht also **kein Besäumschnitt** vorher gemacht werden. Auch kann mit diesen Anschlägen direkt von einem Hubtisch abgeschoben werden, wenn dieser an Stelle des Hintertisches oder dahinter angeordnet wird. Dieses Anschlagssystem kann ohne viel Einstellaufwand **immer angewandt** werden.



Zangenanschlag:

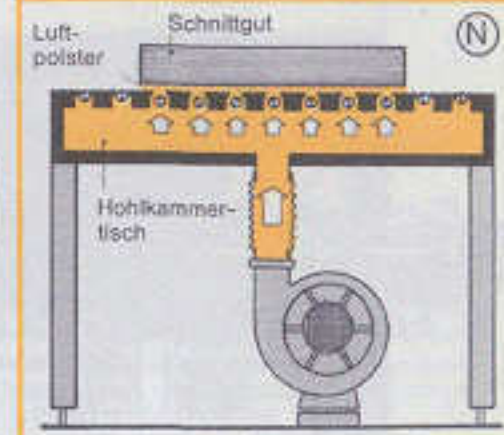
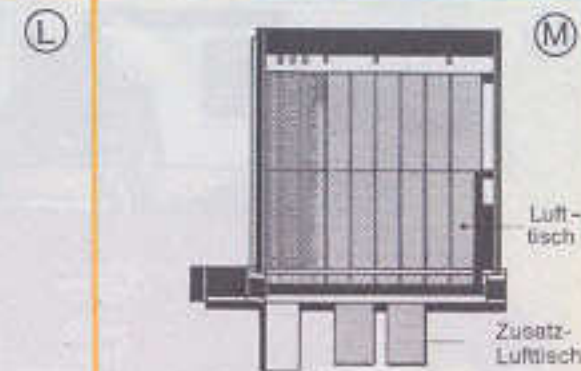
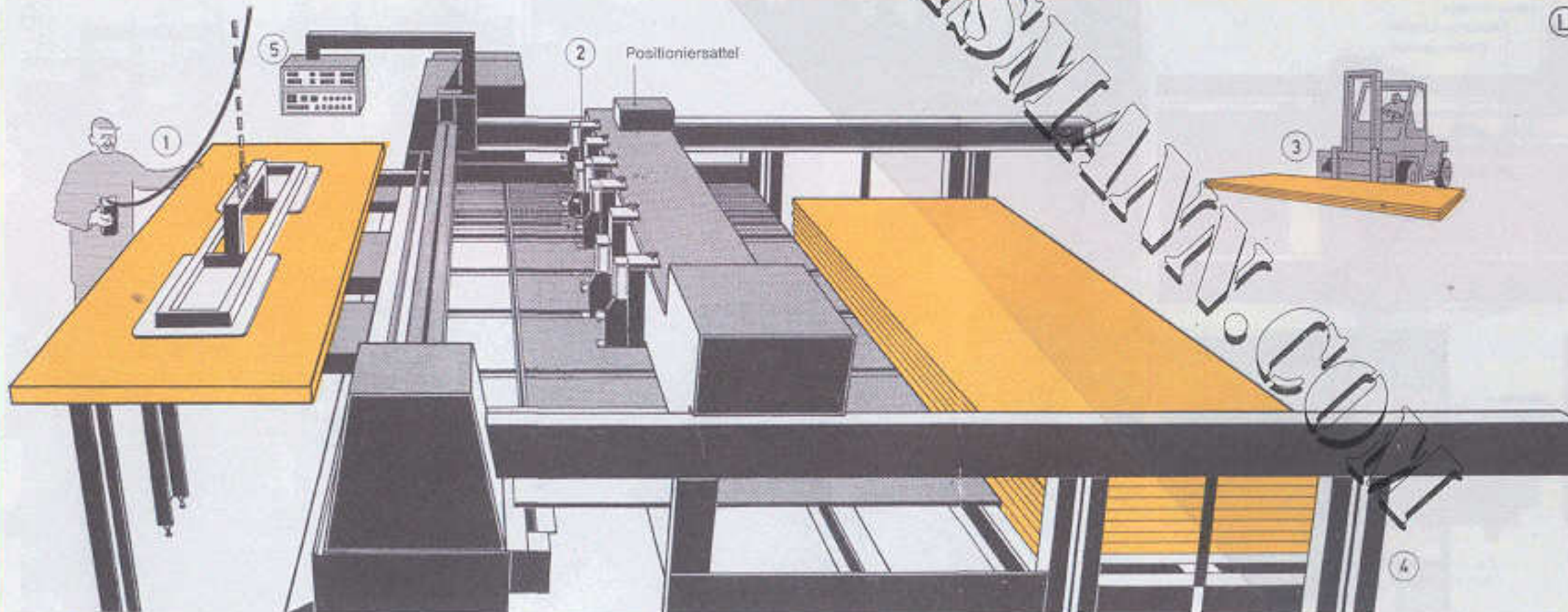
Als Sonderzubehör kann die Maschine auch mit Zangenanschlügen ausgestattet werden. Die Beschickung erfolgt dann von vorne oder oben. Die mögliche Spannweite beträgt 150 mm. Der Vorteil dieser Einrichtung besteht darin, daß nach dem Auflegen der Platten von der Maschine (Bild L) diese von den Zangen erfaßt und auf den Hintertisch zurückgezogen werden (Bild M). Auch brauchen die einzelnen Platten übereinander nicht korrekt gegen den Anschlag angelegt werden, da sie ja während der Aufteilung festgehalten werden. Die Ausführung ist so gestaltet, daß trotz Zangenübergreif bis zum äußersten Ende aufgeteilt werden kann, also nur der übliche Besäumling entsteht. Zur Mindestausstattung sind **6 Zangenanschlüge** vorgesehen. Im ersten Meter von links des Tisches sind jedoch 10 Nuten, in jedem weiteren Meter 2 Nuten eingelassen. Da die Zangenanschlüge am Positioniersattel verschiebbar angebracht sind, kann somit eine gute Anpassung an die verschiedenen Plattenbreiten vorgenommen werden.

Bei einer Maschine mit Zangenanschlügen kann das Schnittgut von vorn auf die Maschine aufgelegt werden (mit Kran, Stapler oder Saugheber Bild L). Die Zangenanschlüge (2) ergreifen das Schnittgut und ziehen es auf den Hintertisch zurück (siehe auch Arbeitsbeispiel Seite 7). Das Schnittgut kann auch von hinten der Maschine zugeführt werden (mit Stapler (3) oder von oben (mit Saugheber und Kran). In allen Fällen kann das Schnittgut vom Positioniersattel überfahren werden.

Eine weitere Alternative bietet der **integrierte Hubtisch** (4). Stapelhöhe etwa 500 mm (je nach Belastung).

Arbeitsweise: Der Positioniersattel fährt hinter den Plattenstapel. Vom Tableau (5) aus wird der Hubtisch um das zu schneidende Plattenpaket hochgestellt (Justierung durch einen einstellbaren Endschalter). Der Positioniersattel schiebt dann das gewünschte Plattenpaket auf den Maschinen-Hintertisch. Anschließend normaler Schnittablauf.

Der gesamte Hintertisch, sowie die Ansetztische vor der Maschine sind als Lufttisch ausgebildet (Bild M und Bild N). In den Hohlkammertisch (Bild N) wird mit Hilfe eines Gebläses Luft eingepreßt. Die Kugelventile geben den **Luftaustritt nur unter dem Schnittgut** frei (sparsamster Luftverbrauch, keine unnötige Zugbelastung). Die Platten schwimmen auf dem **Luftpolster** und erleichtern das Verschieben sehr, Ebenheit ist jedoch Voraussetzung. Während automatischer Positionierungen schaltet sich das Gebläse selbsttätig ab.



WINKELANPRESS-EINRICHTUNG

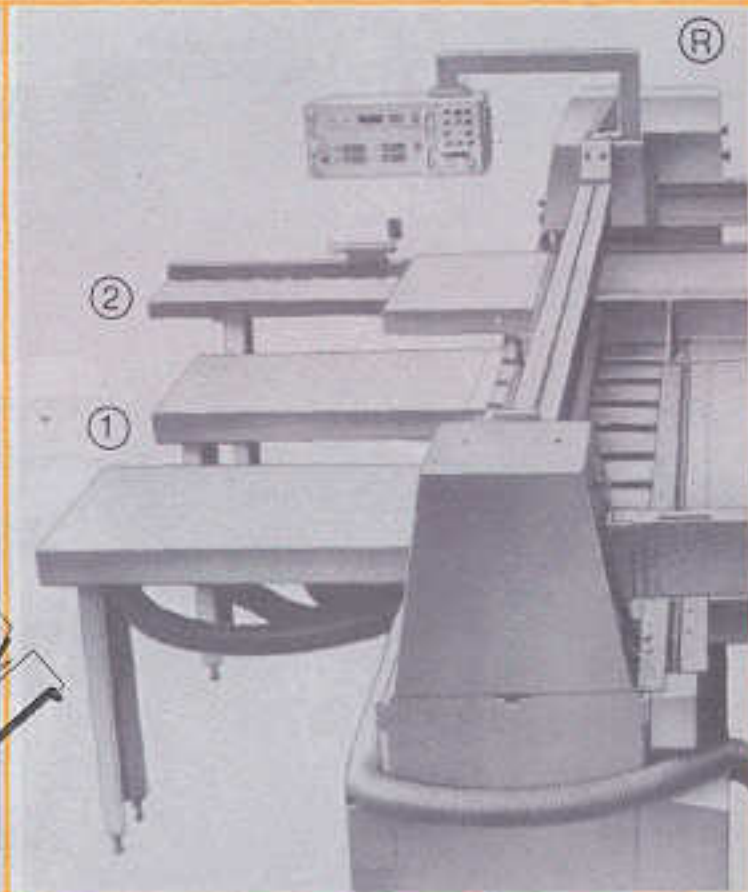
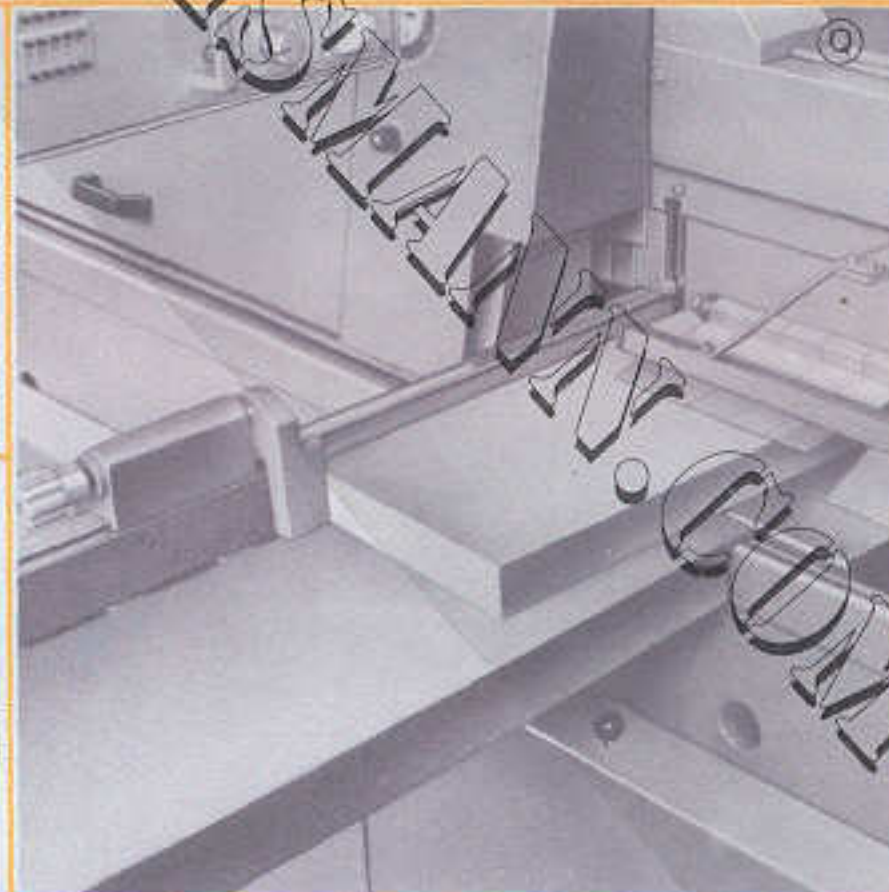
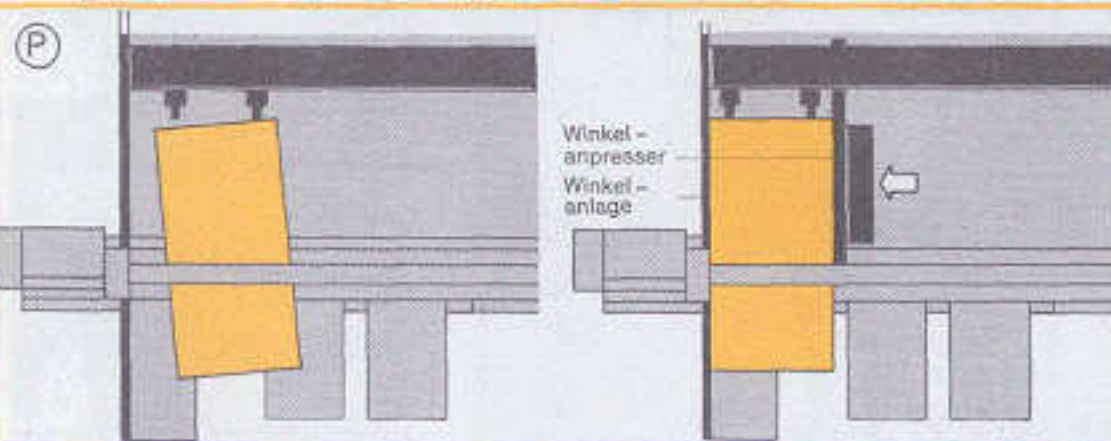
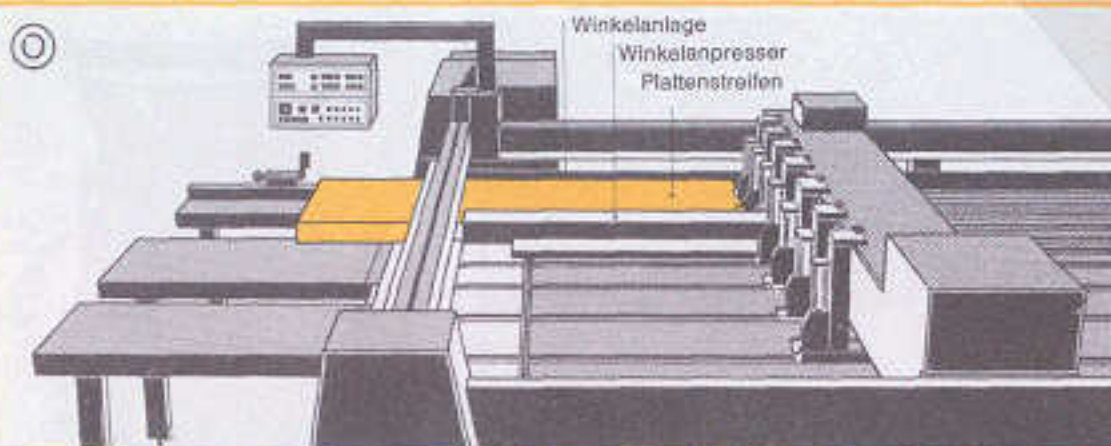
Mit dieser Einrichtung werden die Plattenstreifen zur Winkelanlage geschoben und angedrückt. Das Material wird also auch während dem Vorschieben (positionieren) gehalten und so **absolut winkelrechte Schnitte** erzielt (Bilder © und P). Der Winkelanpresser bestreicht den hinteren Maschinentisch auf die ganze Breite und ca. 1,5 m Tiefe. Nach links (pressend) im Eil- und Schleichgang, nach rechts im Eilgang verfahrbar. Die Preßkraft beträgt 200 kg.

WINKELTISCH VORN

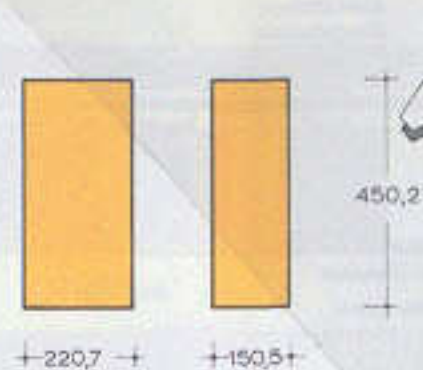
Vorn, links, Tischfläche 1400x370 mm, aus Grauguß. Anschlag mit FeinEinstellung von 35 – 1520 mm. (Bilder Q und R ②).

ZUSATZTISCHE

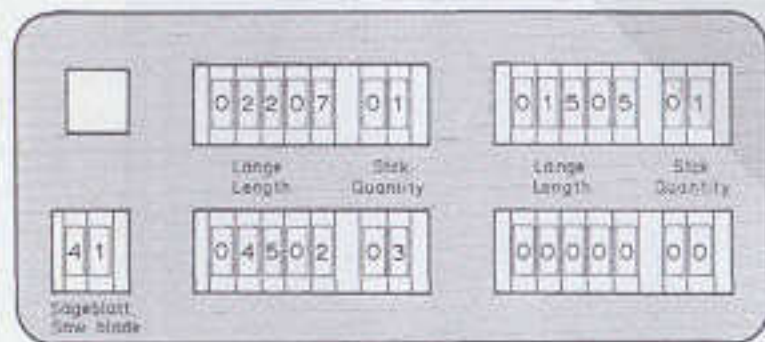
2 Stück; als Lufttische ausgeführt, in stabiler Grauguß-Konstruktion. Größe je Tisch 0,66x1 m. Die Tische sind verschiebbar eingehängt. (Bild R ①).



Gewünschte Werkstückmaße:



Programmieren der Steuerung:



Beschicken der Maschine ①:

Auflegen der Rohplatte auf die Vordertische der Maschine (mit Saugheber und Kran oder Stapler). Mit den pneumatischen Zangenanschlüssen 3 und 5 wird die Rohplatte gefaßt und mit dem Sattel zum Maschinen-Hintertisch gezogen.

Besäumschnitt ②:

Der Sattel schiebt die Rohplatte im Eil- bzw. Schleichgang an die Schnittlinie heran zum Besäumschnitt (bei Rohplatten immer erforderlich).

Längsaufteilen ③:

Positioniersattel fährt nun das Maß 220,7 mm an und löst autom. den Schnittvorgang aus. Selbsttätiges Weiterfahren auf Maß 150,5 mm mit anschließender Schnittausführung.

Drehen der Werkstücke ④:

Rest-Rohplatte abnehmen. Die beiden gesägten Längsstreifen werden mit Hilfe des Luftpolsters spielend leicht um 90° gedreht.

Winkelschnitt ⑤:

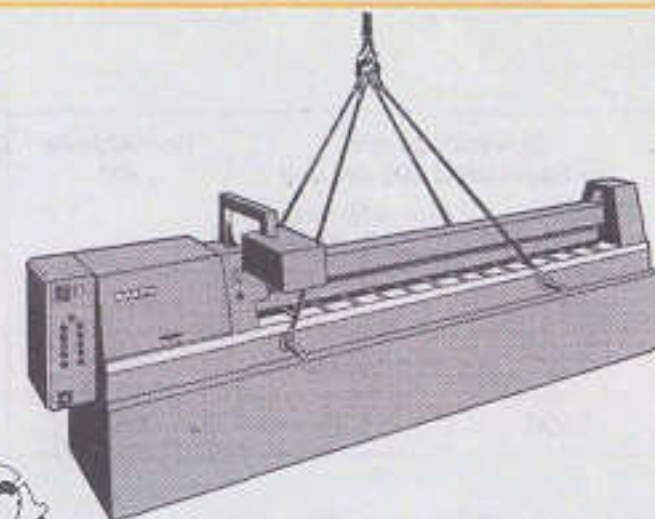
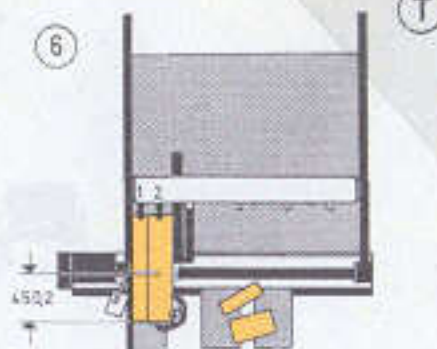
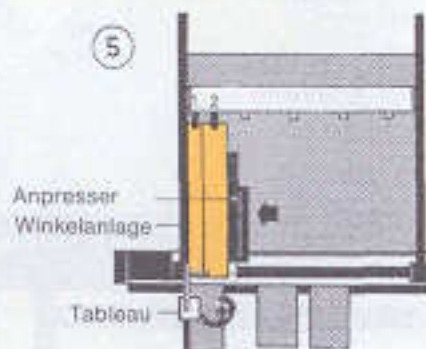
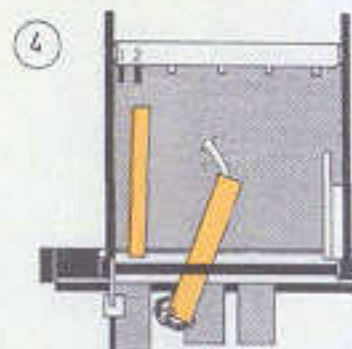
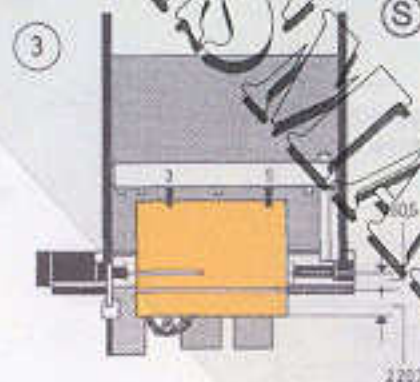
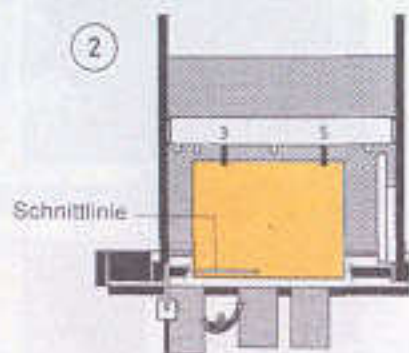
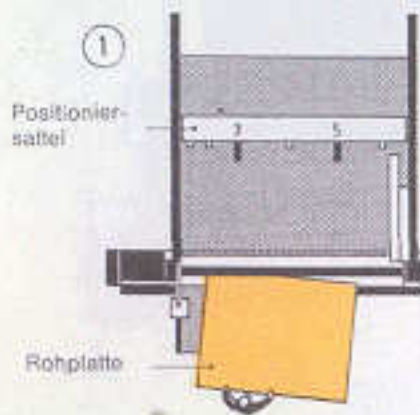
Der Anpresser drückt die beiden Längsstreifen gegen die Winkelanlage, die Zangenanschlüsse 1 und 2 greifen die Längsstreifen, der Winkelschnitt wird ausgeführt. Das Bedienen der pneumatischen Zangenanschlüsse erfolgt alles vom Tableau aus.

Queraufteilen ⑥:

Der weitere Programmablauf läuft nun wieder vollautomatisch ab, 3 mal Maß 450, 2 anfahren mit 3 maliger Auslösung des automatischen Arbeitszyklus (wie auf Seite 2 beschrieben).

Einfaches und sicheres Anhängen der gesamten Maschine in ein 4strängiges Kranseil. Also eine **kompakte Transporteinheit** (Bild U).

Bei der Plattensäge T 85 wird das **Fundament gleich „mitgeliefert“**. Eine Fundamentvorbereitung erübrigt sich, Dank der außergewöhnlichen Steifigkeit des Maschinenständers genügt ein hinreichend tragfähiger Untergrund, um die Maschine auf ihren beiden Füßen aufzustellen. Kein mühsames Ausnivellieren (bei Maschinen mit vielen Auflagepunkten notwendig).



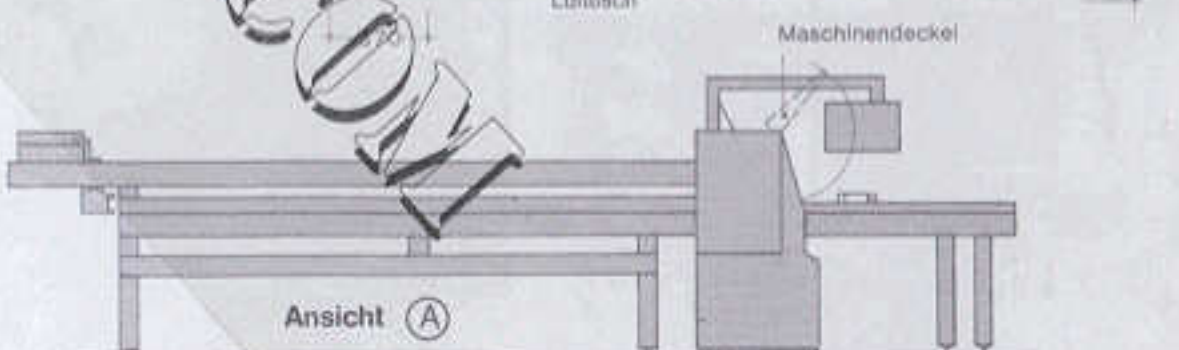
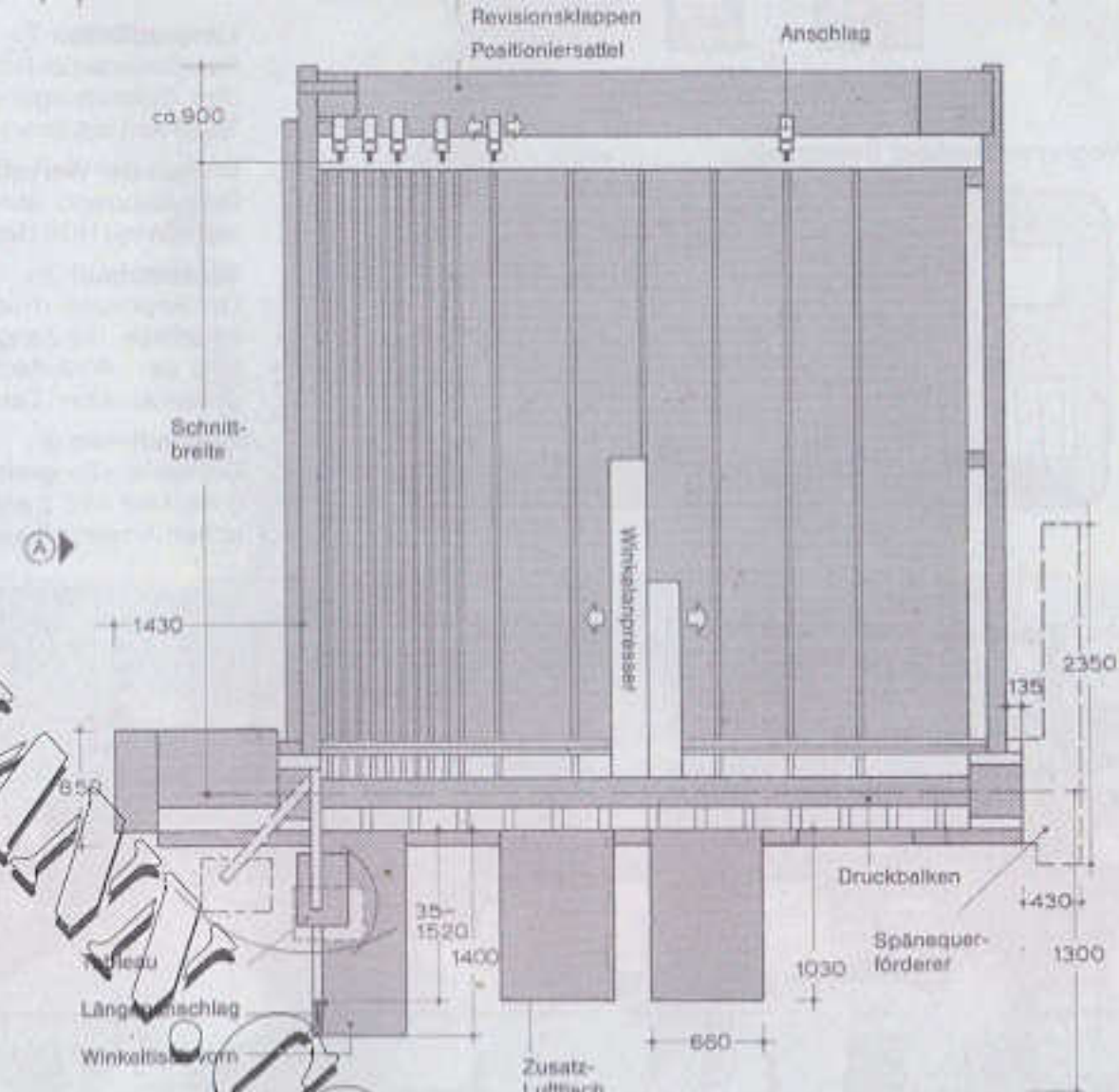
Vorteil: In sich stabiler Maschinenständer, d.h. wenig Auflagepunkte, einfaches Ausrichten, kein extra Fundament notwendig.

Nachteil: Labiler Maschinenständer mit vielen Auflagepunkten, umständliches Ausnivellieren, extra Fundament erforderlich.

Schnittlänge: 2,3 – 3,3 – 4,3 m (bei Schnitthöhe 100 mm)
(bei 150 mm Schnitthöhe 0,1 m weniger)
Schnittbreite: 2,3 – 3,3 – 4,3 m
Schnitthöhe: max. 150 mm

Hauptsäge:

Sägeblatt: max. 500 mm Ø
Sägeblattbohrung: 30 mm Ø (Norm)
Drehzahl: 2500 U/min
Motorstärke: 12,5 kW oder 25 kW
Sägevorschub: stufenlos 0,4 – 22 m/min
Sägerücklauf: 22 m/min
Druckbalken-Preßdruck: 200 – 1000 kg
Druckluftbedarf: ca. 20 l/min – 6 bar



Modell-Verzeichnis	Schnittlänge mm		Schnittbreite mm	Maschinenlänge L mm	Nettogewicht der Maschine ca. kg
	Bei Sägeblatt Ø 500 mm und 50 mm Schnitthöhe	150 mm Schnitthöhe			
T 85	2300	2200	2300	4300	5800
T 85	3300	3200	3300	5300	7400
T 85	4300	4200	4300	6300	9900

Elektrische Installation nach VDE-Vorschriften
Anstrich: Grün RAL 6011

Die Maschine entspricht den zur Zeit geltenden sicherheitstechnischen Vorschriften.