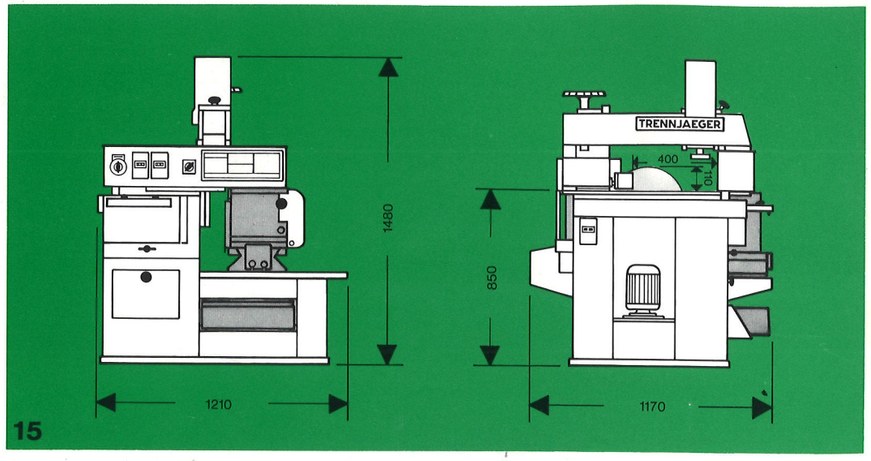
Technische Daten

LPC 110/400



15

Schnittbereich			rechtwinklig		im Wendeschnitt		Gehrung 45°	
Sägeblatt Ø (mm)			360	315	360	315	360	315
Doppel-T-U-Rechteck-Profile		bis	400 X 110	420 X 90	400 X 200	420 X 180	280 X 110	300 X 90
Rohre	DIN 2448	bis	110 Ø	90 Ø	200 Ø	180 Ø	110 Ø	90 Ø
Vierkantrohre	DIN 2906	bis	110 ☐	90 ☐	200 ☐	180 ☐	110 ☐	90 ☐
Flachstahl	DIN 1017	bis	400 X 70	420 X 70			280 X 70	300 X 70
Flachstahl (Einzelschn.)	DIN 1017	bis	400 X 110	420 X 90			280 X 110	300 X 90

Wir empfehlen: für Profile und Vollmaterial: Sägeblätter 360 mm Ø in Sonderfällen zum Sägen von Material mit über 60 kp/mm² Festigkeit: Sägeblätter 315 mm Ø.

Sägeblatt-Umfangsgeschwindigkeit	KRAFTBEDARF:			
(Schnittgeschwindigkeit)	Motor polumschaltbar	1,5/2,0 kW	(2,0/2,7 PS)	1500/3000 UpM
	Kühlwasserpumpenmotor	0,16 kW	(o,22 PS)	3000 UpM
16/32, 20/40 und 25/50 m/min.	Hydraulikmotor	1,1 kW	(1,5 PS)	1500 UpM

Segment-Kaltkreissägeblätter

4 Mitnehmerlöcher 14 mm Ø, Teilkreis 85 mm Ø	360 X 3,6 X 50	315 X 3,5 X 50
Bleche bis 25 mm und normale Profile	8 Zähne/Segm. = 8 mm Zahntlg.	10 Zähne/Segm. = 7 mm Zahntlg.
Vollmaterial 20 bis 50 mm und starke Profile	6 Zähne/Segm. = 11 mm Zahntlg.	8 Zähne/Segm. = 9 mm Zahntlg.
Vollmaterial 25 bis 60 mm und dickwandige Profile	5 Zähne/Segm. = 13 mm Zahntlg.	6 Zähne/Segm. = 12 mm Zahntlg.
Vollmaterial ab 40 mm	4 Zähne/Segm. = 16 mm Zahntlg.	5 Zähne/Segm. = 14 mm Zahntlg.
HSS-Metallkreissägeblätter 4 Mitnehmerlöcher 14 mm Ø, Teilkreis 85 mm Ø	350 X 3,2 X 50	315 X 3,0 X 50
Bleche bis 10 mm und dünnwandige Profile	220 Zähne = 5 mm Zahntlg.	250 Zähne = 4 mm Zahntlg.
Bleche bis 25 mm und normale Profile	160 Zähne = 7 mm Zahntlg.	138 Zähne = 7 mm Zahntlg.
Vollmaterial 20 bis 50 mm und starke Profile	128 Zähne = 9 mm Zahntlg.	112 Zähne = 9 mm Zahntlg.
Vollmaterial 25 bis 60 mm und dickwandige Profile	96 Zähne = 12 mm Zahntlg.	84 Zähne = 12 mm Zahntlg.

Zum Schärfen und Neuverzahnen von HSS-Vollstahl- oder Segment-Kaltkreissägeblättern empfehlen wir den TRENNJAEGER-PRÄZISIONS-SCHÄRFAUTOMATEN Modell P 100.

Maße und Gewichte	Breite mm	Tiefe mm	Höhe mm	Netto kg	Brutto kg
Maschine komplett	1210	1170	1480	900	1000
Längenmeßanschlag Exakt Stop 1				150	
Zufuhrrollenbahn	2500	521	850	125	
Abfuhrrollenbahn	2500	770	850		

Maßangaben und technische Daten unverbindlich. Erkenntnisse aus der Praxis kommen direkt der Fertigung, d. h. unseren Produkten zugute. Dadurch haben wir die Gewähr, daß unsere Maschinen und Anlagen nicht nur dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen, sondern ihm sogar um einiges voraus sind. Derartige Verbesserungen erfolgen kurzfristig und können nicht immer sofort in den Prospekten berücksichtigt werden.

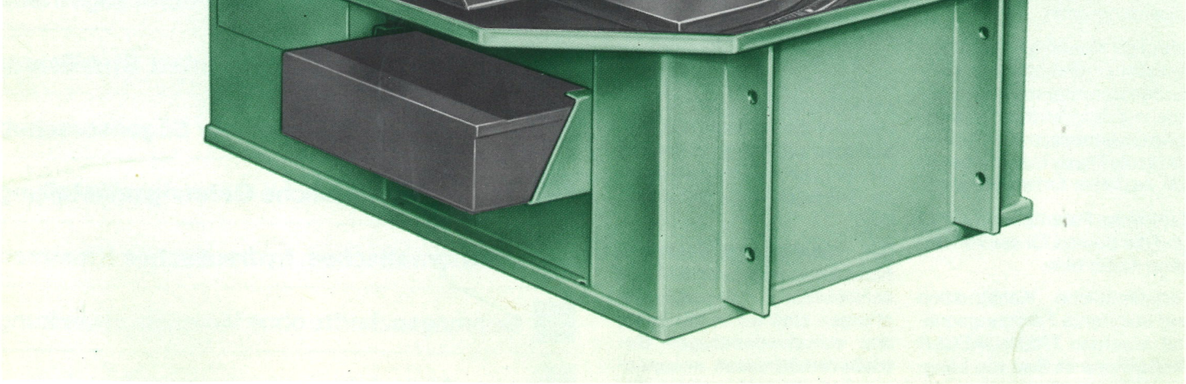
MASCHINEN- UND SAEGENFABRIK

TRENNJAEGER

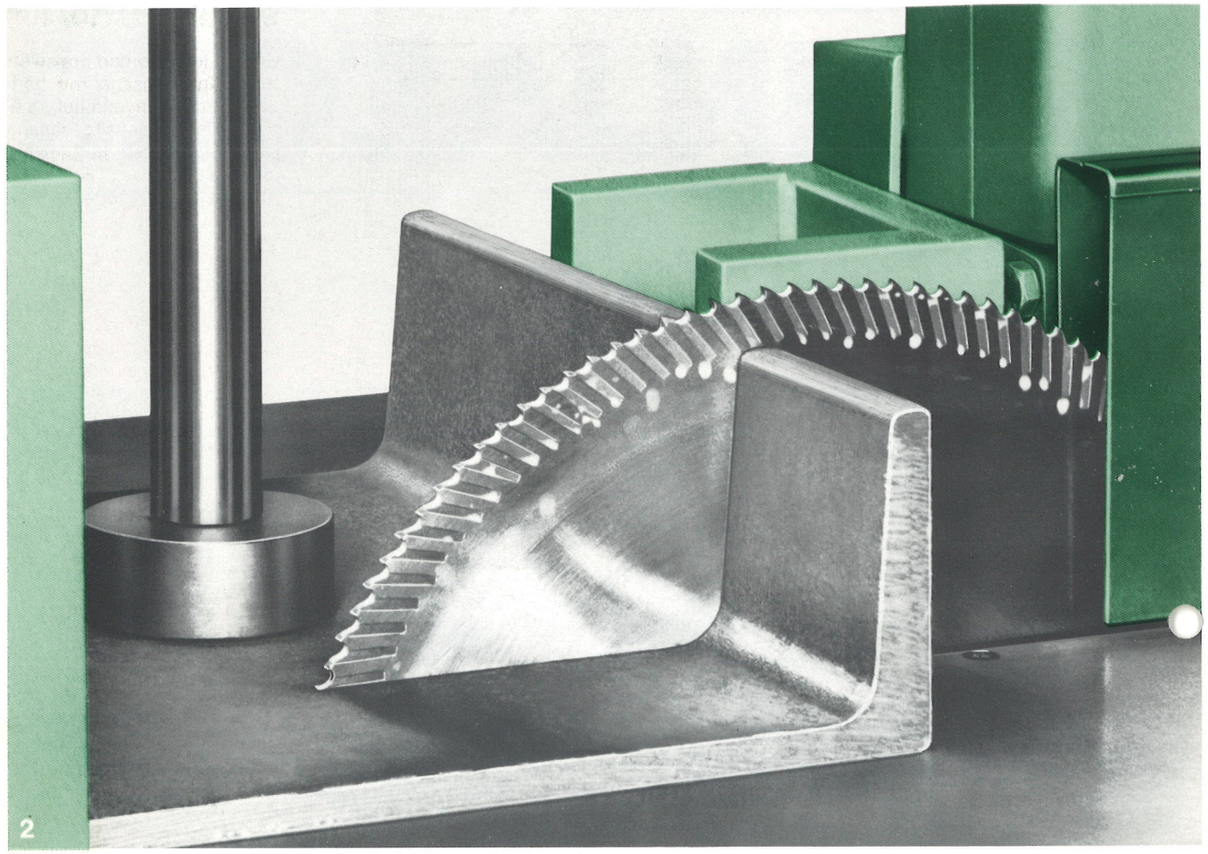
535 Euskirchen · Rudolf-Diesel-Straße 1 · Tel. (0 22 51) 6 10 01–04 · Telex: 08 869 164

MGI LPC 3D

TRENNJAEGER



Langschnitt- und Profil-Kaltkreissäge Modell **LPC 110/400**



Warum eine Trennjaeger-Kaltkreissäge?

Seit Jahrzehnten beschäftigt sich TRENNJAEGER mit der Entwicklung und Herstellung von Sägemaschinen. Unser konsequentes Festhalten an einer einmal als richtig erkannten Linie hatte Erfolg. Mit weit über 100 verschiedenen Modellen haben wir heute das nachweisbar größte Kaltkreissägenprogramm.

Ständige Kontakte zu stahlerzeugenden und stahlverarbeitenden Unternehmen der Industrie und des Handwerks, wertvolle Erkenntnisse aus der Praxis für die Praxis trugen wesentlich zu dieser Entwicklung bei.

Zahlreiche Patente in aller Welt sind der Beweis für das vorhandene Know-how.

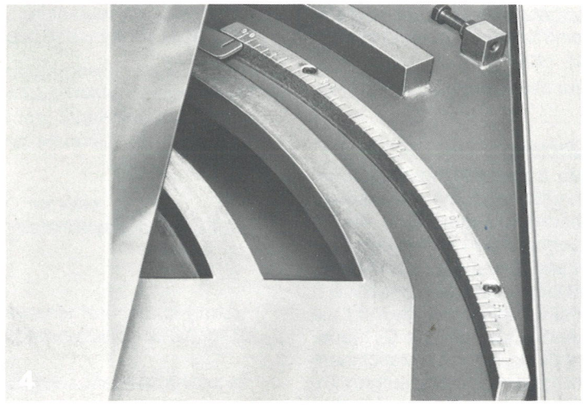
Fortschrittliche Konstruktion und konstante Fertigungsqualität brachten TRENNJAEGER Weltgeltung im Bau von Langschnitt-Kaltkreissägen, die heute überall im Einsatz sind.

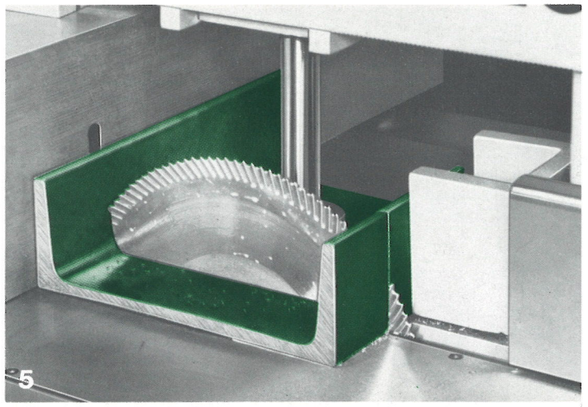
Die Entwicklung der Langschnitt-Kaltkreissäge hat eine technische Lücke geschlossen. Erst die Konstruktion dieser Maschine hat völlig neue Möglichkeiten des Material-Zuschnittes geschaffen.
Die wesentlichen Hauptmerkmale der TRENNJAEGER-Profil-, Gehrungs- und Langschnitt-Kaltkreissägen sind: das robuste Getriebe, die Getriebeführung sowie die Sägeblatt-Stabilisatoren und die systemeigene Sägeblattkühlung.
Das sind die Faktoren, die vom Stahlbau unbedingt gefordert werden, um die hier notwendige Genauigkeit zu gewährleisten.

Mit unserem umfassenden Maschinenprogramm und den zahlreichen Zusatzausrüstungen sind wir in der Lage, uns verschiedenartigen Betriebsverhältnissen anzupassen und alle auftretenden Sägeprobleme optimal zu lösen.

Baumerkmale und Vorteile der LPC 110/400

- Großer Schnittbereich
- Sichere Materialspannung
- Absolut erschütterungsfreies Sägen
- Hochleistungs-Stirnradgetriebe
- Sägeblatt-Stabilisator
- Hydraulischer Sägenvorschub
- Hydraulische Gehrungseinstellung
- Automatisches, hydraulisches Klemmen
- Gehrungsschnitte ohne Materialschwenkung
- Materialfluß-Richtung bleibt erhalten





Modell LPC 110/400

Unsere kleinste und preiswerteste Kaltkreissäge mit horizontalem Sägenvorschub, vollhydraulisch, manuell gesteuert. Diese leistungsstarke Säge hat alle wesentlichen Baumerkmale unserer größeren Maschinen.

Sie ist universell einsetzbar und hat sich auch schon 1000-fach in metallverarbeitenden Betrieben jeder Art bewährt. Der Maschinenständer ist eine stabile Stahlkonstruktion, übersichtlich und servicefreundlich. Alle wichtigen Elemente sind vor Schmutz geschützt, jedoch so, daß sie trotzdem leicht zugänglich sind.

Die Bedienung ist einfach und sicher. Vom Bedienungspult hat man freie Sicht auf das Sägeblatt.

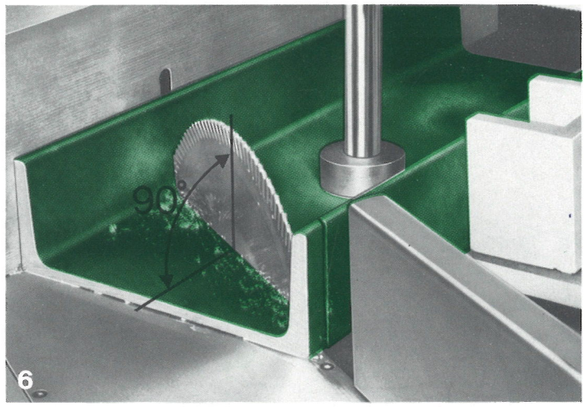
Ein Sägeblattwechsel ist problemlos.
Wie Abb. 7 zeigt, schwenkt man die Sägeeinheit auf 45° und löst den Sägeblattstabilisator (A) sowie den Sägeblattflansch. Für einen kompletten Wechsel des Sägeblattes braucht man nur 3 Minuten.

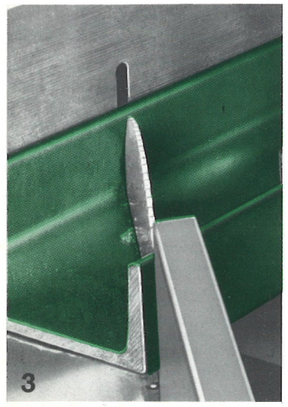
Die LPC 110/400 ist in kurzer Zeit auf ein anderes Material, einen anderen Querschnitt und eine andere Abschnittlänge umgerüstet.

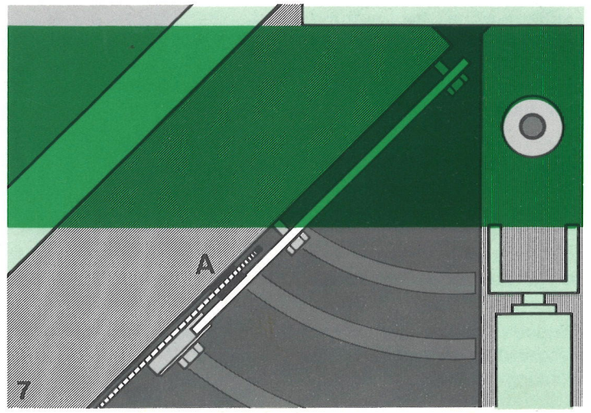
Auch die Schnittzeiten sind besonders kurz. Die Leistungsbeispiele auf folgender Seite zeigen das deutlich.

Arbeitsbeispiele

- Keile sägen
- Ausklinkungen
- Gehrungen
- Schlitzen
- Frässchnitte







Mit einem Handsteuerventil läßt sich die LPC 110/400 äußerst schnell und genau an der großen Einstellskala mit 1° Teilung auf Gehrung von 90–45° einstellen. (Abb. 4). Die Materialflußrichtung bleibt dabei erhalten. (Abb. 3, 5-7). Die Sägeeinheit wird von 2 Klemmzylindern automatisch geklemmt.

Durch den Stabilisator (Abb. 7A) wird das Sägeblatt immer exakt geführt und kann selbst bei Gehrungsschnitten nicht zum Verlaufen neigen. (Abb. 3 + 6).

Ein vertikaler und ein horizontaler Spannzylinder, ebenfalls mit Handsteuerventil gesteuert, spannen das Material sicher. (Abb. 2, 5-7 + 10).

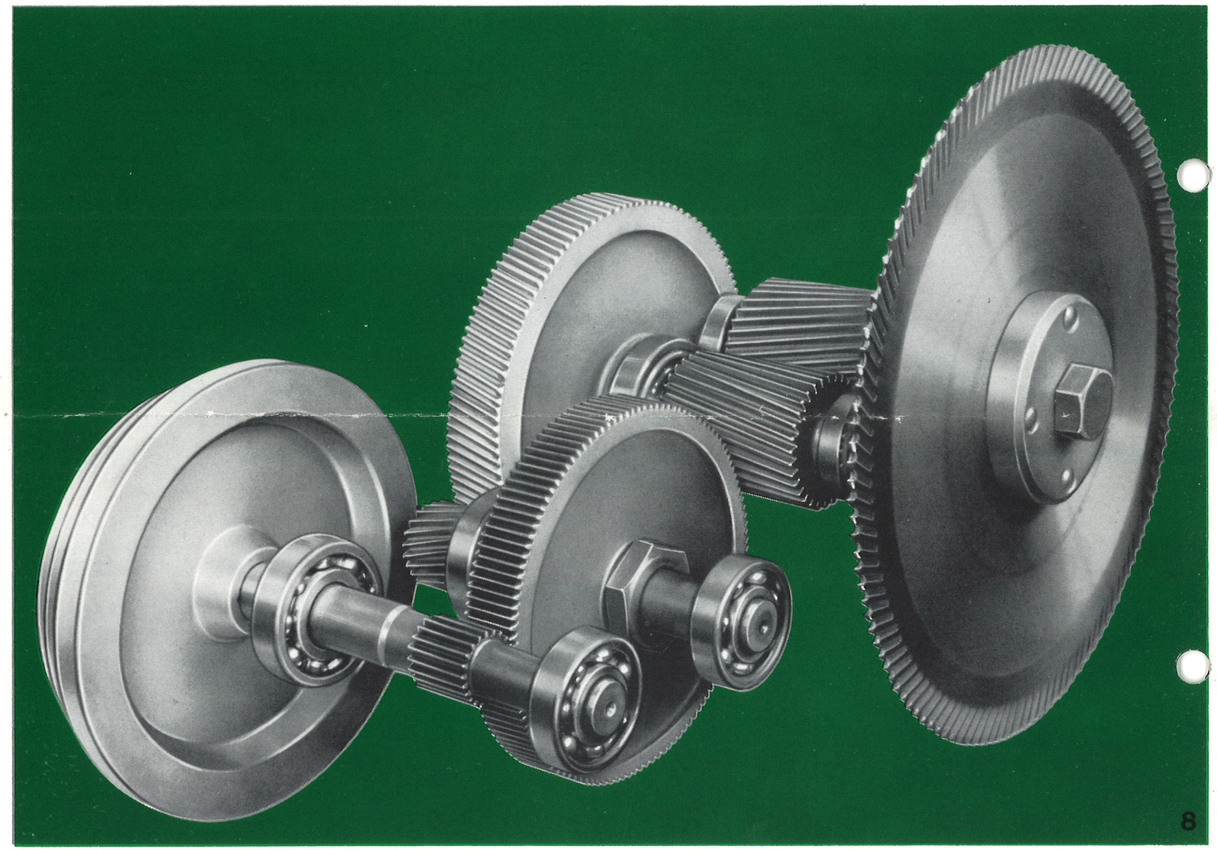
Die Spannzylinder sind verstellbar:
Vertikal: von 0 bis 200 mm
Horizontal: von 0 bis 400 mm

Die Maschine arbeitet mit weniger als 0,2 mm Toleranz. Die Schnittflächen sind immer sauber, eine Nachbearbeitung entfällt. Die Gefügestruktur verändert sich nicht.

Diese Genauigkeit gewährleisten vor allem folgende 3 Faktoren:

Getriebe und Getriebeführung

Das Modell LPC 110/400 hat, wie Abb. 8 zeigt, ein robustes Hochleistungs-Stirnrad-Getriebe, 3-fach untersetzt, mit stark dimensionierten schrägverzahnten, gehärteten Zahnrädern, die im Ölbad laufen und eine überdurchschnittliche Lebensdauer garantieren. Das auf der Getriebe-Oberseite aufliegende Material wird durch den vertikalen Spannzylinder auf den Maschinentisch und die Getriebe-Oberseite gedrückt. Gleichzeitig bewirkt die Schnittkraft des Sägeblattes ein Andrücken auf die Getriebe-Oberseite. Die Schnittkräfte werden direkt durch die Maschinentischplatte hindurch über eine Führung vom Getriebe aufgenommen und kompensiert (Abb. 9).


8

Erschütterungsfreies Sägen und außergewöhnliche Laufruhe sowie hohe Schnittleistung sind die Vorteile dieses patentierten Langschnitt-Prinzips.

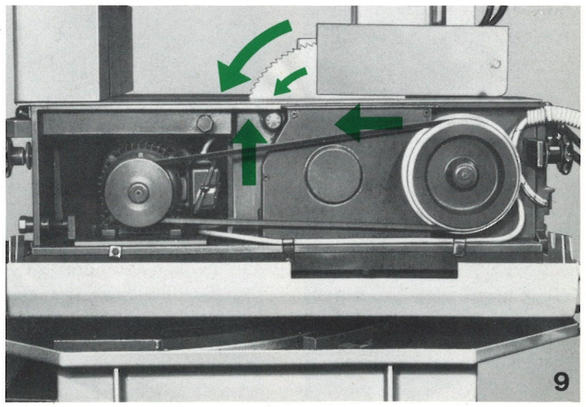
Getriebe-Sägeeinheit mit Schwalbenschwanzführung, Führungsleisten mit eingelassenen Fettaschen, nachstellbar.

Sägeblatt-Stabilisator

Der Stabilisator hat nicht nur die Aufgabe, dem Sägeblatt an der Schnittstelle die notwendige Steifigkeit bei minimaler Schnittbreite zu geben, sondern er kann darüber hinaus das durch Ermüdung verformte Sägeblatt exakt justieren (Abb. 7A). Der Stabilisator gewährleistet die bereits erwähnte Schnittgenauigkeit von unter 2/10 mm Toleranz über den ganzen Schnittbereich für jede Einsatzmöglichkeit.

Sägeblattkühlung

Oberste Voraussetzung für ein sauberes und wirtschaftliches Zerspanen ist eine ausreichende Kühlung und Schmierung des Sägeblattes.

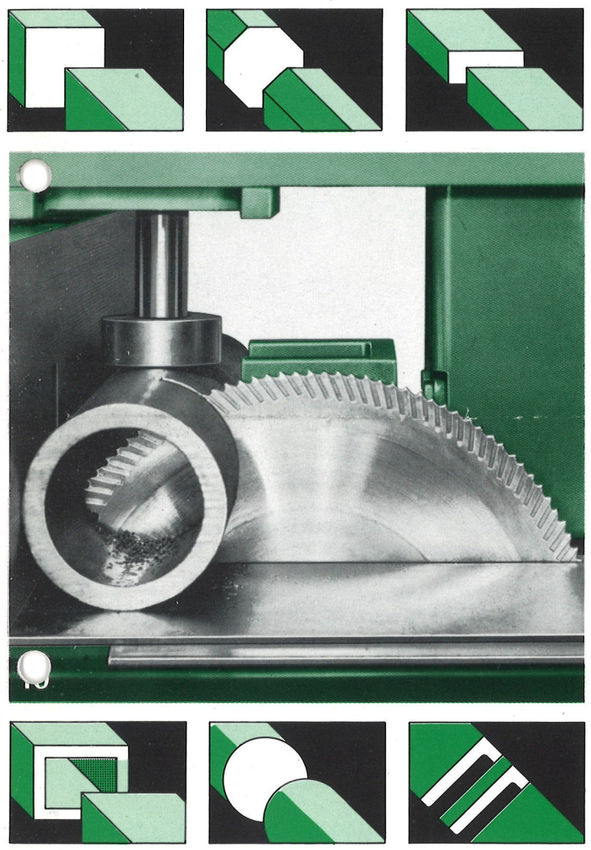

9

Bei der LPC 110/400 wird, wie Abb. 2 zeigt, über die Zähne des Sägeblattes ausreichend Kühlmittel der Schnittstelle zugeführt.

Eine Rollradeinrichtung, die nur bei feingezahnten Sägeblättern verwendet wird, ist bei grobgezahnten Sägeblättern gegen einen Spanräumer auswechselbar, der mittels Stahlstifte die in den Zahnlücken festhaftenden Späne herausdrückt.

Hydraulischer Sägevorschub
stufenlos regulierbar von 0 bis 1500 mm/min.
Der Vorschub ist bei nicht betätigter Materialspannung hydraulisch verriegelt.

Polumschaltbarer Drehstrommotor
2,0/2,7 PS, 1500/3000 UpM, mit angebauter Keilriemen-Stufenscheibe für 6 Sägeblatt-Umfangsgeschwindigkeiten 16/32, 20/40 und 25/50 m/min., (Abb. 9).
Polumschalter und thermisch-magnetischer Motorschutzschalter als EIN-AUS-Schalter für Sägenmotor.



Komplette Hydraulikanlage
mit selbstregelnder Hydraulikpumpe, Drehstrommotor 1,5 PS, 1500 UpM, Manometer und Ölbehälter, Motorschutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung als EIN-AUS-Schalter.

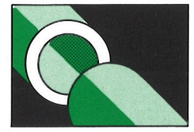
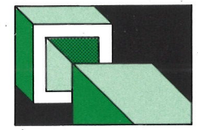
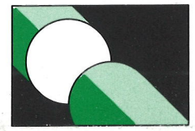
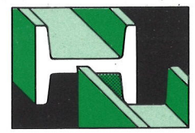
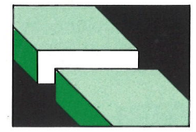
Kühlmitteleinrichtung
mit Kühlmittelpumpe 0,16 kW, 3000 UpM, Regelventil für die Kühlmittelzufuhr und thermisch-magnetischem Motorschutzschalter als EIN-AUS-Schalter.

Schnittgeschwindigkeitsänderungen
sind bei der LPC 110/400 nur eine Momentsache, indem man den Motor umschaltet oder den Keilriemen umlegt (Abb. 9).
Nachfolgend einige Beispiele der jeweils günstigsten Schnittgeschwindigkeit für verschiedene Materialqualitäten:

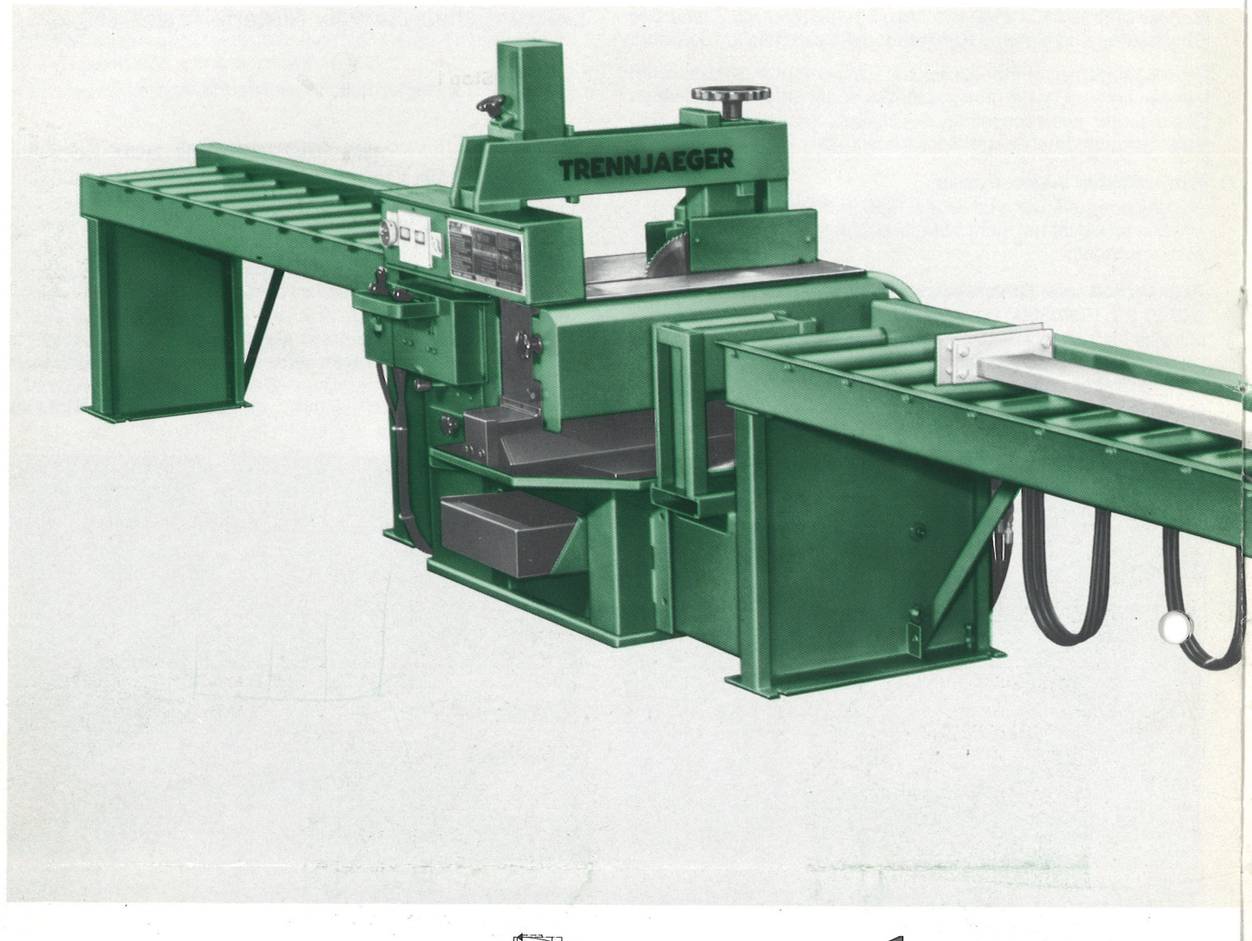
16 m/min = St 70-80	kp/mm²	32 m/min = ST 42	kp/mm²
20 m/min = ST 60	kp/mm²	40 m/min = ST 34	kp/mm²
25 m/min = ST 52	kp/mm²	50 m/min = NE-Metalle	

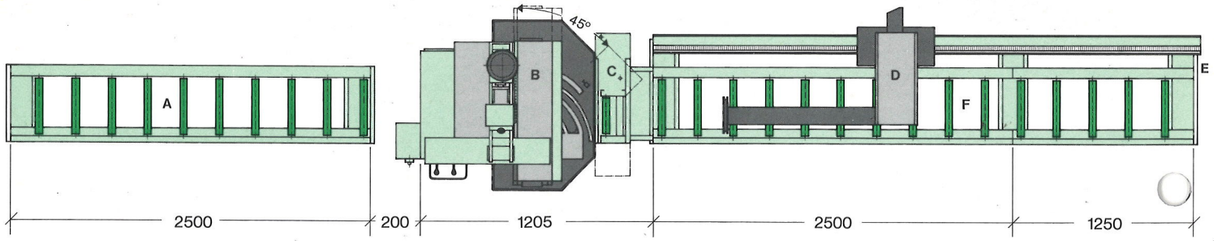
Große, gut zugängliche Späneschublade – 1 Satz Werkzeug.

Leistungsbeispiele für Material bis St 50

Werkstoff	mm	Schnittzeit sec.
	48 x 2,5 DIN 2448	4
	78 x 3,5 DIN 2448	9
	108 x 4 DIN 2448	16
	100 x 100 x 4 DIN 2906	20
	50 Ø DIN 668	12
	85 Ø DIN 668	40
	100 x 50 DIN 1026	11
	350 x 100 DIN 1026	60
	180 x 90 DIN 1025	16
	260 x 113 DIN 1025	45
	400 x 35 DIN 1017	90
	400 x 50 DIN 1017	140

Bei den angegebenen Schnittzeiten handelt es sich um Mittelwerte bei Dauerbetrieb für planparallele 1/10 mm genaue Schnittqualität. Sind aber keine präzisen Schnitte erforderlich, können die genannten Werte weit überschritten werden.





A = Zufuhrrollbahn, B = Modell LPC 110/400, C = Schiebebock, D = Meßanschlag, Exakt Stop 1, E = Meßschiene, F = Abfuhrrollbahn

11

FÖRDERN MESSEN SÄGEN · LPC 110/400 mit Förder- und Meßanlage

Eine präzis arbeitende Förder- und Meßanlage ist neben den bisher angesprochenen Baumerkmalen eine weitere wesentliche Voraussetzung für exaktes, sauberes, schnelles und damit wirtschaftliches Sägen. In Verbindung mit Rollenbahnen für die Materialzu- und -abfuhr sowie einem Längenmeßanschlag wird auch die LPC 110/400 zur kompletten Sägeanlage.

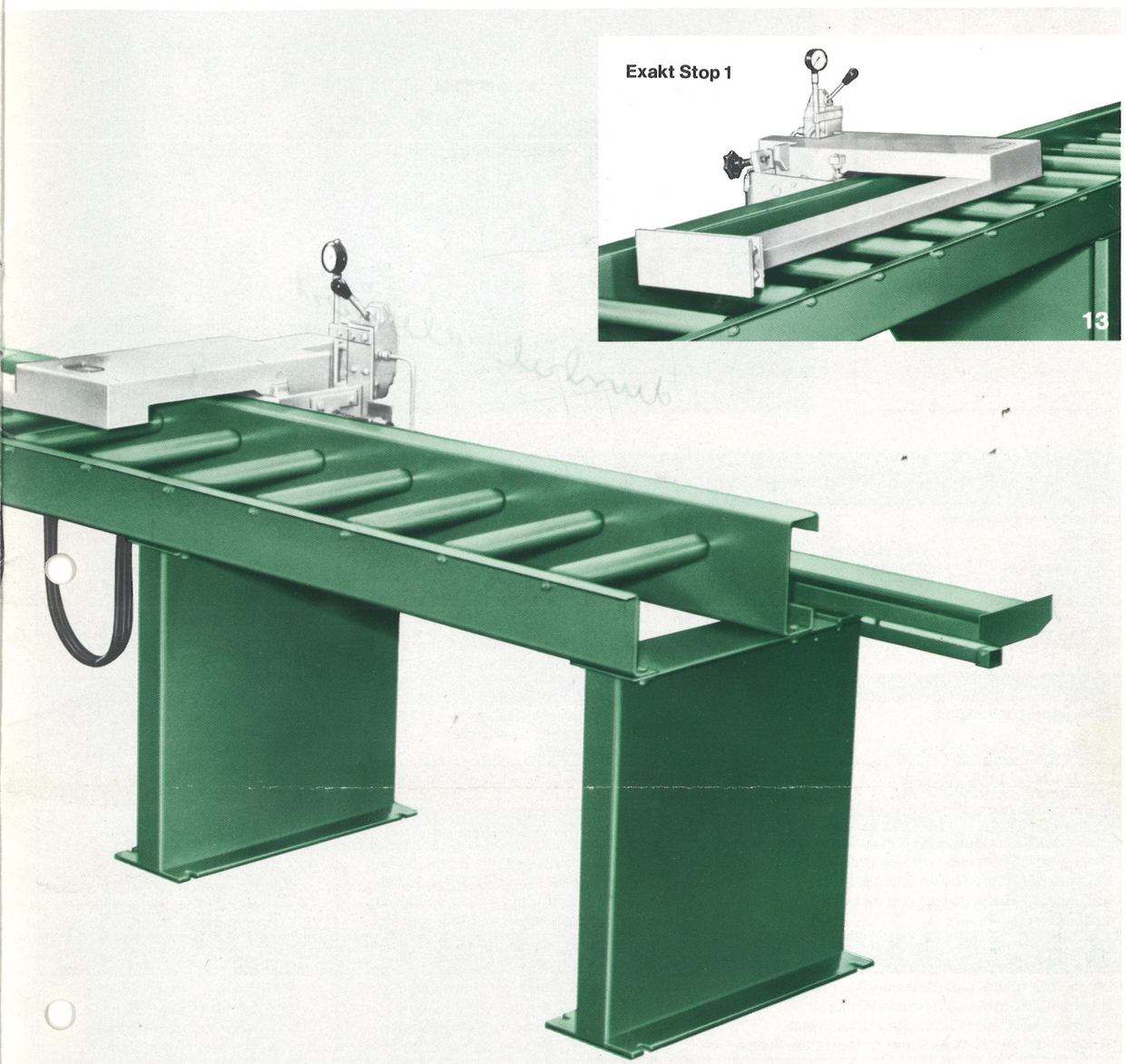
Die Rollenbahnen sind einfach, schnell und sicher zu montieren. Mitentscheidend dafür sind die zum Justieren und Verankern relativ großen Auflageflächen der Rollbahnständer, für die keine großen Fundamentierungsarbeiten nötig sind.

Das Grundelement für Zu- und Abfuhrseite ist 2500 mm lang und hat 10 Rollen mit einem Durchmesser von 48 mm und einer Breite von ca. 410 mm. Der standardmäßige Rollenabstand beträgt 250 mm, es können also auch kürzere Stücke sicher transportiert werden.

Wie die Abbildungen 11 und 12 zeigen, kann die Rollenbahn in Stufen von 1250 bzw. 2500 mm beliebig verlängert und somit jeden erforderlichen Betriebsverhältnissen angepaßt werden.

Die Rollenbahnen sind normalerweise nicht angetrieben, sind jedoch so konstruiert, daß auch ein eventuell später erforderlicher Antrieb selbstverständlich möglich ist.

Beim Gehrungsschnitt wird ein zwischen Maschine und Abfuhrrollenbahn stehender Rollenbock verschoben (Abb. 11C). Der auf die Kapazität der LPC 110/400 zugeschnittene Längenmeßanschlag „Exakt Stop 1" wird genauso hydraulisch geklemmt und auf Position gehalten wie unsere größte Spezialausführung, bestimmt für den Einsatz in Walzwerken.



12

13

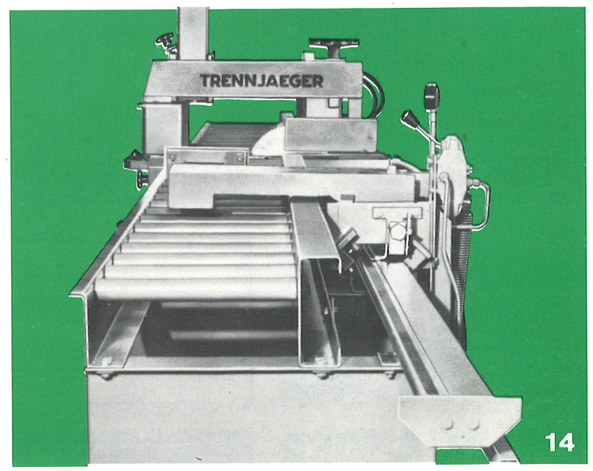
Vom konstruktiven Aufbau her haben alle Meßanschläge eines gemeinsam:

Die Kräfte, die auf den Meßanschlag einwirken, werden sicher abgebaut. Der Kraftfluß ist optimal. Das Heben und Senken des verwindungssteifen Meßarmes geschieht hydraulisch, gesteuert wird diese Funktion von der Maschine aus, um Abschnittstücke über die Rollenbahn zu entfernen.

Die Position des „Exakt Stop 1" erfolgt von Hand über Nonius und feststehendes Maßband (Abb. 13 + 14).

Der Meßwagen läuft auf 8 kugelgelagerten Rollen leichtgängig auf einer prismatisch gehobelten Meßschiene (Abb. 14).

Die Versorgungsleitungen für den Meßanschlag sind an Kabelwagen befestigt, die auf einer separaten Schiene geschleppt werden.



14