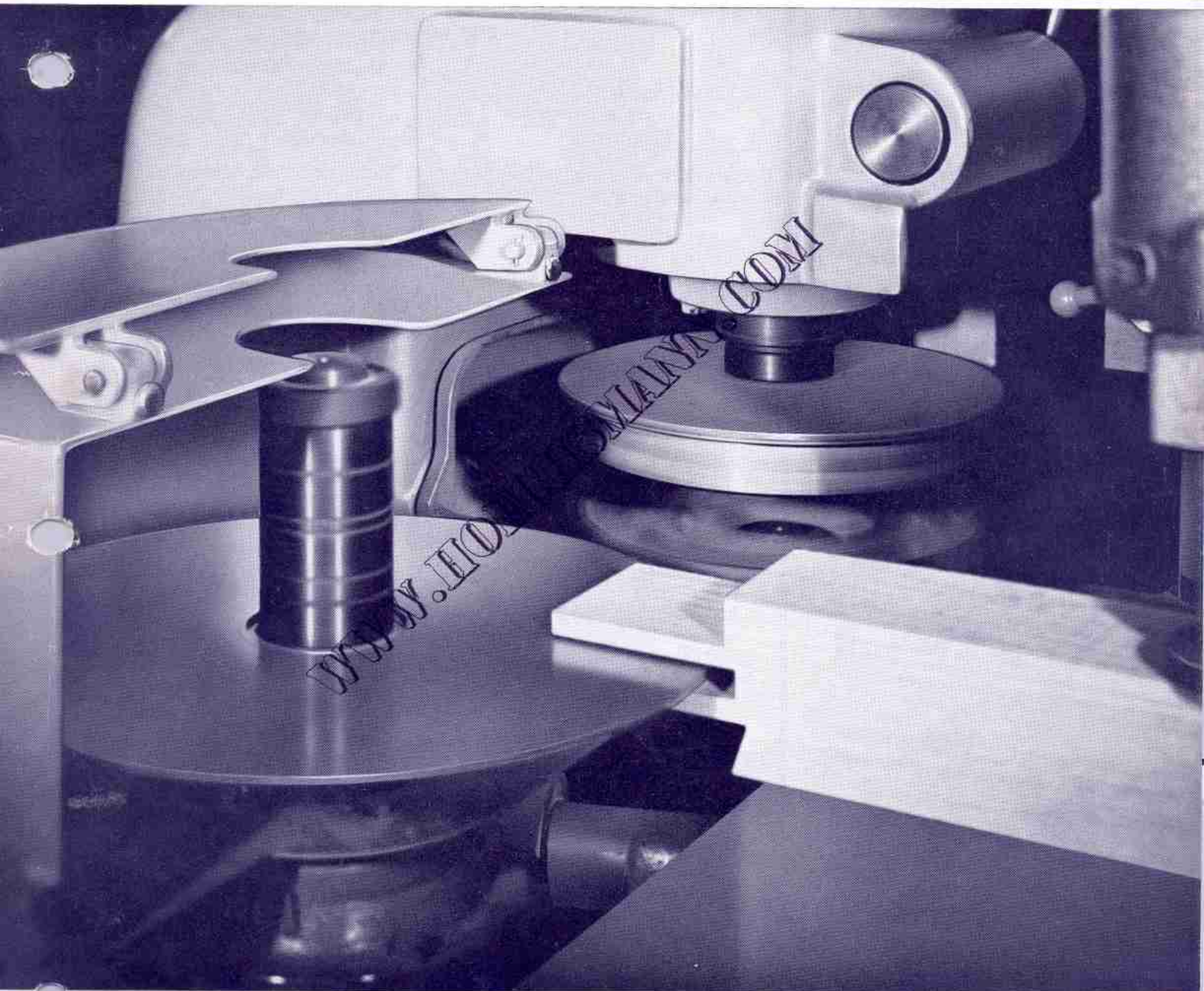


# FESTO

Zapfenschneid-  
und  
Schlitzmaschine

ZA



Mit FESTO fortschrittlich fertigen



# Präzision und kurzen Arbeitsweg ...

... das sind die entscheidenden Vorteile der FESTO-Zapfenschneid- und Schlitzmaschine ZA.

In einem Arbeitsgang fräst sie gerade, unterschulterte und abgesetzte Zapfen – auch kombiniert mit Schlitzern. Sie schneidet die Hölzer exakt auf Länge.

Die FESTO-Zapfenschneid- und Schlitzmaschine ZA ist mit einer Ablängsäge und zwei Fräsaggregaten ausgerüstet. Auf Wunsch kann sie mit einer Vorritzsäge, einer zweiten Ablängsäge und einem Schlitzaggregat ausgestattet werden. Die Abkürzsägen und das obere Fräsaggregat sind vertikal und horizontal verstellbar.

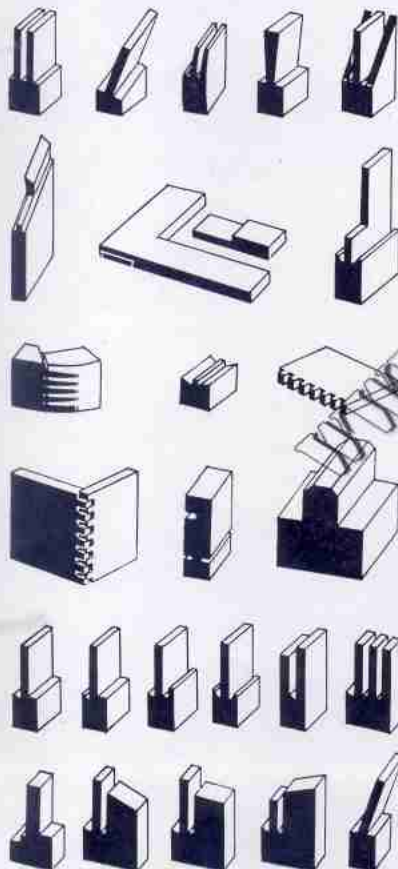
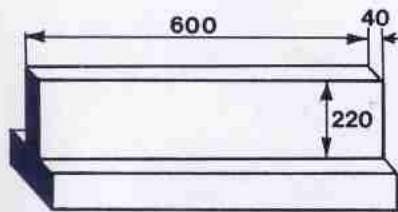
Wenn an verschiedenen starken Hölzern Zapfen gleicher Stärke gefräst werden sollen, ist wegen der Ver-

stellbarkeit des Arbeitstisches in der Höhe ein Verstellen der Werkzeuge nicht erforderlich. Ein Scheibenvorritzer verhindert ein Ausreißen, bzw. Ausfransen an Furnierhölzern.

Die Präzision der FESTO-Zapfenschneid- und Schlitzmaschine ZA ist wegen der großdimensionierten zylindrischen Führungen geradezu sprichwörtlich. Sie ist nicht umsonst die meistgekauftete Maschine ihrer Art in Europa, (über 5000 Maschinen wurden bisher geliefert).

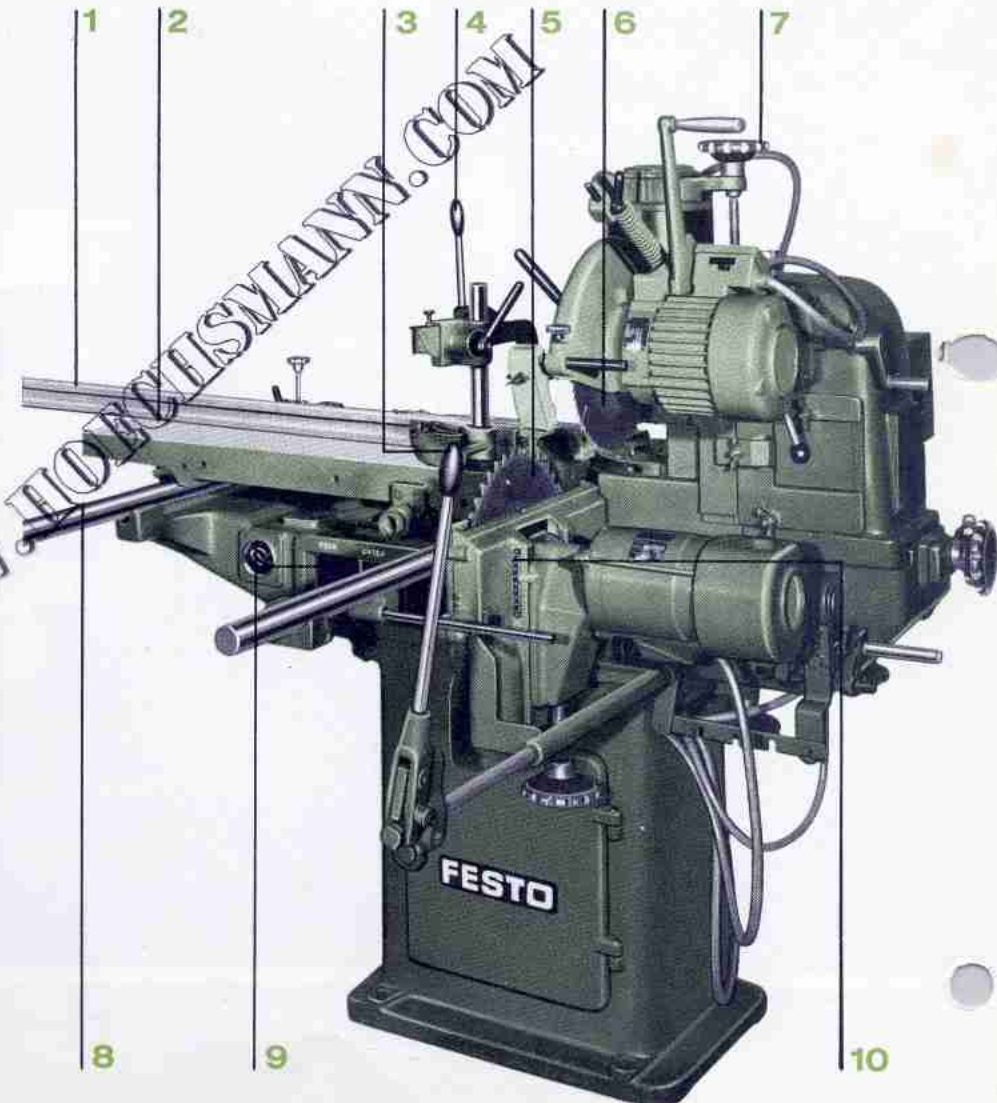
Jedes dieser Werkstücke läßt sich auf der FESTO-ZA herstellen

10 Punkte auf einen Blick



- 1 Längs-Anschlag LA (auf Wunsch lieferbar)
- 2 Arbeitstisch
- 3 Schnellverstellung für die Abkürzsäge

- 4 Exzenter-Spannvorrichtung für die Werkstückspannung
- 5 Abkürzsäge
- 6 Abläng- und Gehrungssäge (ZA 5)
- 7 Verstellspindel für das obere Fräsaggregat
- 8 Präzisionsrundführungen für den Arbeitstisch
- 9 Schalter für die einzelnen Aggregate
- 10 Maßskala für die Höhenverstellung der Abkürzsäge



# Vorteile, die der Fachmann besonders schätzt:

Zeiteinsparung durch außergewöhnlich kurzen Arbeitsweg.

Kurze Rüst- und Einstellzeit, so daß die FESTO-ZA auch bei der Herstellung einzelner Fenster wirtschaftlich eingesetzt werden kann.

Hohe Maßgenauigkeit durch zylindrische Führungen des Arbeitstisches und der Fräsaggregate.

Baukastensystem, daher vielseitige Erweiterungsmöglichkeiten

Kein Anreißen der Werkstücke durch das bewährte FESTO-Anschlagssystem LA (Länge 1,75 m, auf Wunsch bis 3,6 m)

Das Anschlaglineal ist schwenkbar, dadurch läßt es sich auch für Gehrungsschnitte einsetzen.

Bequemes und sicheres Festspannen der Werkstücke durch eine Exzenter-Spannvorrichtung.

Wenig Platzbedarf durch günstige Abmessungen (1750 x 1600 mm).

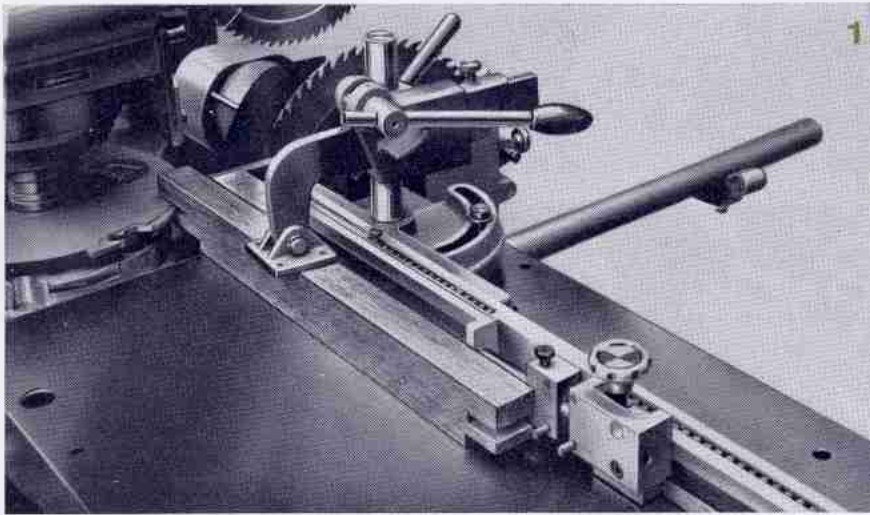
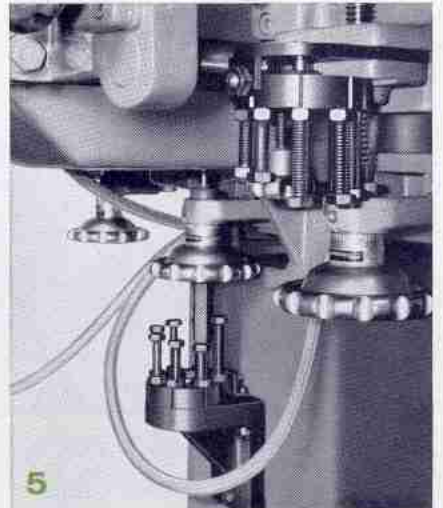
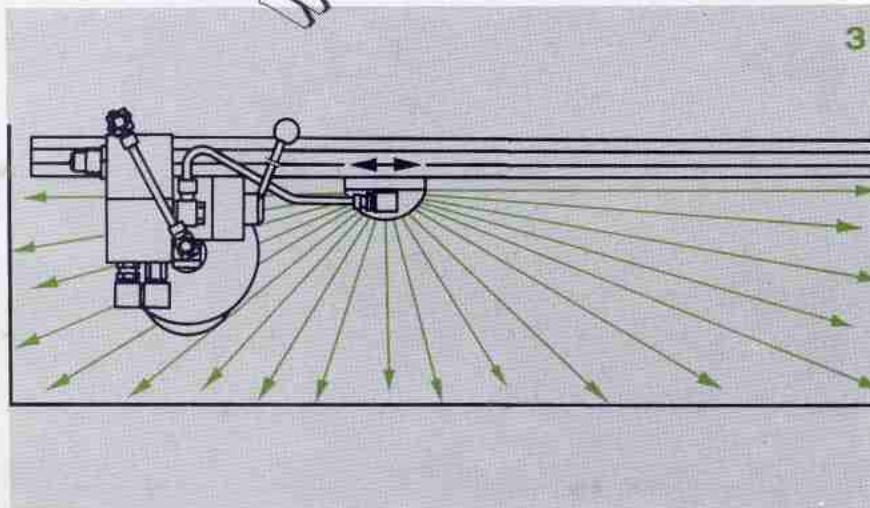
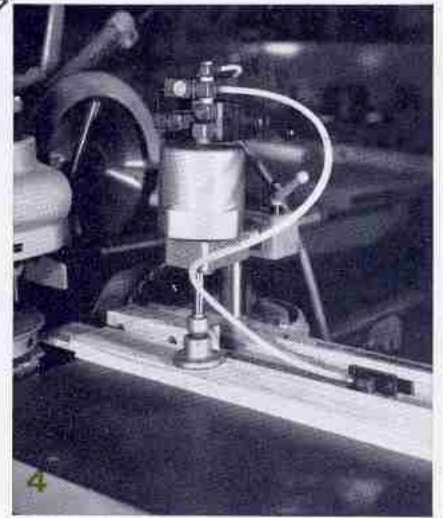
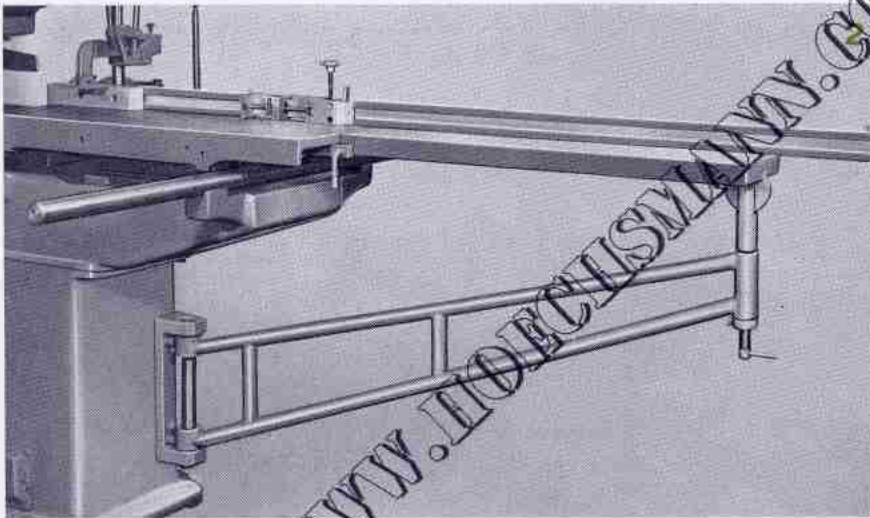


Bild 1  
FESTO-Längs-Anschlag-  
system LA

Bild 2  
Tischverlängerung mit  
Schwenkarm

Bild 3 und 4  
Pneumatische Spannein-  
richtung mit Späne-Ab-  
blaseeinrichtung

Bild 5  
FESTO-Achtfach-Anschlag-  
system



# Vielseitig durch Sonderzubehör

Bis zu 50% Zeiteinsparung durch die bewährte FESTO-Pneumatik-Einrichtung (pneumatischer Vor- und Rücklauf des Arbeitstisches, pneumatische Spann- und Späneabblaseeinrichtung).

## Anbauaggregate

### Grundausrüstung:

#### Unteres Fräsaggregat

Der untere Fräsmotor ist in zylindrischen Führungen gelagert und vertikal verstellbar.

#### Oberes Fräsaggregat, ZA 4-Aggregat

Diese Aggregate sind in zylindri-

schon Führungen gelagert, sie sind vertikal und horizontal verstellbar.

Kurze Einstellzeit durch das neue FESTO - Achtfach - Anschlagssystem. (Oberes und unteres Fräsaggregat sowie Schlitzaggregat ZA 4.) Achtfach-Anschläge lassen sich auch nachträglich an jede FESTO-ZA anbauen.

Rasches und bequemes Einstellen der Abkürzsäge durch eine Schnellverstellung.

Für die Bearbeitung besonders brei-

ter Werkstücke ist auf Wunsch ein 600 mm breiter Arbeitstisch lieferbar.

Wenn besonders lange Fensterfriese und Türen bearbeitet werden, empfehlen wir den Anbautisch. Der Arbeitstisch wird dadurch von 820 mm auf 1720 mm verlängert.

Für gleichzeitige Bearbeitung mehrerer Werkstücke empfehlen wir den Mehrfachanschlag.

Horizontal und vertikal verstellbar.

#### Abkürzsäge

Horizontal und vertikal verstellbar.

einwandfreier Keilzinkenverbindungen, horizontal und vertikal verstellbar.

#### Aggregat ZA 5

Obere Ablängsäge zum Sägen schräger Nasen an Wetterschenkelzapfen, Schifterschnitte, Vorritzen, Absetzen ungleich langer Scherenschenkel, Staubfalz bei Verbundfenstern, horizontal und vertikal verstellbar, links und rechts bis 45° schwenkbar.

### Zusatzaggregate:

#### Aggregat ZA 4

Zum Schlitzen, zu Ecksehn (Aussetzen, Ausklinken), horizontal und vertikal verstellbar.

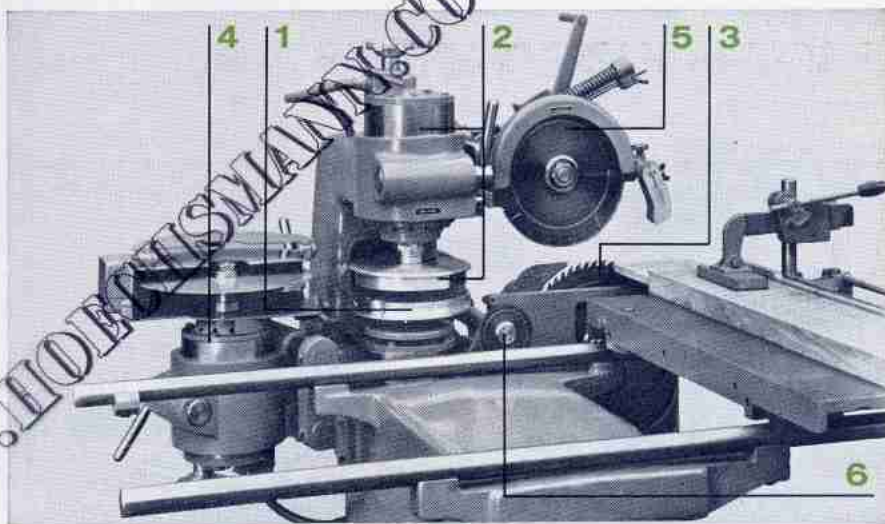
#### Aggregat ZA 4 Z

Zinkenfräsaggregat, zur Herstellung

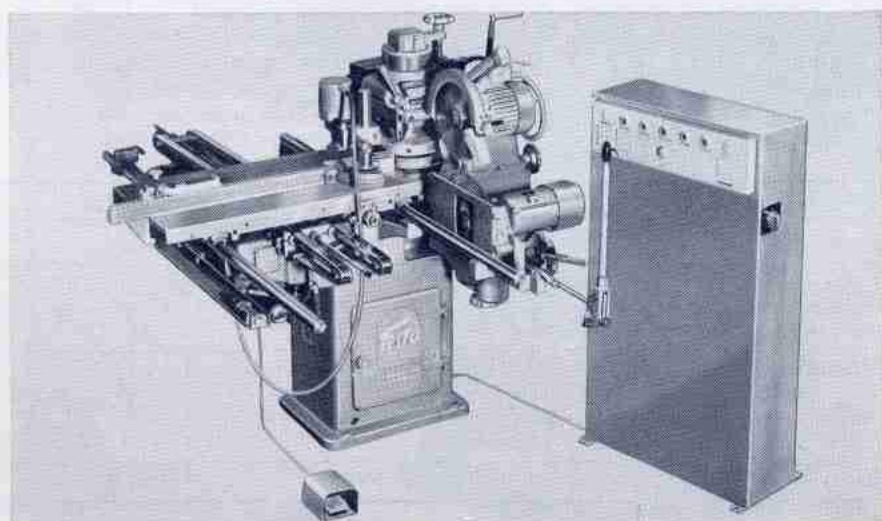
#### Aggregat ZA 6

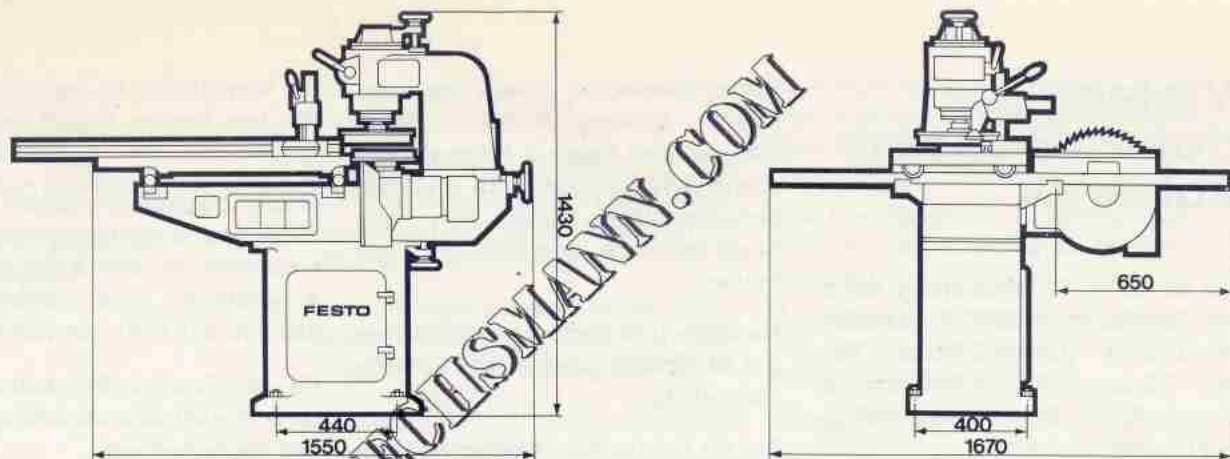
Vorritzsäge

- 1 = Unteres Fräsaggregat
- 2 = Oberes Fräsaggregat
- 3 = Abkürzsäge
- 4 = Schlitzaggregat ZA 4
- 5 = Obere Ablängsäge ZA 5
- 6 = Vorritzsäge ZA 6



FESTO-Zapfenschneid- und Schlitzmaschine ZA mit Pneumatik-Einrichtung





## Technische Daten

Modell		ZA-2 T	ZA 3	ZA 4	ZA-4 Z	ZA 5	ZA 6
Fräsmotoren	PS	1 x 5	2 x 3,2	3 x 3,2	2x3,2/1x6	3 x 3,2	3 x 3,2
Drehzahl	Upm	3000	3000	3000	3000/6000	3000	3000
Sägemotoren	PS	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5/2,0	2,5/2,0/0,3
Zapfenlänge max.	mm	—	220	220	220	220	220
Schlitttiefe max.	mm	—	120	150	150	150	150
Maximaler Flugkreis $\phi$	mm	340	240	240/360	240/360	240/360	240/360
Spindel- $\phi$ der Fräsaggregate	mm	40	30	30	40	30	30
Werkzeugspannhöhe der Spindeln	mm	142	33/13	51	142	—	—
Sägeblatt- $\phi$	mm	350	350	350	350	350/300	350/300/120
Sägeschnitthöhe	mm	105	105	105	105	160	160
Werkstückdurchlaß max.	mm	—	175	175	175	175	175
Sägeschnittbreite	mm	normal 300 / mit verlängerten Rundführungen 600 / bei Umsetzen des Anschlags 1100 mm					
Maschinengewicht netto/brutto	kg	510/600	580/760	700/890	740/930	718/898	728/908
Motorengewicht	kg	58	81	109	132	123	127
Kistenmaße	mm	1720 x 710 x 1460			1720 x 710 x 1460 + 780 x 660 x 530		

**Zubehör (ZA 3):** Längsanschlag, obere und untere Zapfenschneidscheibe, 4 gerade, 4 Fasmesser, je 1 Schlitzwerkzeug 10 und 12 mm, 300 mm  $\phi$ , 1 Schlitzwerkzeug 10 mm, 300 mm  $\phi$ , mit schräger Schneide, 1 Kreissägeblatt 350 mm  $\phi$ , 1 Messereinstellvorrichtung, oberer und unterer Messervorritzer, 4 Fundamentschrauben, Fettpresse, Bedienungsschlüssel.

### Sonderzubehör:

Best.-Nr.		Best.-Nr.	
14 a	<b>Schlitzaggregat ZA 4</b> 1 Schlitzwerkzeug 14 mm breit, 360 mm $\phi$	14 o	Winkelstück zum Eckseeln (Ausklinken)
14 z	<b>Zinkenfräs- und Schlitzaggregat ZA 4 Z</b>	14 r	Meßuhr für Fein-Einstellung der Werkzeuge
14 b	<b>Absetz- und Vorritzsäge ZA 5</b>	14 u	Fräskopf für Eckseleinrichtung
14 c	<b>Vorritzsäge-Aggregat ZA 6</b>	14 v	Pneumatik-Einrichtung (Vorschub und Spannen)
14 d	Schragtisch zum Schneiden schräger Zapfen	14 w	Schnellverstellung für Abkürzsäge
14 l	Verbreiterter Tisch um 300 mm	14 y	Anbautisch mit Schwenkarm (Gesamtlänge 1720 mm)
14 m	Verlängerte Rundführung des Tisches (300 mm)	14 x	Achtfachanschläge für das obere und untere Fräsaggregat und Schlitzaggregat ZA 4
14 n	Spezial-Spannvorrichtung für schräge Hölzer	14-106	Sägeblatt, hartmetallbestückt 350 mm $\phi$ 42 Zähne

**Zubehör  
s. Preisliste**

### Zapfenschneidscheiben und Schlitzwerkzeuge

Werkzeugart	Zapfenschneidscheibe		Schlitzscheibe	
	Bestell-Nr.		Bestell-Nr.	
Bestell-Nr.	102 a	102 f	102 d	102 e
Durchmesser	mm	220	300	360
Bohrung	mm	30	30	30
Messerbreite	mm	gerade 27, 32, 42 Fase + Profil 27, 32	60	8/9/10/11/12/13/14/15 16/18/20/22/24/26/28/30
Drehzahl max.	Upm	3000	3000	3000

**Sonderzubehör:** Verstellbare Einstellbüchse mit Deckflansch (Bestell-Nr. 102k)

# Sicherheits- Zapfenschneid- und Schlitzscheiben



FESTO-Zapfenschneidscheiben mit dem amtlichen Gütezeichen BG-Test ZU 4501/4502/4503/4504, unübertroffen in Einfachheit, Leistung und Sicherheit.

**Hervorragender Unfallschutz** durch verstellbare Anlaufsegmente für Spandickenbegrenzung; deshalb einzug- und rückschlagarmes Arbeiten bei allen Profilen (nicht nur bei geraden Messern).

**Sichere und einfache Befestigung der Messer.**

**Geschlossene Form**, keine vorstehenden Teile wie z. B. Schraubenköpfe.

**Hohe Schnitt-Standzeit** durch in der Praxis erprobte Schnittwinkel und

Verwendung von Hochleistungs-Schnellschnittstahl, HSS-E 33, oder Hartmetall (s. Werkzeug-Preisliste).

**Leichtes Gewicht** durch Scheibenkörper aus Elektron, daher geringe Fliehkraft und große Zuverlässigkeit.

**Blanketts** zum Selbstherstellen von Fas- und Profilmessern, gehärtet oder ungehärtet.

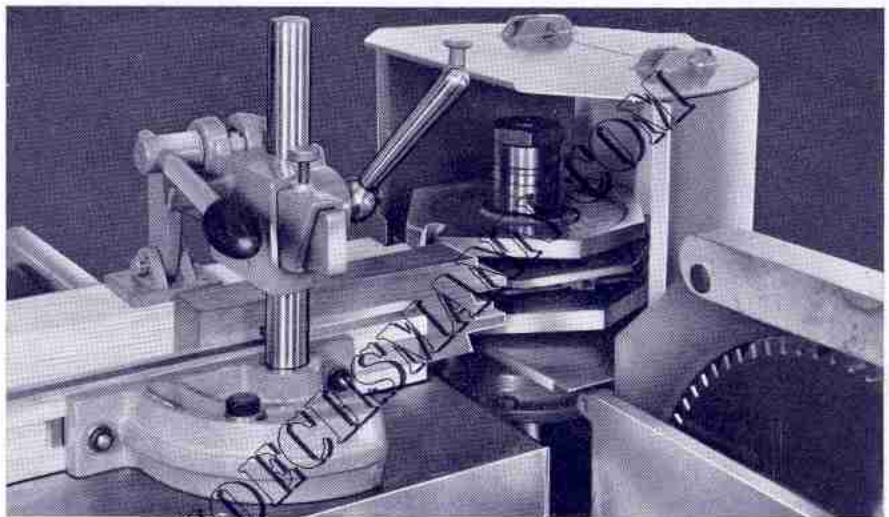
**Schlitzscheibe mit zusätzlichem, verstellbarem Falzmesserpaar** (HSS-E 19). Die Falzmesser sind in einer Führung eingelassen, der Winkelgrad bleibt also stets gleich. Außerdem können die Messer mühelos abgenommen bzw. aufgesetzt werden.

## FESTO-ZA 2 T speziell für Werkzeugsätze

Um die Rüst- und Einstellzeiten bei der Fenster- und Türenfertigung auf ein Minimum zu beschränken, werden immer häufiger Werkzeugsätze eingesetzt. Deshalb wurde für alle, die Werkzeugsätze oder das Trennverfahren bevorzugen, die Zapfenschneidmaschine ZA 2 T gebaut. Die besondere Konstruktion der ZA 2 T ergibt noch kürzere Arbeitswege. Durch die zylindrischen Führungen des Arbeitstisches und seiner breiten Auflage wird hohe Maßgenauigkeit erzielt.

Auf die Spindel passen sämtliche Fabrikate von Trennverfahren-Werkzeugsätzen bis 142 mm Spannhöhe. Auf Wunsch wird die ZA-2 T mit FESTO-PNEUMATIC-Elementen ausgerüstet.

Bitte fordern Sie den Spezialprospekt ZA 2 T an.



**FESTO-Maschinenfabrik G. Stoll · 73 Esslingen · Postfach 808**

Ulmer Straße 48 · Telefon (0711) 35 57 51-55 · Fernschreiber 07 22256