



Putsch®



Speisermesser

Shear Blades

Lames de ciseaux

Coltello per feeder

Cuchillas para alimentadores de Vidrio



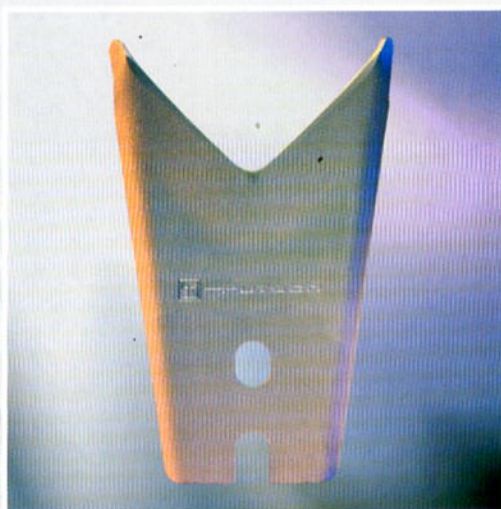
Speisermesser SM 1775 F / S Einzel- und Doppeltropfen für Flaschen, Verpackungsglas und Haushaltsglas

V-Typ, 84°, nutzbare Schnittbreite:	85 mm
Breite max.:	109 mm
Länge:	165 mm
F: mit gerader Schneidkante:	30° (Standard)
	45° (Sonderausführung)
S: mit abgerundeter Schneidkante	

Shear blade SM 1775 F / S single and double gob for bottles, container glass and household glass

V-type 84°, usable cutting width:	3 1/2 inch (85 mm)
Width, max.:	4 1/2 inch (109 mm)
Length:	6 1/2 inch (165 mm)
F: straight cutting edge „Flat grind“:	30° (standard)
	45° (special design)

S: rounded cutting edge „Special grind“



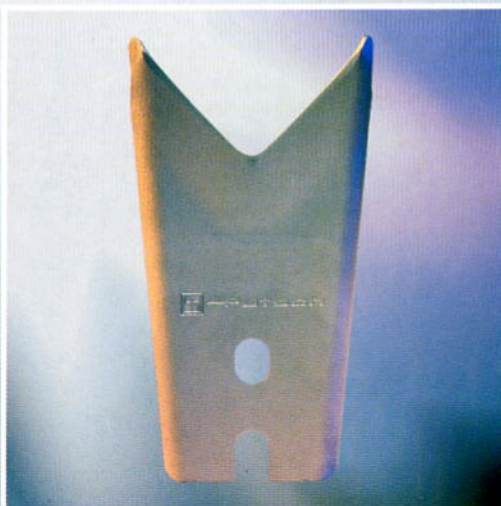
Speisermesser SM 5230 F / S Doppel- und Dreifachtropfen für Flaschen, Verpackungsglas und Haushaltsglas

V-Typ, 85°, nutzbare Schnittbreite:	75 mm
Breite max.:	90 mm
Länge:	145 mm
F: mit gerader Schneidkante:	30° (Standard)
	45° (Sonderausführung)
S: mit abgerundeter Schneidkante	

Shear blade SM 5230 F / S double gob and triple gob for bottles, container glass and household glass

V-type 85°, usable cutting width:	3 inch (75 mm)
Width, max.:	3 5/8 inch (90 mm)
Length:	6 inch (145 mm)
F: straight cutting edge „Flat grind“:	30° (standard)
	45° (special design)

S: rounded cutting edge „Special grind“



Speisermesser SM 2316 F / S Doppel-, Dreifach- und Vierfachtröpfen für kleine Flaschen und Haushaltsgläser

V-Typ, 85°, nutzbare Schnittbreite:	50 mm
Breite max.:	69 mm
Länge:	133 mm
F: mit gerader Schneidkante:	30° (Standard)
	45° (Sonderausführung)
S: mit abgerundeter Schneidkante	

Shear blade SM 2316 F / S double, triple and quadruple gob for small bottles and household glass

V-type 85°, usable cutting width:	2 inch (50 mm)
Width, max.:	2 3/4 inch (69 mm)
Length:	5 1/2 inch (133 mm)
F: straight cutting edge „Flat grind“:	30° (standard)
	45° (special design)

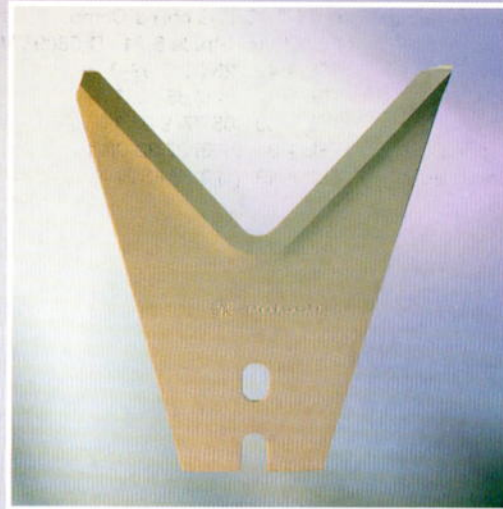
S: rounded cutting edge „Special grind“

Speisermesser SM 3167
Einzel- und Doppeltropfen
für schwere Glasartikel bis zu 5 kg Gewicht

V-Typ, 86°, nutzbare Schnittbreite: 100 mm
 Breite max.: 145 mm
 Länge: 165 mm

Shear blade SM 3167
single and double gob
for heavy glass articles up to 10 lb. (5 kg) weight

V-type 86°, usable cutting width: 4 inch (100 mm)
 Width, max.: 6 inch (145 mm)
 Length: 6 1/2 inch (165 mm)



Speisermesser SM 3533
für technisches, optisches und Kristallglas

U-Typ, nutzbare Schnittbreite: 25, 35, 45, 55, 65 mm
 Schneidkantenradius: 15, 20, 25, 30, 35 mm
 Breite, max.: 100 mm
 Länge: 155 mm

Sonderausführungen mit Schneidkantenradien 10, 13, 17, 40 und 45 mm lieferbar

Shear blade SM 3533
for technical, optical and crystal glass

U-type, usable cutting width: 1, 1 1/8, 1 3/8, 2 1/8, 2 1/2 inch
 (25, 35, 45, 55, 65 mm)
 Cutting edge radius: 5/8, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/2 inch
 (15, 20, 25, 30, 35 mm)
 Width, max.: 4 inch (100 mm)
 Length: 6 1/4 inch (155 mm)

Special designs with cutting edge radius 3/8 inch (10 mm), 1/2 inch (13 mm), 3/4 inch (17,5 mm), 1 1/8 inch (40 mm), 1 3/4 inch (45 mm) available



Speisermesser SM 3299
für sehr schwere Glasartikel bis zu 8 kg Gewicht

U-Typ, nutzbare Schnittbreite: 70 oder 90 mm
 Schneidkantenradius: 39 oder 52,5 mm
 Breite max.: 150 mm
 Länge: 191 mm

Sonderausführungen mit anderen Schneidkantenradien lieferbar

Shear blade SM 3299
for very heavy glass articles up to 16 lb. (8 kg) weight

U-type, usable cutting width: 2 7/8 or 3 5/8 inch (70 or 90 mm)
 Cutting edge radius: 1 5/8 or 2 1/8 inch (39 or 52.5 mm)
 Width, max.: 6 inch (150 mm)
 Length: 7 1/2 inch (191 mm)

Special designs with other cutting edge radius available





Putsch[®]

Speisermesser / Shear



SM 1775

Großes Speisermesser
für Einzel- und Doppeltropfen

Large shear blade
for single and double gob

Lames de ciseaux de grandes
dimensions pour feeders à simple
et à double gob

Coltello grande
per feeder a gocce singole e
dopple

Cuchilla grande para alimentador
de gotas simples y dobles



SM 2316

Kleines Speisermesser
für Doppeltropfen

Small shear blade
for double gob

Lames de ciseaux de petites
dimensions pour feeders à double
gob

Coltello piccolo
per feeder a gocce doppie

Cuchilla pequeña para alimentador
de gotas dobles



SM 4031

Kleines Speisermesser
für Dreifachtropfen

Small Shear blade
for triple gob

Lames de ciseaux de petites
dimensions pour feeders à triple
gob

Coltello Piccolo
per feeder a gocce triple

Cuchilla pequeña para alimentador
de gotas triples

Blades / Lames de ciseaux / Coltello per feeder /



SM 3167

Speisermesser für Einzeltropfen,
verstärkte Ausführung

Shear blade for single gob,
re-enforced design

Lames de ciseaux pour feeders à
simple gob, exécution plus robuste

Coltello, in esecuzione rinforzata,
per gocce singole

Cuchilla, en ejecución reforzada, para
gotas simples



SM 3533

Speisermesser für Einzeltropfen,
Schneidkante Radius 35 mm, Sonder-
ausführungen mit Schneidkante
Radius 15, 20, 25 und 30 mm lieferbar

Shear blade for single gob, cutting
edge radius 35 mm, special design with
cutting edge radius 15, 20, 25 and 30
mm can be delivered upon request

Lames de ciseaux pour feeders à
simple gob, arête de coupe rayon 35
mm, exécution spéciale avec arête
de coupe rayon 15, 20, 25 et 30 mm
sur demande

Coltello per feeder a gocce singole,
spigolo di taglio raggio 35 mm, sono
fornibili esecuzioni speciali con spigolo
di taglio di raggio 15, 20, 25 e 30 mm

Cuchilla para alimentador de gotas
simples, arista de corte radio 35 mm,
pueden ser entregadas ejecuciones
especiales con arista de corte radio
15, 20, 25 y 30 mm



SM 3299

Speisermesser für Einzeltropfen,
asymmetrisch, Schneidkante Radius
52,5 mm

Shear blade for single gob,
asymmetric, cutting edge radius
52.5 mm

Lames de ciseaux pour feeders à
simple gob, asymétriques, arête de
coupe rayon 52,5 mm

Coltello per feeder a gocce singole,
asimmetrico, spigolo di taglio di
raggio 52,5 mm

Cuchilla para gotas simples,
asimétrica arista de corte radio
52,5 mm

Cuchillas para alimentadores de Vidrio

Bords de coupe droits: Les lames sont livrées avec des bords de coupe droits, réalisés par rectification. L'avantage en est un respect exact de l'angle et le maintien de cet angle après réaffûtage.

Trempe spéciale: Un procédé spécial de trempe transforme une grande partie du matériau en carbures. Ces carbures répartis dans le matériau maintiennent la dureté des couteaux même à une surchauffe et permettent de bonnes qualités de marche à sec en secours.

Coltelli per feeder PUTSCH prodotti in acciaio rapido ad alta resistenza.

presenta il vantaggio di ottenere un effetto refrigerante migliore, dato che il liquido refrigerante aderisce meglio alla superficie.

Coltelli per feeder SM 1775, SM 2316 e SM 4031 in lamiera di acciaio per la produzione di vetro da contenitori, con tagli al minuto da 10 fino a oltre 200.

Tagliente diritta: I coltelli per feeder vengono forniti con la tagliente affilata diritta. Questo ha il vantaggio di mantenere esatta l'angolazione e che i coltelli presentano la stessa angolazione anche dopo la riaffilatura.

Coltelli per feeder SM 3167, SM 3533 e SM 3299 fresato dal pieno, per la produzione in cristallo, vetro pressato e per articoli in vetro pesante.

Tempra speciale: Un procedimento speciale di tempra dei coltelli per feeder garantisce, che una forte quota dei componenti di lega del materiale si trasforma in carburi. Questi carburi inglobati garantiscono che la durezza dei coltelli per feeder venga largamente mantenuta, anche sotto surriscaldamento e che questi coltelli per feeder possano lavorare anche in condizioni estreme.

Scelta delle misure: I coltelli per feeder prodotti in lamiera d'acciaio vengono scelti entro una tolleranza di +/- 0,1 mm. Il vantaggio di questa selezione è che, nel funzionamento a goccia doppia, tripla o quadrupla, le coppie di coltelli hanno sempre la stessa pressione di taglio ed un'usura uniforme.

Superficie opaca: I coltelli per feeder, prodotti in lamiera d'acciaio, vengono resi opachi con la sabbiatura. Questo

Cuchillas de alimentador PUTSCH fabricadas en acero de corte rápido de gran calidad.

Superficie mateada: Las cuchillas de alimentador fabricadas en chapa de acero, se matean con chorro de arena. La ventaja de ello consiste en que se obtiene un mejor efecto de refrigeración, ya que los refrigerantes se adhieren mejor a la superficie.

Cuchillas de alimentador SM 1775, SM 2316 y SM 4031 de chapa de acero para la producción de recipientes de vidrio desde 10 hasta más de 200 cortes por minuto.

Arista de corte: Las cuchillas de alimentador se suministran con una arista de corte de afilado recto, lo que permite cumplir con precisión la medida angular, mostrando estas cuchillas incluso después del reafilado la misma medida angular.

Cuchillas de alimentador SM 3167, SM 3533 y SM 3299 fresadas a partir de material macizo para la producción de vidrio de cristal, vidrio comprimido y para altos pesos de vidrio.

Templado especial: Un procedimiento de templado especial para cuchillas de alimentador garantiza que gran parte de los componentes de aleación del material se convierten en carburos. La inclusión de carburos hace que la dureza de las cuchillas de alimentador se mantenga ampliamente incluso en caso de sobrecalentamiento, mostrando estas cuchillas buenas propiedades de funcionamiento de emergencia.

Clasificación en función de la altura: Las cuchillas de alimentador fabricadas en chapa de acero se clasifican en función de la altura, con una precisión de medida de +/- 0,1 mm. La ventaja de ello consiste en que durante la operación de gota doble, triple y cuádruple los pares de cuchillas muestran siempre la misma presión de corte, siendo la abrasión uniforme.

PUTSCH-Speisermesser - hergestellt aus hochwertigem Schnellschnittstahl.

Speisermesser SM 1775, SM 2316 und SM 4031 aus Stahlblech, für die Behälterglasproduktion mit Schnittzahlen von 10 bis über 200 pro Minute.

Speisermesser SM 3167, SM 3533 und SM 3299 aus massivem Material gefräst, für die Kristallglasproduktion, Preßglasproduktion und für hohe Glasgewichte.

Höhensortierung: Die aus Stahlblech gefertigten Speisermesser werden mit einer Maßgenauigkeit von $\pm 0,1$ mm höhensortiert. Dies hat den Vorteil, daß bei Doppel-, Dreifach-, oder Vierfachtropfenbetrieb die Messerpaare immer den gleichen Schneiddruck aufweisen und der Abrieb gleichmäßig erfolgt.

Mattierte Oberfläche: Die aus Stahlblech gefertigten Speisermesser werden mittels Sandstrahl mattiert. Dies hat den Vorteil, daß ein besserer Kühleffekt erzielt wird, da an der Oberfläche die Kühlmittel besser haften.

Gerade Schneidkante: Die Speisermesser werden mit gerade geschliffenen Schneidkanten geliefert. Dies hat den Vorteil, daß sich das Winkelmaß exakt einhalten läßt und diese Messer auch nach dem Nachschleifen das gleiche Winkelmaß aufweisen.

Spezialhärtung: Ein spezielles Härteverfahren für die Speisermesser gewährleistet, daß ein hoher Anteil der Legierungsbestandteile des Materials in Carbide umgewandelt wird. Die eingelagerten Carbide bewirken, daß die Härte der Speisermesser auch bei Überhitzung weitestgehend erhalten bleibt und die Speisermesser sehr gute Notlaufeigenschaften haben.

PUTSCH-Shear blades - made of high quality high-speed steel.

Shear blades type SM 1775, SM 2316 and SM 4031 made of sheet steel. Used for the production of bottles and container glass for 10 to more than 200 cut per minute.

Shear blades type SM 3167, SM 3533 and SM 3299 milled from solid material. They are mainly used for the production of crystal glass, pressed glass and for high glass weights.

Height sorting: The shear blades made of sheet steel are sorted to a height tolerance of $\pm 0,1$ mm. Customers advantage is that the shear blade pairs for double, triple and quadruple gob operation have the same pressure at the cutting edge and a regular wear.

Matt texture surface: The shear blades are sandblasted to give better cooling due to an increase in surface area and better retention of the cooling liquid.

Straight cutting edge: The shear blades have a straight cutting edge. The advantage is a very exact angle of the cutting edge which is even maintained after regrinding the blades.

Special hardening: A special hardening process ensures that a high percentage of the alloying constituents of the material are changed into carbides. The carbides guarantee that the hardness of the shear blades is preserved even if the shear blades are accidentally overheated. Therefore the shear blades have excellent emergency running properties in overheat situations.

PUTSCH lames de couteaux pour ciseaux de feeders - réalisées en acier rapide de haute qualité

Les lames SM 1775, SM 2316 et SM 4031 sont en tôle d'acier, pour l'emballage de 10 à 200 coupes par minute.

Les lames SM 3167, SM 3533 et 3299 sont usinées dans la matière et sont utilisées en cristalleries, pour verre pressé et des poids de gobes importants.

Triage des hauteurs: Les lames réalisées en tôle sont triées en épaisseurs avec une précision de $\pm 0,1$ mm. En marche avec double, triple ou quadruple gobe on a l'avantage d'avoir toujours la même pression de coupe sur les paires de ciseaux, dont le corollaire est une usure uniforme.

Surface mate: Les lames réalisées en tôle sont satinées par sablage. L'avantage en est un meilleur refroidissement parce que les réfrigérants collent mieux sur la surface.