

DE  
EN

# PRODUKTKATALOG

*PRODUCT CATALOGUE*

ESSMANN + SCHAEFER GMBH + CO. KG





# AUF EIN WORT LET'S TALK

## DER ANFANG JEDER STANZIDEE THE BEGINNING OF EVERY DIECUTTING CONCEPT

---

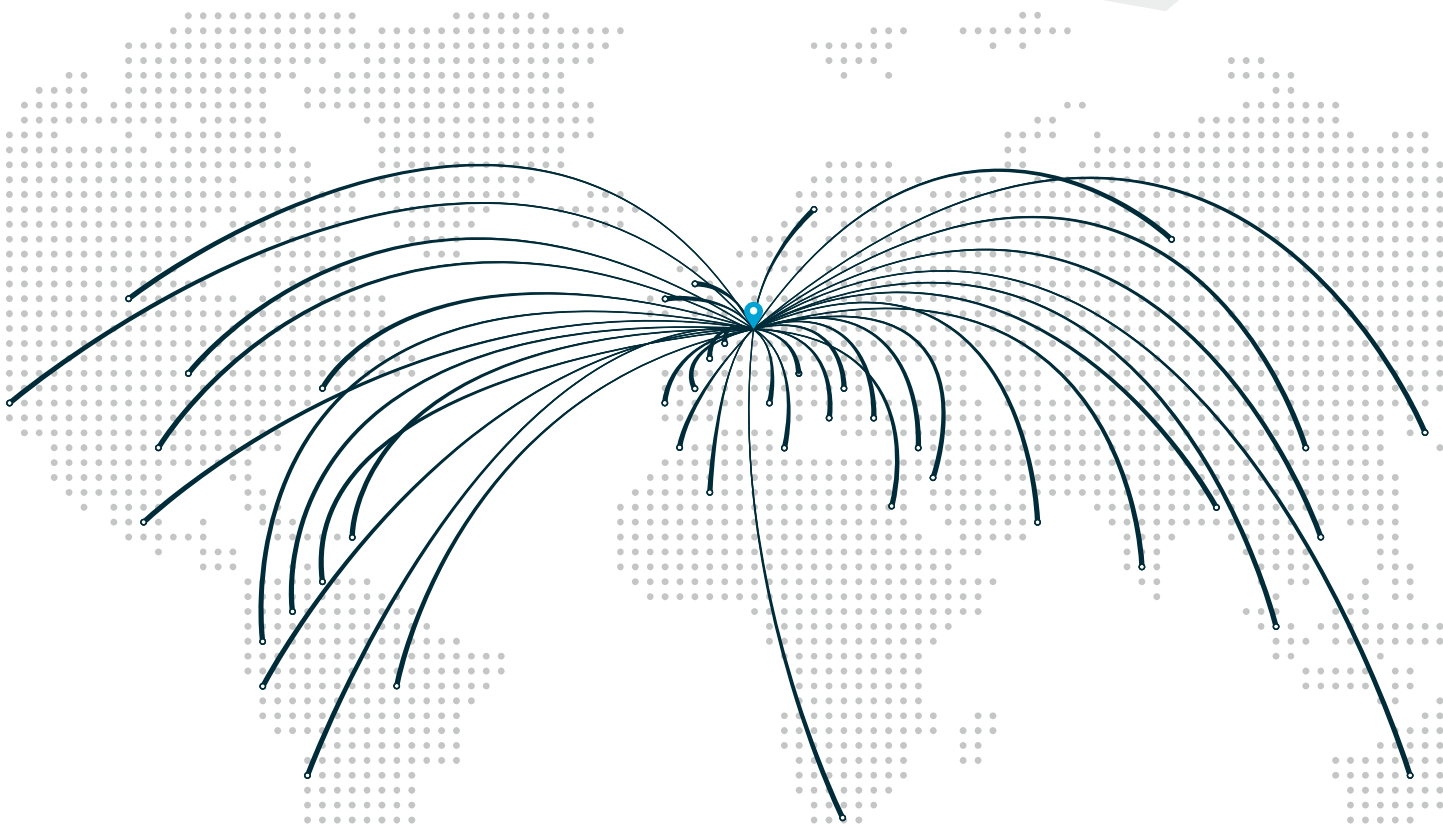
Der erste Schritt zu einer langlebigen und präzisen Schneidlinie ist immer das Gespräch – ganz gleich, ob Sie Stanzformen für große Serien oder Sonderauflagen bauen oder eine ausgefallene Geometrie benötigen. Wir freuen uns, mit Ihnen über Ihre Ideen für Flachbett- und Rotationsstanzen zu sprechen.



*The first step to creating a long-lasting, precise cutting rule is always a conversation – whether you are building dies for large series or special limited editions, or need an unusual geometry. We look forward to hearing about your ideas for flatbed and rotary dies.*



Unsere Kernmärkte sind Stanzformhersteller und Verpackungsindustrien weltweit.

*Our target markets are the makers and packaging industries worldwide.*



-  Hauptsitz / Headquarters
-  Unsere Kunden / Our customers



# INHALT

## CONTENTS

**PRODUKTKATALOG 2021**  
*PRODUCT CATALOGUE 2021*

---

---

**2**

Auf ein Wort

*Let's Talk*

---

**4**

Inhalt

*Contents*

---

**6**

Beste Linie

*A beautiful rule*

---

**8**

Standard Geometrien

*Standard geometries*

---

**10**

Im Einsatz

*Applications*

---

**12**

Der Werdegang

*The development process*

---

**28**

Flachbettstanzen  
in der Anwendung

*Flatbed dies –  
applications*

---

**30**

Flachbettstanzen  
Schneiden

*Flatbed dies  
Cutting*

---

**34**

Flachbettstanzen  
Perforieren

*Flatbed dies  
Perforating*

---

**36**

Flachbettstanzen  
Rillen

*Flatbed dies  
Creasing*

---

**38**

Flachbettstanzen  
Ausbrechen

*Flatbed dies  
Stripping*

**40**

Rotationsstanzen  
in der Anwendung

*Rotary dies –  
applications*

**42**

Rotationsstanzen  
Schneiden

*Rotary dies  
Cutting*

**44**

Rotationsstanzen  
Perforieren

*Rotary dies  
Perforating*

**46**

Rotationsstanzen  
Rillen

*Rotary dies  
Creasing*

**48**

Sonderlinien  
in der Anwendung

*Special rules  
Applications*

**50**

Sonderlinien  
Schneiden

*Special rules  
Cutting*

**52**

Zubehör

*Accessories*

**60**

Technische  
Details

*Technical  
details*



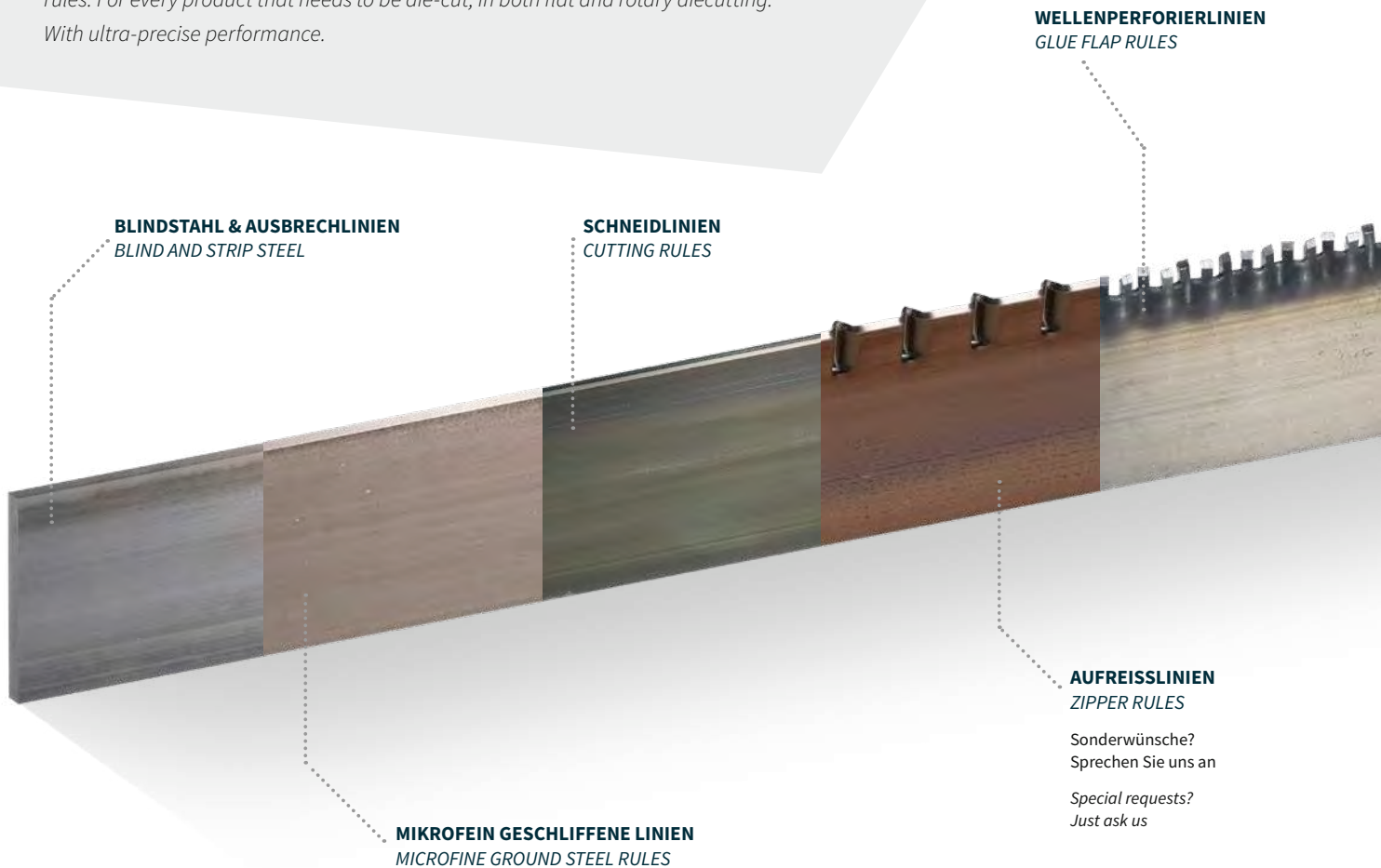
# BESTE LINIE

## A BEAUTIFUL RULE

### FLACHES UND ROTATIVES STANZEN FLAT AND ROTARY DIECUTTING

Außergewöhnliche Geometrien, mikrofein geschliffene Schneiden, hohe Kantenhärte – gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir Schneid-, Ritz-, Rill- und Perforierlinien und fertigen sie. Für jedes zu stanzende Produkt. Für flaches und rotatives Stanzen. Hochpräzise ausgeführt.

*Whether unusual geometries, microfine grinding of cutting edges or high edge hardness levels – we work with our customers to develop and manufacture cutting, scoring, creasing and perforation rules. For every product that needs to be die-cut, in both flat and rotary diecutting. With ultra-precise performance.*



**BLINDSTAHL & AUSBRECHLINIEN**  
BLIND AND STRIP STEEL

**SCHNEIDLINIEN**  
CUTTING RULES

**WELLENPERFORIERLINIEN**  
GLUE FLAP RULES

**AUFREISLINIEN**  
ZIPPER RULES

Sonderwünsche?  
Sprechen Sie uns an

*Special requests?  
Just ask us*

**MIKROFEIN GESCHLIFFENE LINIEN**  
MICROFINE GROUND STEEL RULES

Alles beginnt  
mit einer Rolle  
Bandstahl  
*It all starts with  
a coil of strip steel*

Erfahren Sie mehr über unsere Sonderlinien:  
Programm auf Seite 48–51  
*More details about our special rules  
on pages 48–51*

**EUROTEK**  
*EUROTEK*

**RUNDE RILL-SCHNEID**  
*ROUND CREASE/CUT*

**ZACKENMESSER**  
*SERRATED KNIVES*

**P-TRUFOLD**  
*P-TRUFOLD*

In verschiedensten  
Ausführungen verfügbar  
*Available in a range of  
different styles*

Rostfrei oder aus Bandstahl  
mit Schneidenhärtung

*Serrated knives made of  
stainless steel or strip steel  
with hardened edges*



# STANDARD GEOMETRIEN

## STANDARD GEOMETRIES

### FLACHBETTSTANZEN

#### FLATBED DIECUTTING

### SCHNEIDFASEN

#### CUTTING BEVELS

#### 1. Standard-Schneidfasen

##### 1. Standard cutting bevels



einseitige Fase (e)  
side bevel (sb)



doppelseitige Fase (d)  
center bevel (cb)



einseitige Facette (eF)  
long side bevel (lsb)



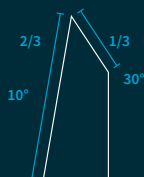
doppelseitige Facette (dF)  
long center bevel (lcb)

#### 2. Schneidfasen für Etiketten und Folien und spezielle Anwendungen

##### 2. Cutting bevels for labels, foils and special applications



1/3 : 1/3, 18 : 26° (S1)  
1/3 : 1/3, 18 : 26° (S1)



1/3 : 2/3, 30 : 10°  
Schneide mittig (S2)  
1/3 : 2/3, 30 : 10°  
centred bevel (S2)



1/3 : 2/3, 20 : 20° (eF)  
1/3 : 2/3, 20 : 20° (lsb)



linke Fase gerade,  
rechte Fase konkav (1K)  
Left bevel straight,  
right bevel concave (1K)

#### 3. Schneidfasen für spezielle Anwendungen

##### 3. Cutting bevels for special applications



ES-Profil (d-ES)  
ES-profile (cb-ES)



ES-Profil (dF-ES)  
ES-profile (lcb-ES)



DX-Profil (d-DX)  
DX profile (cb-DX)



DX-Profil (dF-DX)  
DX profile (lcb-DX)



Rill-Ritz-Profil (CS)  
Crease-score profile (CS)



EQ-Profil, 0,02 mm plan (D2)  
EQ-profile, 0.02 mm plan (D2)



doppelseitige Facette langer Vierer (VS)  
Extra-long centre bevel (Vlcb)



DX-Profil (dF-DX)  
DX profile (lsb-DX)

Weitere Schneidengeometrien auf Anfrage. Alle doppelseitigen Fasen und Facetten liefern wir mit 54° Winkel. Auf Wunsch 30° oder 42° Winkel möglich.  
Further geometries available on request. We supply all bevels with 54° angles as standard as well as 30° and 42° upon request.



# ROTATIONSSTANZEN

## ROTARY DIECUTTING

### SCHNEIDENGEOMETRIEN

#### CUTTING GEOMETRIES

#### 1. Standard-Schneidengeometrien

##### 1. Standard cutting geometries



(e)  
(sb)



(d)  
(cb)



(e, mittig)  
(sb, centred)

### RILLGEOMETRIEN

#### CREASING GEOMETRIES

#### 1. Standard-Rillgeometrien

##### 1. Standard creasing geometries



(rund)  
(round)



(flach)  
(flat)



(rund)  
(round)



(rund)  
(round)



(rund)  
(round)



(flach)  
(flat)



(Trufold)  
(Trufold)



Angefaste Rilllinien  
Chamfered crease



(Viper)  
(Viper)



(Trufold Score)  
(Trufold score)



# IM EINSATZ

## APPLICATIONS

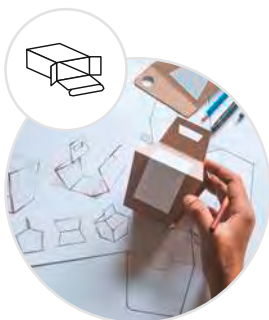
### DAS GROSSE STANZALPHABET

#### THE ABC OF DIECUTTING

---

Für alles, was gestanzt werden kann, liefern wir die Linien. Von Papier bis Pappe. Von Kunst- über Schaum- bis zu textilen Stoff. Beschichtet oder unbeschichtet. Für die Serienproduktion oder Sonderfertigungen. Je nach Anforderung konstruieren wir Ihre Schneidlinie.

*We supply the right rules for any item that can be die-cut. From paper to cardboard, from plastic to foam, to textiles, coated or uncoated. For series production and special limited editions. We create your cutting rule according to your specific requirements.*



**KARTONAGE**  
CARDBOARD PACKAGING

Vielfältige Schneidlinien für Kartonagen aller Art. Ob dick oder dünn. Gefaltet oder gestülpt. Zum An- und Durchstanzen.

*A wide range of cutting rules for all kinds of cardboard packaging – thick or thin, folded or pulled over, for stamping and diecutting.*



**PHARMAVERPACKUNGEN**  
PHARMACEUTICAL PACKAGING

Hygienisch und präzise: Schneidlinien im Mikrofeinschliff. Durchtrennen von beschichtetem oder unbeschichtetem Material.

*Hygienic and precise: cutting rules with microfine grinding. For cutting coated and uncoated material.*



**TABAKVERPACKUNGEN**  
TOBACCO PACKAGING

Extreme Langläufer unter den Schneidlinien. Seltene Wechsel notwendig – selbst bei Dauerbelastung.

*Extremely long-lasting cutting rules. Replacements are rarely needed – even under a continuous workload.*



**KOSMETIK**  
COSMETICS

So schön wie das Endprodukt. Extrem scharfe Schneidlinien mit minimalen Toleranzen und geringster Reibung.

*As beautiful as the finished product. Extremely sharp cutting rules with very fine tolerances and a minimum of friction.*



**MEDIZINISCHE ANWENDUNGEN**  
MEDICAL APPLICATIONS

Rostfrei und teflonbeschichtet – Schneidlösungen für hygienesensible Bereiche wie OP-Zubehör, medizinische Beutel usw.

*Stainless and Teflon-coated – cutting solutions for hypersensitive areas such as surgical equipment, medical bags, etc.*



**TEXTILIEN**  
TEXTILES

Für Kleidung, Bezüge, Taschen und mehr – Stanzwerkzeuge, die problemlos textile Fasern durchtrennen.

*For clothing, upholstery, bags and more – diecutting tools that easily cut through textile fibres.*



**KUNSTSTOFF**  
PLASTIC

Engelshaarfreies Stanzen mit geringster Reibung. Schneid- und Rilllinien in vielfältigen Geometrien und Härten.

*Angel-hair-free diecutting with a minimum of friction. Cutting and creasing rules with a wide range of geometries and hardness levels.*



**DICHTUNGEN**  
GASKETS

Hart, härter, Dichtungsschneidlinien. Durchtrennen Gummi und Kunststoff bis mehrere Millimeter.

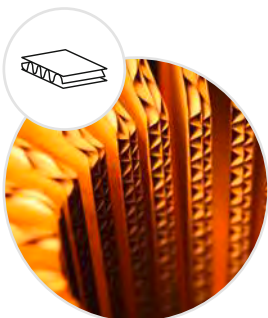
*Hard, harder, gasket cutting rules! For cutting rubber and plastic up to several millimetres thick.*



**SCHLEIFPAPIER**  
SANDPAPER

Die Abrasivbeständigen: extrem verschleißfeste Schneidlinien für sehr raue Materialien.

*Abrasion-resistant: Extremely hard-wearing cutting rules for very rough materials.*



**WELLPAPPE**  
CORRUGATED CARDBOARD

Schneidlinien zum Rillen, Ritzen und fussel-freien Stanzen. Auch für dicke Materialien und in vielen Geometrien.

*Cutting rules for folding, scoring and lint-free diecutting. Also suitable for thick materials and a range of different geometries.*



**SCHAUMSTOFF**  
FOAM

Für ein schönes Schnittbild – rostfreie, gezahnte Linien für PE-, PUR-, Verbund-schäume, Zellkautschuk etc.

*For a beautiful cross-section – stainless serrated rules for PE, PUR and composite foams, cellular rubber, etc.*



**THERMOFORMING**  
THERMOFORMING

Die besondere Form: biegsame und robuste Schneidlinien in vielfältigen Geometrien und Schliffbildern für thermoplastische Kunststoffe.

*A special form: Flexible and robust cutting rules featuring a wide range of geometries and grinding patterns for thermoplastics.*



# DER WERDEGANG

## THE DEVELOPMENT PROCESS

### VOM ROHSTOFF BIS ZUM LETZTEN SCHLIFF

#### FROM THE RAW MATERIAL TO THE FINAL POLISH

Schritt für Schritt produzieren wir Ihre hochwertige Schneidlinie. Alle Produktionsprozesse finden im Haus statt. Made in Germany. Dabei setzen wir auf modernste Technik für nanopräzise Arbeiten und die hervorragende Ausbildung unserer Mitarbeiter.

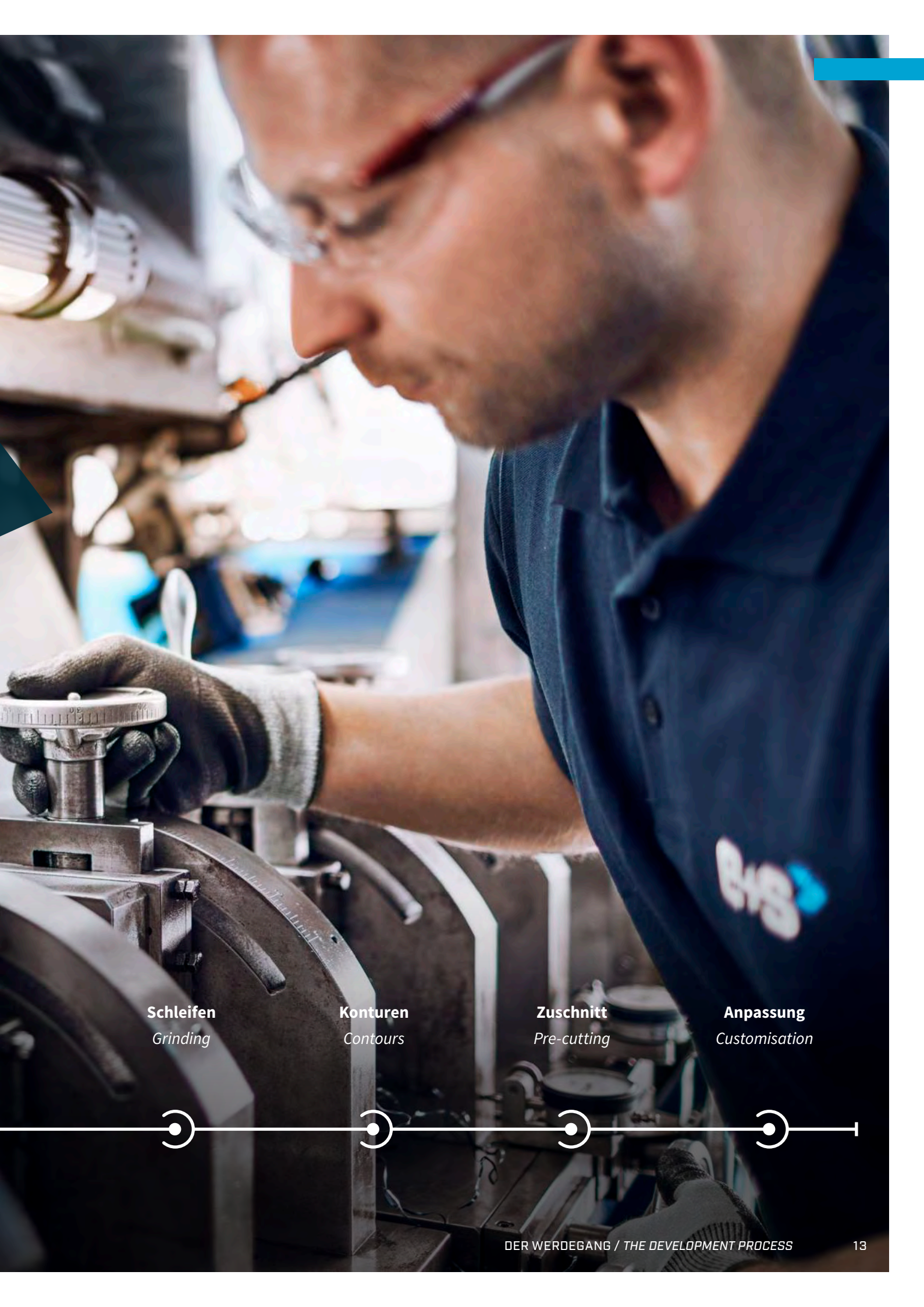
*We produce your high-quality cutting rules one step at a time. All of the production processes are completed in-house. Made in Germany. We use the latest technology to achieve nano-precise results and provide our employees with excellent training.*

**Rohmaterial**  
*Raw material*

**Herstellung**  
*Manufacturing*

**Härten**  
*Hardness*





**Schleifen**  
*Grinding*

**Konturen**  
*Contours*

**Zuschnitt**  
*Pre-cutting*

**Anpassung**  
*Customisation*

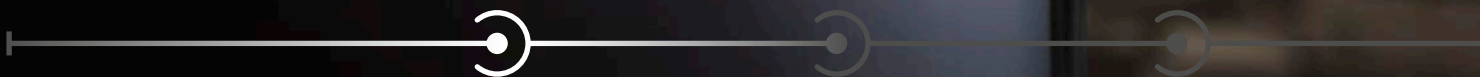




**Rohmaterial**  
*Raw material*

**Herstellung**  
*Manufacturing*

**Härten**  
*Hardness*



## ROHMATERIAL

Edelstahl oder Messing, Bandstahl oder Federstahl, beschichtet oder roh, starr oder biegsam – unser Lager verfügt über eine große Bandbreite an Rohmaterialien. Die Stärken bewegen sich zwischen 0,3 mm und 2,84 mm, die Dimensionen umspannen 5 bis 100 mm. Verfügbar als Meterstücke oder Rollenware. Und in unterschiedlichen Rockwellhärten. So setzen wir in kürzester Zeit kundenspezifische Wünsche um.

## RAW MATERIAL

*Whether stainless steel or brass, steel strips or spring steel, coated or raw, rigid or flexible – our warehouse stocks a wide range of raw materials. They come in widths between 0.3 and 2.84 mm, with dimensions from 5 to 100 mm. In one-metre sections or as rolled goods, and with a variety of Rockwell hardness values, which means we can fulfil customer-specific requirements within a short time.*

**Schleifen**  
Grinding

**Konturen**  
Contours

**Zuschnitt**  
Pre-cutting

**Anpassung**  
Customisation





**Rohmaterial**  
*Raw material*

**Herstellung**  
*Manufacturing*

**Härten**  
*Hardness*





## HERSTELLUNG

Für jeden Einsatz produzieren wir die passende Linie. Durch Schleifen, Spanen oder Schaben des Stahls erzeugen wir Schneidlinien mit hoher Kantenhärte und langer Lebensdauer. In unterschiedlichen Schneiden, Wickelrichtungen und Geometrien, im und gegen den Uhrzeigersinn. Unsere Höhentoleranzen bewegen sich im Nanobereich und werden durch unsere Lasermesstechnik exakt geprüft.

## MANUFACTURING

*We produce the right rule for every application. Grinding, machining or shaving the steel enables us to create cutting rules with high edge hardness and a long lifetime. With a variety of cutting angles, winding directions and geometries, both clockwise and anticlockwise. Our height tolerances are in the nano range and checked carefully by our laser measurement technology.*

**Schleifen**  
Grinding

**Konturen**  
Contours

**Zuschnitt**  
Pre-cutting

**Anpassung**  
Customisation

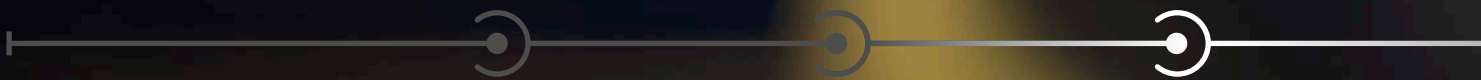




**Rohmaterial**  
*Raw material*

**Herstellung**  
*Manufacturing*

**Härten**  
*Hardness*





## HÄRTEN

In unserer Produktion stellen wir Schneidlinien in verschiedenen Härtegraden und Härtungstiefen her. Ihr Einsatzgebiet, das zu stanzende Material sowie die Geometrie bestimmen den Härtevorgang. Auch komplizierte Geometrien bringen wir durch Induktionshärten auf die notwendige Härtetemperatur. Schnelles Anlassen nach dem Härten verleiht den Schneidlinien eine hohe Oberflächenhärte. Die Prozesse sind vollautomatisiert. Für eine gleichbleibende Qualität.

## HARDNESS

*In our production facility, we manufacture cutting rules with varying hardness levels and hardening depths. The field of application, the material to be die-cut and the geometry all determine the hardening process. With induction hardening, we can bring even complex geometries up to the necessary hardening temperature. Fast tempering after the hardening process gives the cutting rules a high surface hardness. The processes are fully automated – to assure consistent quality.*

**Schleifen**  
Grinding

**Konturen**  
Contours

**Zuschnitt**  
Pre-cutting

**Anpassung**  
Customisation





## SCHLEIFEN

Unsere scharfen, geschliffenen Schneidlinien erfordern nur einen geringen Stanzdruck. Ob bei Flachbett- oder Rotationsstanzen. Die Schneidlinien durchdringen mit Leichtigkeit alle Materialien und erzeugen äußerst präzise Schnittkanten. Je nach Anwendung und Geometrie variiert der Schliff von grob bis mikrofein. Stets achten wir auf die exakten Höhentoleranzen.

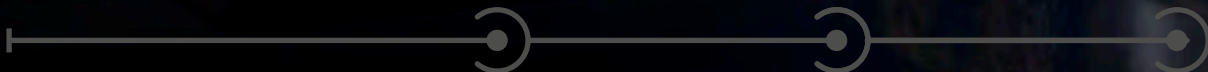
## GRINDING

*Our sharp, smoothly ground cutting rules require only very slight diecutting pressure – whether flatbed or rotary. The cutting rules easily cut through every type of material and create extremely precise, cosmetic cut edges. Depending on the application and geometry, the grinding can vary from rough to microfine. We always ensure precise height tolerances.*

**Rohmaterial**  
*Raw material*

**Herstellung**  
*Manufacturing*

**Härten**  
*Hardness*





**Schleifen**  
*Grinding*

**Konturen**  
*Contours*

**Zuschnitt**  
*Pre-cutting*

**Anpassung**  
*Customisation*





## KONTUREN

In unserer eigenen Werkstatt bauen wir Werkzeuge für Ihre spezielle Geometrie. Ob Perforations- oder Mikroperforationslinien, ob Rilllinien, Laser Crease oder Wellenperforation, ob Tissue- oder Ausbrechperforation, ob Stanzen ohne Stanzstaub oder ohne Engelshaare – Ihre Anforderung an ein Schnittbild setzen wir präzise im gewünschten Material um.

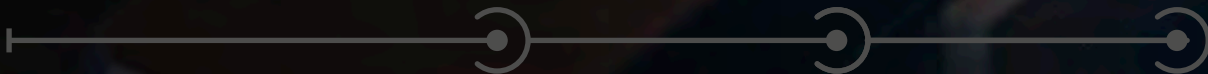
## CONTOURS

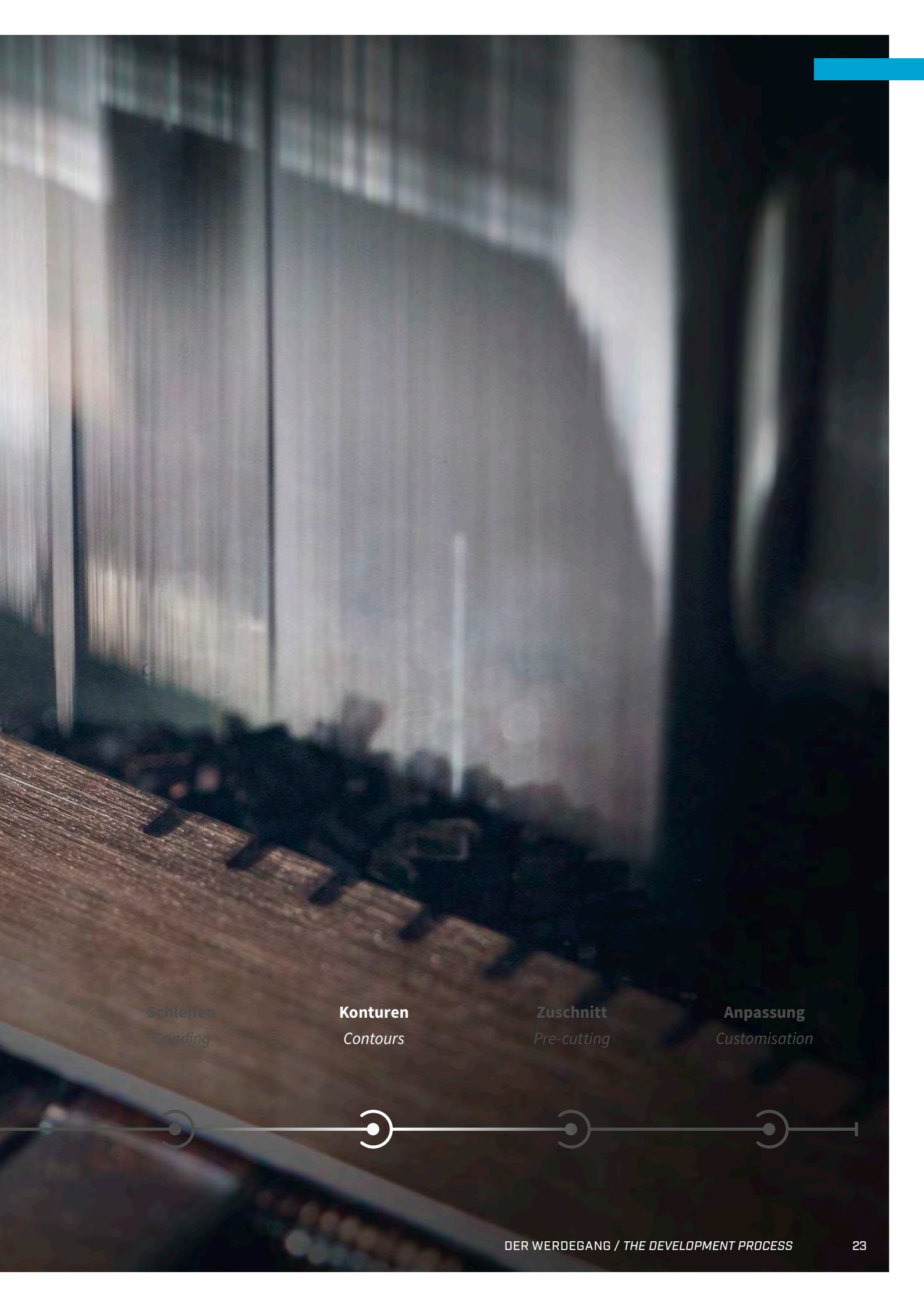
*We use our own workshop to build tools for your specific geometry requirements. When it comes to perforation or micro-perforation rules, creasing and laser creasing rules, wavy perforation, tissue or zipper rules and diecutting without dust or angel hair – we implement your cross-sectional requirements precisely and in the material of your choice.*

**Rohmaterial**  
*Raw material*

**Herstellung**  
*Manufacturing*

**Härten**  
*Hardness*





**Schleifen**  
*Grinding*

**Konturen**  
*Contours*

**Zuschnitt**  
*Pre-cutting*

**Anpassung**  
*Customisation*





## ZUSCHNITT

Im Rotations- und Flachbettbereich decken wir alle Lieferformen ab. Schneid-, Rill-, Wellen- und Sonderlinien produzieren wir in Meterstäben und als Rollenware. Diese im und gegen den Uhrzeigersinn, wie von Ihnen benötigt. Und: Wir liefern Ihnen auf Wunsch große Rollen für einen ökonomischen Einsatz mit weniger Rollenwechseln.

## PRE-CUTTING

*We supply every format for rotary and flatbed applications. We produce cutting, creasing, wavy and special rules in one-metre sections as well as rolled goods – both clockwise and anticlockwise, as needed. On request, we can also supply large coils for cost-effective use with fewer coil changes.*

**Rohmaterial**

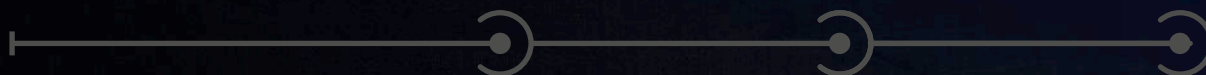
*Raw material*

**Herstellung**

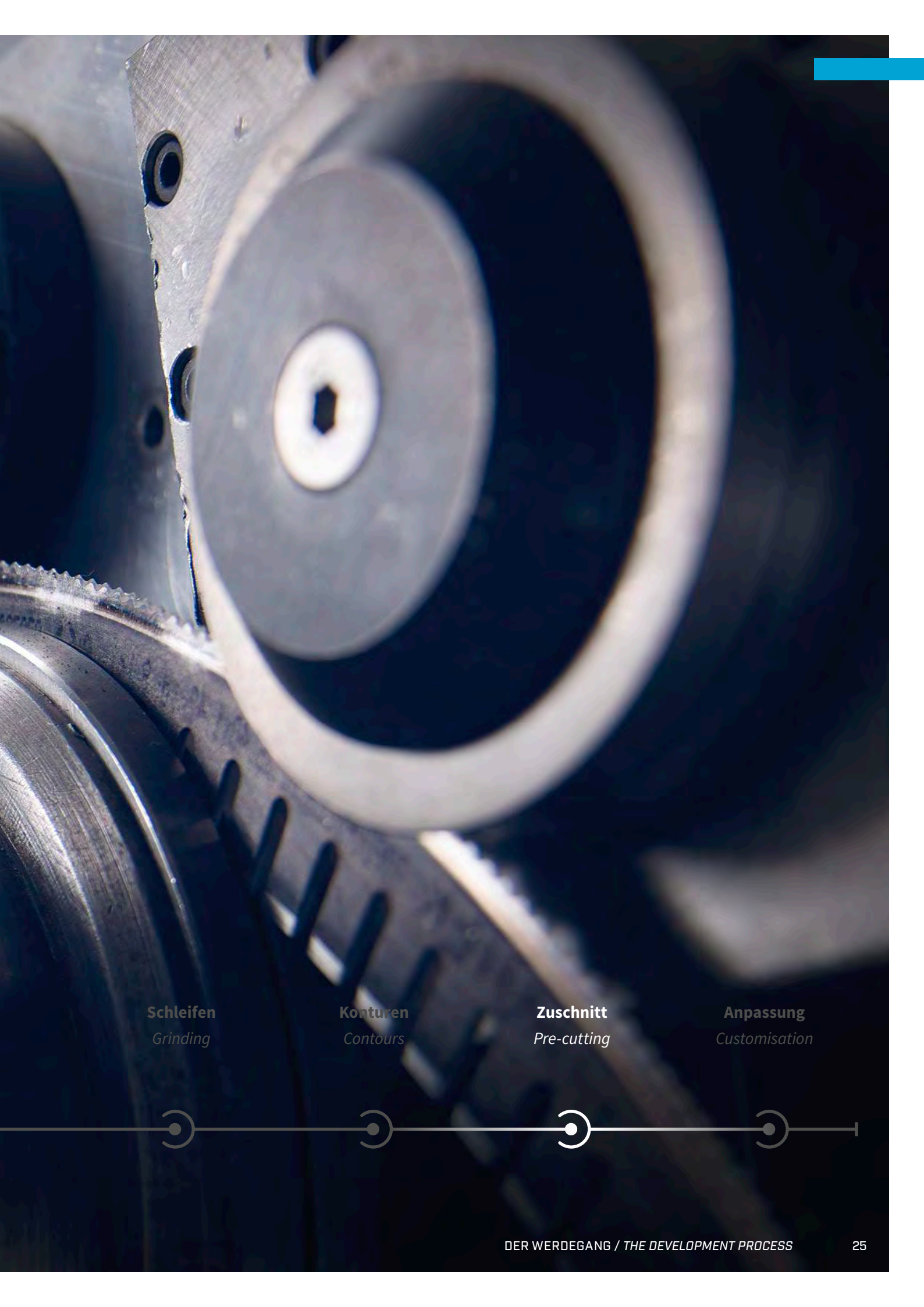
*Manufacturing*

**Härten**

*Hardness*







**Schleifen**  
*Grinding*

**Konturen**  
*Contours*

**Zuschnitt**  
*Pre-cutting*

**Anpassung**  
*Customisation*





## ANPASSUNG

Die Lieferform des gefertigten Materials passen wir an Ihre Anforderungen an. So bieten wir spezielle Innendurchmesser für Magazine oder individuelle Ringsicherungen. Die Rollenlängen variieren je nach Anlagevoraussetzung zwischen 20 und 150 Metern. Sowohl Meterware als auch Rollen werden auf Wunsch individuell bedruckt.

## CUSTOMISATION

*We adapt the delivery format of the manufactured material based on your requirements. For instance, we offer special interior diameters for magazines and customised ring locks. The roll lengths range from 20 to 150 metres, depending on machine requirements. Both one-metre sections and coils can be custom-printed upon request.*

**Rohmaterial**  
Raw material

**Herstellung**  
Manufacturing

**Härten**  
Hardness





**Schleifen**  
Grinding

**Konturen**  
Contours

**Zuschnitt**  
Pre-cutting

**Anpassung**  
Customisation





# FLACHBETTSTANZEN IN DER ANWENDUNG

## *FLATBED DIES – APPLICATIONS*

**FÜR JEDEN EINSATZ DIE PASSENDE LINIE**  
*THE RIGHT RULE FOR EVERY SITUATION*

---



## FLACHBETTSTANZEN

Unsere Schneidlinien sind die Basis für Zuschnitte von beeindruckender Qualität. Für Papier, Karton, Wellpappe oder Kunststoff. Durch variable Härte- und Biegeeigenschaften erfüllen sie alle Anforderungen an klassische und individuelle Stanzanwendungen. Die exzellente Qualität der Schneiden sichert Ihnen eine lange Nutzungsdauer bei hoher Produktivität.

## FLATBED DIECUTTING

*Our cutting rules are the basis for impressive, high-quality cutting applications – for paper, cardboard, corrugated board and plastic. With their variable hardness and bending properties, they meet all the requirements for traditional and customised diecutting applications. The excellent cutting quality assures a long service life with high productivity.*

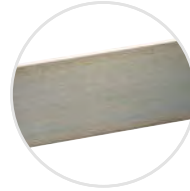
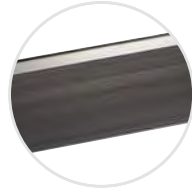


# FLACHBETTSTANZEN

## FLATBED DIES

### SCHNEIDEN

#### CUTTING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**TDF**  
TDF

**60W**  
60W

**BRILLIANT**  
BRILLIANT

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Geschabte Schneide
- Variable Härten
- Robuste Schneidenspitze

- Mikrofeinschliff
- Variable Härten
- Sehr genaues Zurichten
- Hohe Schärfe vermindert den Stanzdruck

- Besonderer Mikrofeinschliff
- Variable Härten
- Hohe Schärfe erleichtert das Eindringen ins Stanzgut und vermindert den Stanzdruck
- Sehr genaues Zurichten
- Gute Biegsbarkeit dank 30°- oder 42°-Schneide

- Shaved edge
- Variable hardness levels
- Robust cutting edge
- Accurate make-ready

- Micro-ground
- Variable hardness levels
- Highly accurate make-ready
- Sharp edge requires less cutting pressure

- Outstanding microfine grinding
- Variable hardness levels
- Sharp edge makes for less cutting pressure and easy penetration
- Highly accurate make-ready
- Good bendability due to 30° or 42° angled edge

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

- + Mit Welle im Körper oder in der Schneide verfügbar
- + Verfügbar als Easy-Ausführung

- + Mit Welle im Körper oder in der Schneide verfügbar
- + Verfügbar als Easy-Ausführung

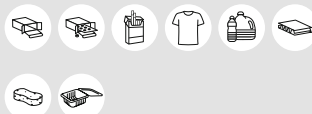
- + Mit Welle im Körper oder in der Schneide verfügbar
- + Verfügbar als Easy-Ausführung

- + Available with full-body wave or waved edge
- + Also available as EASY version

- + Available with full-body wave or waved edge
- + Also available as EASY version

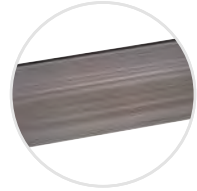
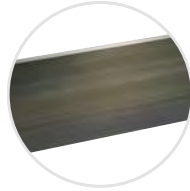
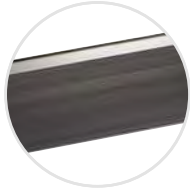
- + Available with full-body wave or waved edge
- + Also available as EASY version

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





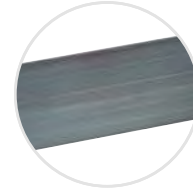
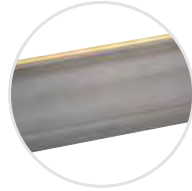
**DX PLUS**  
DX PLUS

**700 XD**  
700 XD

**EQ**  
EQ

**PLATINUM-CUT**  
PLATINUM CUT

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschabte Schneide</li> <li>• Variable Härten</li> <li>• Sehr robuste, langlebige Schneidenspitze mit 42°</li> <li>• Zusätzlicher Schneidenwinkel von 75° schafft durch Aufnahme des Stanzdruckes erhöhte Standzeit</li> <li>• Gute Biegsbarkeit trotz harter Schneide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschabte Schneide</li> <li>• Tiefere Härtung der Schneide</li> <li>• Härte: ca. 400 HV Körper, 700 HV Schneide</li> <li>• Erhöhung der Lebensdauer der Stanzformen bei den meisten Anwendungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschabte Schneide 0,02 mm plan</li> <li>• Variable Härten</li> <li>• Flache, stabile Schneidenspitze für erhöhten Stanzdruck und verkürzte Zurichtezeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrofeinschliff</li> <li>• Besonders harte Schneidenbeschichtung</li> <li>• Genaue Höhentoleranz</li> <li>• Gut biegsam trotz 4.000–5.000 HV Härte</li> <li>• Einsatz bei geringerem Druck</li> <li>• Bessere Ablöseigenschaften</li> <li>• Verlängerte Lebensdauer</li> <li>• Erzeugt weniger Staub</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shaved edge</li> <li>• Variable hardness levels</li> <li>• Very robust, long-lasting 42° edge</li> <li>• Pre-bevel of 75° prolongs lifetime through absorption of increased diecutting pressure</li> <li>• Good bendability despite hard edge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shaved edge</li> <li>• Deeper hardening of the blade</li> <li>• Hardness: 400 HV body, 700 HV edge</li> <li>• Increases tool lifetime for the majority of applications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shaved edge 0.02 mm plane</li> <li>• Variable hardness levels</li> <li>• Well-defined tip with flat bevel enables increased cutting pressure and reduced make-ready time</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-ground</li> <li>• Extra tough bevel coating</li> <li>• Accurate height tolerance</li> <li>• Good bendability despite 4000–5000 HV hardness</li> <li>• Less pressure and less extrusion</li> <li>• Suitable for long runs</li> <li>• Less dust</li> </ul>
<p>+ Verfügbar als Easy-Ausführung</p>	<p>+ Alternativ in geschliffener Ausführung + Verfügbar als Easy-Ausführung</p>	<p>+ Verfügbar als mikrofein geschliffene 60W + Verfügbar als Easy-Ausführung</p>	<p>+ Verfügbar als mikrofein geschliffene 60W + Verfügbar als Easy-Ausführung</p>
<p>+ Also available as EASY version</p>	<p>+ Also available with ground finish + Also available as EASY version</p>	<p>+ Available as micro-ground 60W + Also available as EASY version</p>	<p>+ Available as micro-ground 60W + Also available as EASY version</p>



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**TIN-CUT**  
TIN CUT

**CHROME CUT**  
CHROME CUT

**PEARL**  
PEARL

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Geschabt oder geschliffen
- Titan-Hartbeschichtung mit 2400 HV
- Verlängert die Lebensdauer
- Hohe Hitzebeständigkeit
- Einsetzbar bis zu 150 °C
- Variable Härten
- Abriebfestigkeit

- Geschabt oder geschliffen
- Hohe Schneidhärte, ca. 1.200 HV
- Chrombeschichtung für Abriebfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit
- Haftfestes Abschneiden von komplizierten und dicken Materialien

- PTFE-beschichtet
- Geschabt/geschliffen
- Variable Härten
- Allseitige Beschichtung in der Schneide
- Hohe Gleitfähigkeit und Temperaturbeständigkeit
- Korrosionsbeständigkeit
- Erhöhung der Abriebfestigkeit

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

- Shaved or fine ground bevel
- Titanium nitride 2400 HV hard coat
- Longer lifetime
- High temperature resistance
- Can be used up to 150 °C
- High density
- Variable hardness levels
- Exceptionally wear-resistant

- Shaved or fine ground bevel
- High edge hardness level, approx. 1200 HV, highly wear-resistant
- Low friction and high temperature resistance
- Corrosion- and abrasion-resistant
- Thicker layers can be processed

- PTFE-coated
- Shaved/ground
- Variable hardness levels
- Edge coated/fully coated rule
- Excellent sliding capacity, corrosion-, abrasion- and temperature-resistant

+ Alternativ in geschliffener Ausführung in 60W

+ Am Ring mit beschichteter Schneide verfügbar

+ also available with 60W ground finish

+ available on coil with coated edge

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES







## ESINOX

ESINOX

- Geschliffen
- Hervorragende Biegeeigenschaften
- Verarbeitung in der Automation möglich
- Variable Härten

- *Ground bevel*
- *Outstanding bending capabilities*
- *Suitable for all rule processors*
- *Variable hardness levels*

- + **Unterschiedliche Schneidenwinkel**
- + **Einsatz bei Lebensmitteln und Lebensmittelverpackungen**

- + *Special bevel angles available*
- + *Used for food and food packaging*





# FLACHBETTSTANZEN

## FLATBED DIES

### PERFORIEREN

#### PERFORATING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**PERFORIERLINIEN**  
PERFORATING RULES

**RILL-SCHNEID**  
CUT CREASE

**SPEZIAL-MIKROPERFORATION**  
SPECIAL MICRO-PERFORATION

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Geschliffene Zähne
- Gratfreie Perforation
- Robuste Schneide
- Genaues Steg-Schnitt-Verhältnis

- Geschliffene Zähne
- Variable Härten
- Gratfreier Rillteil
- Für funktionale Biegekanten
- Eindämmung der Deckenrisse

- Eingeschliffene gratfreie Zähne
- Variable Härten und Stegtiefen
- Besonders feine Perforation
- Saubere Schneidkante bei dünnem Material
- Individuelle Steg-Schnitt-Konfiguration
- Eliminiert Faltp Probleme bei Endlosformularen
- Reduzierter Stanzdruck

- *Ground teeth,*
- *Burr-free gaps*
- *Robust cutting edge*
- *Exact pitches*

- *Ground teeth*
- *Variable hardness levels*
- *Burr-free creasing component*
- *For functional bending edges*
- *Reduced cracks in corrugated board*

- *Ground and burr-free teeth*
- *Variable hardness and depth of gap*
- *Very fine, almost invisible perforation*
- *Clean-cut edge on thin materials*
- *Individual pitch configuration*
- *Eliminates folding problems when processing continuous forms*
- *Reduced pressure*

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

- + Asymmetrisches Verhältnis möglich
- + Schneidhärtung verfügbar
- + Verfügbar in mikrofeingeschliffen

- + Runder Rillteil für feinere Biegekante verfügbar
- + Gewellter Rillteil für breitere Biegekante verfügbar
- + Verfügbar in mikrofeingeschliffen

- + Standards am Ring verfügbar

- + *Asymmetrical pitches available*
- + *Edge-hardening available*
- + *Available as micro-ground*

- + *Round crease for better bending edge available*
- + *Waved crease for wider bending edge available*
- + *Available as micro-ground*

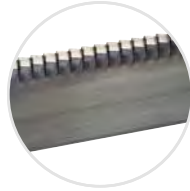
- + *Standards available on coil*

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





### WELLENPERFORATION

GLUE FLAP RULES

### AUFREISSPERFORATION

ZIPPER RULES

### TISSUE PERFORATION

TISSUE PERFORATION

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratfreie Zähne</li> <li>• Schneidenhärtung möglich</li> <li>• In Ritzhöhen genutzt</li> <li>• Raut Stanzgut auf für nötigen Halt des Klebers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schneidenhärtung möglich</li> <li>• 30° bis 45°-Schneidenabwinklung</li> <li>• Standard = 2/3 gerade, 1/3 abgewinkelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Schneidenhärtung</li> <li>• Schneidenwinkel 20° bis 45°</li> <li>• Winkel und Perforiertiefe nach Kundenwunsch</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burr-free teeth</li> <li>• Hardened edge available</li> <li>• Used in scoring rule heights</li> <li>• Enhances glue performance by providing porous surface on the flap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardened edge available</li> <li>• 30° to 45° bent cutting edge</li> <li>• Standard = 2/3 straight, 1/3 angled</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardened edge</li> <li>• Bevel angles from 20° to 45°</li> <li>• Angles and depths of perforation according to customer requirements</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Wellungen, Teilungen nach Kundenwunsch</li> <li>+ Am Ring lieferbar</li> <li>+ Verfügbar in mikrofeingeschliffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Individuelle Teilungen möglich</li> <li>+ Mit Lücke verfügbar</li> <li>+ Paarweise oder einzeln lieferbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mit Lücke verfügbar</li> <li>+ Paarweise oder einzeln lieferbar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Individual waves and pitches</li> <li>+ Available on coil</li> <li>+ Available as micro-ground</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Individual pitches</li> <li>+ Available with gap</li> <li>+ Available singly or in pairs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Available with gap</li> <li>+ Available singly or in pairs</li> </ul>



# FLACHBETTSTANZEN

## FLATBED DIES

### RILLEN CREASING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**RILLINIEN**  
CREASE

**RILLKOPFLINIEN**  
LASER CREASE

**P-RILL**  
P-CREASE

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Präziser Radius und Mittigkeit
- Gratfreier Übergang von Rillkante zu Körper
- Angefaste Rillkante für präzisere Rillung verfügbar

- Aus einem Stück gefertigt
- Breiter Rillkopf für Rillung bis 8 Pkt. möglich
- für verlässliche Rillergebnisse

- Perforierte Rillung
- Lässt Wellpappe Raum, sich zu entspannen
- Rillung stärker ausgeprägt ohne Deckenbruch
- Ideal zur Verarbeitung auf Faltschachtel-Klebmaschine

- *Precise radius and exact shape of creasing edge*
- *No-burr transition from creasing angle to body*
- *Facet creasing for finer creasing available*

- *One-piece creasing rule*
- *Wider creasing top allows creasing up to 8 pt.*
- *For excellent creasing results*

- *Perforation provides space for corrugated board to expand*
- *Improved creasing results without bursting liner*
- *Perfect creasing for folder gluers*

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

+ In Messing verfügbar

+ Als Trufold- und/oder P-Rill-Variante verfügbar  
+ Sonderhöhen auf Anfrage

+ Als Laser Crease verfügbar

+ Available in brass

+ Available as Trufold and/or P-crease  
+ Non-standard dimensions available on request

+ Also available as Laser Crease

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





## HALBRILLINIEN

HALF CREASE

- Zur Verdopplung der Rillkopfbreite durch Aneinandersetzen
- Zum Beispiel 12 Pkt. (4 mm) oder 16 Pkt. (5,68 mm)
- Ideal bei extrem breiter Rillung

- *Joining creasing rules doubles width*
- *E.g. 12 pt. (4 mm) or 16 pt. (5.68 mm).*
- *For wider creasing channels in boxes*

+ Breitere Rillung durch das Nebeneinandersetzen

+ *Wider creasing possible when positioned side by side*



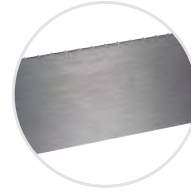
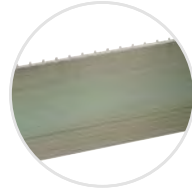


# FLACHBETTSTANZEN

## FLATBED DIES

### AUSBRECHEN

#### STRIPPING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**AUSBRECHLINIEN**  
STRIPPING RULES

**AUSBRECHLINIEN MIT PERFORATION**  
STRIPPING RULES WITH PERFORATION

**AUSBRECHLINIEN MIT SPITZEN**  
SPEED-STRIPPING RULES

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Zum Ausbrechen von Abfallstücken
- Beidseitig glatte Kanten für normale Stanzgeschwindigkeiten

- Zum Ausbrechen mit hohen Stanzgeschwindigkeiten
- Zähne fixieren und halten Abfall und brechen ihn sicher aus
- Teilungen und Perforiertiefen nach Kundenwunsch

- Zum Ausbrechen mit hohen Stanzgeschwindigkeiten
- Zähne fixieren und halten Abfall und brechen ihn sicher aus
- Teilungen und Perforiertiefen nach Kundenwunsch

• For waste ejection process, plane edges on both sides for standard diecutting speeds

• For stripping at high diecutting speed  
• Teeth hold and safely strip out waste  
• Spacing and depth according to customers' requirements

• For stripping at high diecutting speed  
• Teeth fix, hold and safely strip out waste spacing and depth according to customers' requirements

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

+ Als gewellte Version verfügbar

+ Als gewellte Version verfügbar

+ Als gewellte Version verfügbar

+ Available with waved edge

+ Available with waved edge

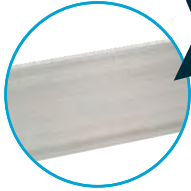
+ Available with waved edge

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





**FÜR HOCH-  
GESCHWINDIG-  
KEITSAUSBRECHEN**  
*FOR HIGH-SPEED  
STRIPPING*

## **ESOPICK**

*ESOPICK*

- Mit scharfem geschliffenem Zahn für alle Ausbrechanforderungen
- Auch für kritische Ausbrechstücke
- Sicheres Ausbrechen
- Für Höchstleistungen in Stanzautomaten

- *With ground teeth to eject all kinds of materials*
- *Also suitable for highly demanding tasks*
- *For maximum performance*

+ Als gewellte Version verfügbar

+ *Available with wavy edge*





# ROTATIONSSTANZEN IN DER ANWENDUNG

## *ROTARY DIES – APPLICATIONS*

**AXIAL-RADIALE LÖSUNGEN**  
*AXIAL-RADIAL SOLUTIONS*

---







## ROTATIONSSTANZEN

Mit unseren Schneidlinien für Rotationsstanzen läuft's. Mit höherer Laufleistung und schnellerer Maschinengeschwindigkeit. Auch bei großen Auflagen. Feste, dicke und stark abrasive Materialien lassen sich ohne großen Druck an- und durchstanzen. Werkzeugtoleranzen, die denen von Flachstanzen entsprechen, erzeugen dabei ein präzises Schnittbild.

### ROTARY DIECUTTING

*Our cutting rules for rotary diecutting deliver outstanding results – due to their longer service life and higher machine speed. Even for large runs. Solid, thick and highly abrasive materials can be die-cut and stamped without too much pressure. Tool tolerances corresponding to those for flatbed diecutting create a precise cross-section.*



# ROTATIONSSTANZEN

## ROTARY DIES

### SCHNEIDEN

#### CUTTING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**EUROTEK**  
EUROTEK

**ZAHNSTANZLINIEN**  
SERRATED RULES

**PROTEK**  
PROTEK

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Schneidengehärtete, rotative Schneidlinie mit Wellenschliff
- Weniger Stanzdruck benötigt
- Schnellere Maschinengeschwindigkeiten möglich
- Standzeit der Gegenstanzbeläge erhöht
- Erhältlich in 8, 10 & 12 tpi

- Basislinie für rotatives Stanzen
- Erhältlich in 8, 10, 12, 16 & 20 tpi

- Rotative Linie mit leicht welligem Schnitt
- Verwendung zur Bildung einer Sicherheitskante möglich
- Verringerung der Schnittgefahr des Kartons
- Rotative Linie mit hybrider Zahngeometrie
- Vereint die Vorteile von Eurotek und Zahnstanzlinien
- Reduzierter Verschleiß am Gegenstanzbelag
- Kosmetisch perfekte Schnittkanten

- *Edge-hardened rotary cutting rule with serrated edge*
- *Less pressure needed*
- *Enables faster machine speed*
- *Increases service life of anvils*
- *Basic rule for rotary diecutting available in 8, 10 & 12 tpi*

- *Elementary rule for rotary diecutting available in 8, 10, 12, 16 & 20 tpi*

- *Rotary cutting rule with slightly wavy cutting result*
- *Can be used as a safety edge rule*
- *Reduces risk of cutting fingers while handling die-cut corrugated material*
- *Rotary cutting rule with hybrid tooth geometry*
- *Combines the advantages of serrated and Eurotek rules*
- *Reduced wear on the anvil covers*
- *Cosmetically perfect cutting result*

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

+ Gewellte Ausführung erhältlich

+ Gewellte Ausführung erhältlich

+ Gewellte Ausführung möglich

+ *Waved version available*

+ *Waved version available*

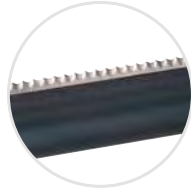
+ *Waved version available*

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





### POINTED CUT

*POINTED CUT*

- Aggressive, schneidengehärtete Schneidenform
- Extrem leichtes Eindringen in Stanzgut
- Aufmaß bei der Linienhöhe empfohlen
- Behutsames Setzen in die Stanzform, um Zahnbeschädigung zu vermeiden

- *Aggressive, edge-hardened bevel*
- *Shape penetrates corrugated boards very easily*
- *Slightly higher rule height than usual recommended*
- *Rule should be placed with caution to avoid damaging teeth*



### KLEAR KUT

*KLEAR KUT*

- Aggressive, schneidengehärtete einseitige Zahnung mit mittiger Schneide
- Hinterlässt eine saubere Schnittkante auf der Nutzenseite und maximiert den Ausbrecheffekt

- *Aggressive, edge-hardened centred bevel shape with side serration*
- *Leaves a smooth cut towards the blank and maximises stripping effect*

+ Für den Einsatz im Automotive-Bereich

+ *used in the automotive sector*





# ROTATIONSSTANZEN

## ROTARY DIES

### PERFORIEREN

#### PERFORATING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**EUROTEK-PERFORIERLINIE**  
EUROTEK PERFORATION RULE

**ZAHNSTANZPERFORIERLINIE**  
CUTCREASE RULES

**RILLSCHNEIDLINIEN**  
CUTCREASE RULES

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Schneidengehärtet
- Genaues Steg-Schnitt-Verhältnis
- Gratfreie Perforation
- Flachbett-Schnittbild
- Asymmetrisches Verhältnis möglich
- Weniger Stanzdruck benötigt
- Schnellere Maschinengeschwindigkeiten möglich
- Standardmäßig aus Eurotek gefertigt
- Je feiner die Perforation, desto feiner die Zahnung

- Genaues Steg-Schnitt-Verhältnis
- Gratfreie Perforation
- Robuste Schneide
- Asymmetrisches Verhältnis möglich
- Standardmäßig aus Zahnstanzlinien gefertigt
- Je feiner die Perforation, desto feiner die Zahnung

- Zur Herstellung funktionaler Biegekanten
- Gleiche und ungleiche Teilungspaare erhältlich
- Rillteil besonders gratfrei
- Vermeidung von Deckenrissen
- Falls nicht anders angegeben, aus Zahnstanzlinien gefertigt
- Je feiner die Perforation, desto feiner die Zahnung

- Edge-hardened
- Exact pitches
- Burr-free perforation
- Same cutting result as with flatbed
- Asymmetrical pitches available
- Less pressure needed, faster machine speed possible
- Made with Eurotek rules as standard
- The finer the perforation, the finer the tothing

- Exact pitches
- Burr-free perforation
- Robust cutting edge
- Asymmetrical pitches available at extra charge
- Made with serrated rules as standard
- The finer the perforation, the finer the tothing

- For producing functional bending edges
- Asymmetrical pitches also available
- Creasing part burr-free
- Avoids bursting of the liner
- Production uses serrated rules unless otherwise indicated
- The finer the perforation, the finer the tothing

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

+ Als Eurotek/Zahnstanz/glatte Version erhältlich  
+ 8, 10, 12 tpi

+ 8, 10, 12, 16, 20 tpi

+ Als Eurotek/Zahnstanz/glatte Version erhältlich

+ Available as Eurotek/serrated/plain edge  
+ 8, 10, 12 tpi

+ 8, 10, 12, 16, 20 tpi

+ Available as Eurotek/serrated/plain edge

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





### TISSUE PERFORIERLINIEN

TISSUE PERFORATION RULES

### AUFREISSPERFORATION

ZIPPER RULES

- Gehärtete Schneide
- Zum schnellen Aufreißen von Verbraucher-Verpackungen
- Winkel und Perforiertiefe frei wählbar
- Falls nicht anders angegeben, aus Zahnstanzlinien gefertigt
- Je feiner die Perforation, desto feiner die Zahnung

- Standardmäßige Fertigung: 1/3 zu 45° abgewinkelt, 2/3 gerade
- Erhältlich in allen gängigen Teilungen
- Individuelle Winkel und Teilungen möglich
- Falls nicht anders angegeben, aus Zahnstanzlinien gefertigt
- Je feiner die Perforation, desto feiner die Zahnung

- *Hardened edge*
- *For fast opening of shelf-ready packaging*
- *Angles and depths of perforation can be selected individually*
- *Production uses serrated rules unless otherwise indicated*
- *The finer the perforation, the finer the toothing*

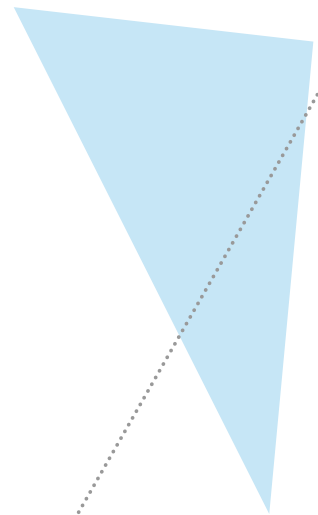
- *Standard production: 2/3 of cutting part straight, 1/3 to 45° bent*
- *Available in all common pitches*
- *Customised angles and pitches on request*
- *Production uses serrated rules unless otherwise indicated*
- *The finer the perforation, the finer the toothing*

- + Als Eurotek/Zahnstanz/glatte Version erhältlich
- + Erhältlich mit Lücke im Stahl für zusätzliche Stabilität im Stanzgut

- + Erhältlich mit Lücke im Stahl für zusätzliche Stabilität im Stanzgut

- + *Available as Eurotek/serrated/plain edge*
- + *Available with a small gap in the steel for additional stability in the die-cut material*

- + *Available with a small gap in the steel for additional stability in the die-cut material*





# ROTATIONSSTANZEN

## ROTARY DIES

### RILLEN CREASING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**RILLINIEN**  
CREASE

**RILLKOPFLINIEN**  
LASER CREASE

**P-RILL**  
P-CREASE

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Präziser Radius und Mittigkeit
- Gratfreier Übergang von Rillkante zu Körper

- Aus einem Stück gefertigt
- Breiter Rillkopf für Rillung bis 8 Pkt. möglich
- Für ideale Rillergebnisse
- Als Trifold- und P-Rill-Variante verfügbar
- Sonderhöhen auf Anfrage

- Perforierte Rillung
- Lässt Wellpappe Raum, sich zu entspannen
- Rillung stärker ausgeprägt ohne Deckenbruch
- Geeignet zur Vorbereitung auf Faltschachtel-Klebmaschine

- *Precise radius and exact shape of creasing edge*
- *No-burr transition from creasing edge to body*
- *Facet creasing for finer creasing available*

- *Made from one piece*
- *Wider creasing top allows up to 8 pt. creasing*
- *For ideal creasing results*
- *Available as Trifold or P-crease version*
- *Non-standard dimensions available on request*

- *Perforation provides space for corrugated board to expand*
- *Creasing can take better shape without bursting the liner*
- *Perfect preparation for folder gluer machines*

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

- + Gerade/gebogen verfügbar
- + Mit/ohne Ausklinkung verfügbar
- + Gewellte Ausführung

- + Gerade/gebogen verfügbar
- + Mit/ohne Ausklinkung verfügbar
- + In gewellter Ausführung

- + Auch als Laser Crease oder Trifold verfügbar
- + Gerade/gebogen verfügbar
- + Mit/ohne Ausklinkung verfügbar

- + *Straight or curved*
- + *With or without notching*
- + *As waved version*

- + *Straight or curved*
- + *With or without notching*
- + *As waved version*

- + *Also available as Laser Crease and Trifold*
- + *Straight or curved*
- + *With or without notching*

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





Mit unseren Schneidlinien  
meistern Sie jede Welle.

*Conquer every wave with  
our cutting rules.*

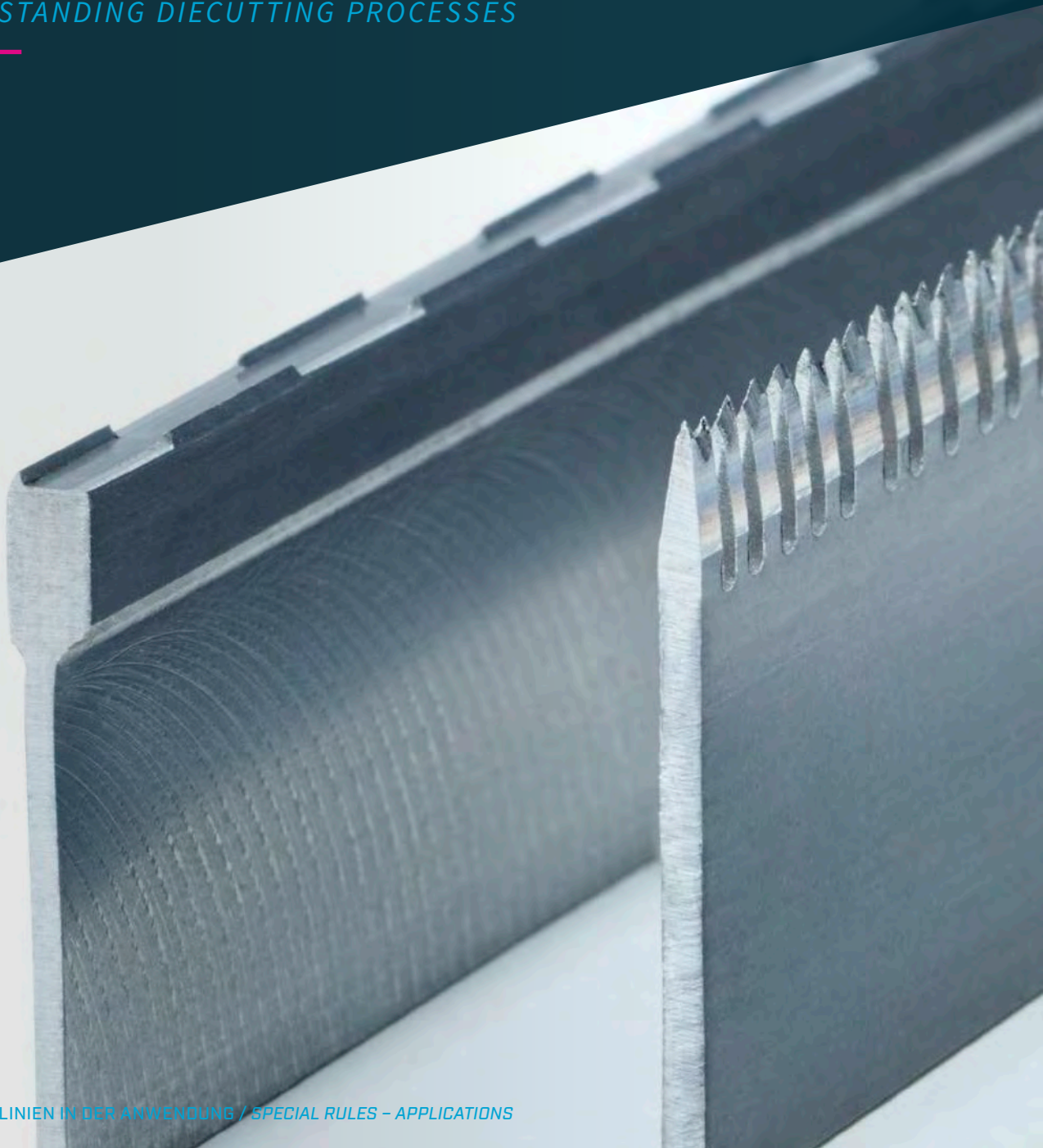


# SONDERLINIEN IN DER ANWENDUNG

## *SPECIAL RULES – APPLICATIONS*

**FÜR IHREN ERFOLGREICHEN STANZPROZESS**  
*FOR OUTSTANDING DIECUTTING PROCESSES*

---



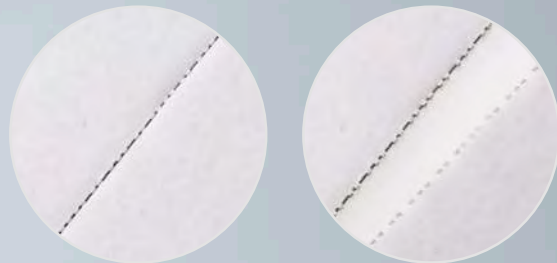


## SONDERLINIEN

Aufreiß- und Faltperforation in einem.  
Fusselfreie kosmetische Abreißkanten.  
Rillung ohne Risse der Innendecke.  
Unsere Sonderlinien heben das Schnittbild auf ein neues Niveau. Sie erleichtern das Einrichten, vereinfachen die Faltung, erlauben höchste Standzeiten, sorgen für breitere Biegekanten oder lassen sich bei Hitze anwenden. Kurz: Sie machen Ihren Stanzprozess erfolgreicher.

## SPECIAL RULES

*A zipper and folding perforation in one. Lint-free cosmetic tear-off edges. Creasing without cracking the interior lid. Our special rules elevate the cross-section to a new level. They facilitate set-up, simplify folding, offer the maximum service life, ensure wider bending edges and can be used with heat. In short, they make your diecutting processes more efficient.*



Unsere zahlreichen Speedi-Produkte liefern kosmetisch saubere Abrisskanten, z. B. für die verschiedenen Shelf Ready Packaging Produkte. Die einzigartigen und patentierten Rillgeometrien unserer Viper erlauben das Rillen ohne Matrix und verbessern gleichzeitig die Falt-Eigenschaften der Rillung sowie das optische Ergebnis. (Weitere Details auf Seite 50.)

*Our range of Speedi products offer cosmetically clean tear-off edges for a variety of shelf-ready packaging products. Our unique, patented VIPER creasing geometries allow you to work without using channels while improving the folding characteristics and optical results at the same time. (More details on page 50.)*

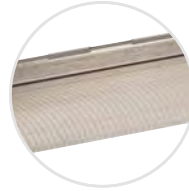


# SONDERLINIEN

## SPECIAL RULES

### SCHNEIDEN

#### CUTTING



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**SPEEDI PRODUCTS**  
SPEEDI PRODUCTS

**VIPER**  
VIPER

**SERRATED BEAST**  
SERRATED BEAST

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Verschiedene Ausführungen erhältlich
- Erhöhter Zusammenhalt der Nutzen bei weniger Perforationen
- Fusselfreie kosmetische Abreißkante
- Bessere Faltungen
- Kombination aus Aufreiß- und Faltperforation in einem möglich

- Mit einem mittigen oder zwei außen liegenden Ritzteilen
- Perfekte Rillung ohne Risse
- Optimierte Faltung
- Keine Rillzurichtung/Matrix mehr nötig
- Reinigung der Gegenstanzplatte entfällt
- Kürzere Maschineneinrichtezeit
- Aufplatzen der Innendecke minimiert bis ausgeschlossen
- Alle Faktoren wie Höhe der Linie, Schneide, Ritzteil etc. nach Wunsch anpassbar

- Einseitig geschliffene Zähne
- Hohe Schneidenschärfe
- 400 HV im Körper, gehärtete Zähne
- Fasenwinkel anpassbar
- 2 mm Zahnabstand und Zahntiefe
- In verschiedenen Höhen verfügbar

- Several types available
- Higher hold ratio with less perforations
- Dust-free cosmetic tearing
- Better folding
- Combination of tearing and folding available in one product

- Has one central or two lateral scoring bevels on the head
- Perfectly straight crease, outstanding folding results
- No more creasing matrix necessary
- No more cleaning the cutting plates
- Shorter machine set-up time
- Liner cracking is minimised or even eliminated
- Maximised customisation (of heights, scoring design, etc.)

- Lateral, ground teeth
- Extremely sharp
- 400 HV body, hardened teeth
- 2 mm tooth distance and depth
- Angle of edge adjustable
- Available in different heights

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

+ In verschiedenen Typen für Stanzungen mit oder gegen die Welle verfügbar

+ Für Flachbett und Rotation

+ Rostfrei auf Anfrage

+ Various types available, for diecutting with or against the wave

+ For flatbed and rotary diecutting

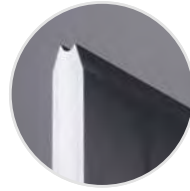
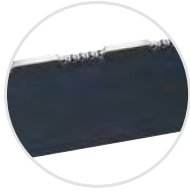
+ Stainless on request

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS



**GEOMETRIEN**  
GEOMETRIES





**WAVY CUT CREASE**  
WAVY CUT CREASE

**ZACKENMESSER**  
ZACKENMESSER

**EASY**  
EASY

**MESSING**  
BRASS CUT

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschliffene Zähne</li> <li>• Variable Härten</li> <li>• Verschiedene Wellungen möglich</li> <li>• Abgerundeter gewellter Rillteil</li> <li>• Für funktionale, breitere Biegekanten</li> <li>• Eindämmung der Deckenrisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppelseitig geschliffene Zähne</li> <li>• Variable Härten</li> <li>• Individuelle Zahnungen auf Anfrage</li> <li>• Verschiedene Höhen verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschabte Schneide</li> <li>• Selbstzurichtender (EASY)-Rücken</li> <li>• Optimale Kompensation im Rücken und Höhenausgleich im Stanzwerkzeug</li> <li>• Keine Beschädigung der scharfen, gehärteten Schneidenspitze</li> <li>• Reduktion der Zurichtezeiten bis zu 85 % und Steigerung der Produktivität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschliffene Schneide</li> <li>• Gute Biegeeigenschaften</li> <li>• Sehr gute Wärmeleitfähigkeit</li> <li>• Einsatz bei Hitze möglich</li> <li>• Lange Standzeit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ground teeth</i></li> <li>• <i>Variable hardness levels</i></li> <li>• <i>Various waves available</i></li> <li>• <i>Round, waved creasing component</i></li> <li>• <i>For functional, larger bending edges</i></li> <li>• <i>Reduced cracks in corrugated board</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ground teeth, centre serration</i></li> <li>• <i>Variable hardness levels</i></li> <li>• <i>Individual toothing on request</i></li> <li>• <i>Various heights available</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Shaved edge</i></li> <li>• <i>Self-leveling back (EASY)</i></li> <li>• <i>Optimal back and height compensation in diecutting tool</i></li> <li>• <i>No damaging of sharp, edge-hardened tip</i></li> <li>• <i>Make-ready time reduced by up to 85 % and increased productivity</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ground edge</i></li> <li>• <i>Edge-hardened</i></li> <li>• <i>Good bendability</i></li> <li>• <i>Very good heat conductivity</i></li> <li>• <i>Can be used with heat</i></li> <li>• <i>Increased lifetime</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Rostfrei</li> <li>+ Verschiedene Beschichtungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Verfügbar in mikrofeingeschliffen</li> <li>+ Verschiedene Schneidewinkel/Härten verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Schneidlinien</li> <li>+ Perforierte Rilllinien</li> <li>+ Antihaftbeschichtung</li> <li>+ Besondere Geometrien auf Anfrage</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <i>Stainless</i></li> <li>+ <i>Range of coatings available</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <i>Available as micro-ground</i></li> <li>+ <i>Various levels of hardness and angled edges</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <i>Cutting rules</i></li> <li>+ <i>Perforated creases</i></li> <li>+ <i>Anti-adhesion coating</i></li> <li>+ <i>Special geometries on request</i></li> </ul>



4



2

3



1



# ZUBEHÖR ACCESSORIES

**1 SPANN-BÜGEL**  
*QUICK-LOCK HOOPS*

**2 GUMMIERUNGEN**  
*RUBBER*

**3 TRENNMESSER**  
*SEPARATING KNIVES*

**4 MARBACH PUSHER**  
*MARBACH PUSHER*

**5 RUNDLOCH- UND PRÄGESTANZEN**  
*PUNCHES*

**6 MARBACH KRALLEN**  
*MARBACH STRIPS*

**7 PERTINAX**  
*PERTINAX*

**8 LINIENAUSRICHTER**  
*RULE ALIGNER*

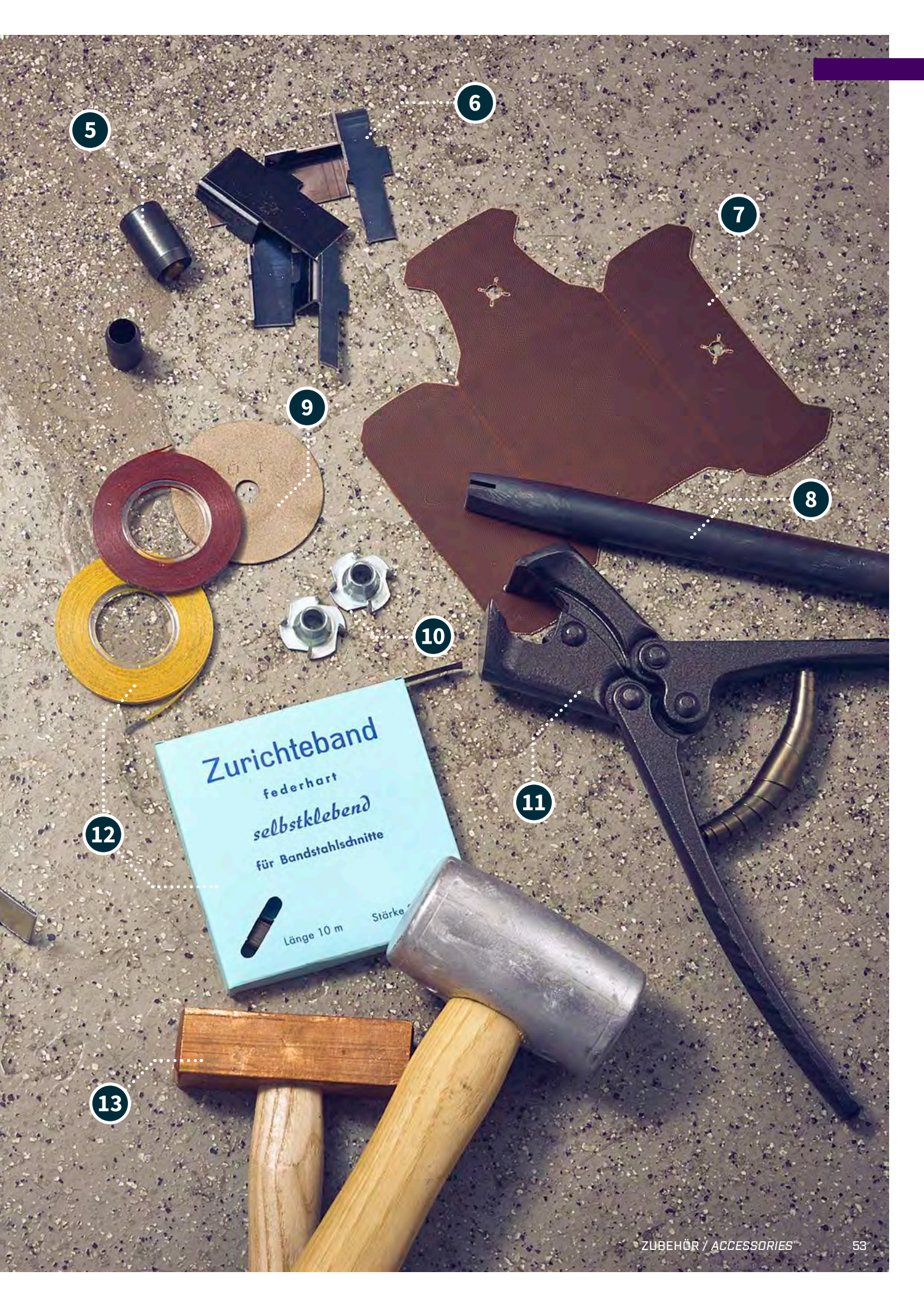
**9 SCHLEIFSCHEIBEN**  
*GRINDING DISCS*

**10 EINSCHLAGMUTTER**  
*DRIVE-IN NUT*

**11 ZANGE**  
*TONGS*

**12 ZURICHTEBAND**  
*PROFI TAPE*

**13 HÄMMER**  
*MALLETS*



5

6

7

9

8

10

11

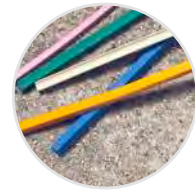
12

13



# ZUBEHÖR

## ACCESSORIES



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**SPANN-BÜGEL**  
HOOP

**ZELLVULKOLLAN**  
CELL VULCOLAN

**MOOSGUMMI**  
RUBBER

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Spannbügel aus Aluminium für Rotationsstanzformen
- Verschiedene Durchmesser erhältlich
- Einseitig oder doppelseitig

- Verschiedene Härten und Dimensionen auf Anfrage
- Gute Staucheigenschaften
- Minimale seitliche Ausdehnung
- Geringe Verformung bei extremer Belastung
- Hohe Stoßelastizität und gute Abriebfestigkeit

- Einseitig/beidseitig mit Haut
- Offenzellig
- Verschiedene Stärken/Härten verfügbar
- In Streifen oder Platten
- Mit oder ohne Klebestreifen
- Verschiedene Farben auf Anfrage

- Aluminium hoops for rotary dies
- Range of diameters available
- Side or centre bevel

- Various dimensions and levels of hardness on request
- Good compression properties
- Minimum sideways expansion
- Very little distortion under extreme load
- High impact rebound and resistance to abrasion

- Lateral/bilateral skin
- Open cell
- Various levels of thickness/hardness available
- In strips or sheets
- With or without adhesive strips
- Range of colours on request

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

+ Schrauben/Muttern verfügbar

+ Vielfalt an verschiedenen Gummis verfügbar

+ Screws and washers available

+ Various types of rubber available

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS

- Mittel, um Rotationsformen sicher in der Maschine zu befestigen

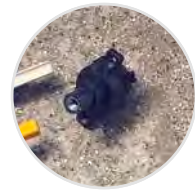
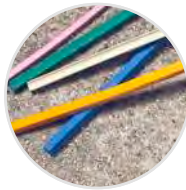
- Zur Sicherung des optimalen Niederhaltens und Auswerfens des Stanzgutes, vor allem bei Anwendung von hohem Druck

- Zur Sicherung des optimalen Niederhaltens und Auswerfens des Stanzgutes
- Vollkarton

- Tool to fix the rotary dies safely in the machine

- For a safe suppression and ejection of the die-cut material, especially under high pressure

- For a safe suppression and ejection of the die-cut material, especially under high pressure
- Solid cardboard



**EPDM**  
EPDM

**POLYURETHAN**  
POLYURETHANE

**SEITEN-TRENNMESSER**  
TRIM BREAK KNIVES

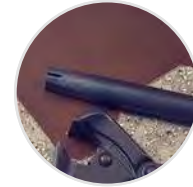
**MARBACH PUSHER**  
MARBACH PUSHER

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlossenzellig</li> <li>• Verschiedene Stärken verfügbar</li> <li>• In Streifen oder Platten</li> <li>• Mit oder ohne Klebestreifen</li> <li>• Standardmäßig in Schwarz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlossenzellig</li> <li>• Verschiedene Stärken verfügbar</li> <li>• Außerordentlich verschleißbeständig</li> <li>• Niedriger Oberflächenwiderstand</li> <li>• Härte/Dicke bleiben bei Gebrauch konstant</li> <li>• In Streifen oder Platten</li> <li>• Mit oder ohne Klebestreifen</li> <li>• Farbkodierung für verschiedene Härten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Ausführungen verfügbar</li> <li>• Aus Metall mit rechteckiger Basisplatte</li> <li>• Aus Aluminium mit rechteckiger Basisplatte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Ausführungen verfügbar</li> <li>• Leicht, flexibel einsetzbar und sehr stabil</li> <li>• Montage in Sekunden</li> <li>• Ohne Schrauben</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Closed cell</li> <li>• Various levels of thickness/hardness available</li> <li>• In strips or sheets of 1 × 1 m</li> <li>• With or without adhesive strips</li> <li>• Standard colour, black</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Closed cell</li> <li>• Various thicknesses available</li> <li>• Extremely durable</li> <li>• Low surface resistance</li> <li>• Hardness and thickness of material remain constant during usage</li> <li>• In strips or sheets</li> <li>• With or without adhesive strips</li> <li>• Hardness levels coded by colour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Various types available</li> <li>• Metal with square base</li> <li>• Aluminium with square base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Various types available</li> <li>• Light, flexible to use and extremely stable. Easy and quick to install</li> <li>• Without screws</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Sicherung des optimalen Niederhaltens und Auswerfens des Stanzgutes</li> <li>• Wellpappe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrem verschleißbeständiges Material ermöglicht Millionen Stanzungen – ohne zwischenzeitliche Wartung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixieren von Schneidlinien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Verwendung bei Ausbrechformen</li> <li>• Zum Nutzentrennen weitere Produkte verfügbar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• For a safe suppression and ejection of the die-cut material, especially under high pressure</li> <li>• Corrugated board</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Long-lasting ejection material, extremely wear-resistant, makes the material capable of producing millions of sheets, without interim maintenance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For fixing cutting rules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Used for ejection boards</li> <li>• More products available for ejection applications</li> </ul>



# ZUBEHÖR

## ACCESSORIES



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**RUNDLOCH- UND PRÄGESTANZEN**  
CUTTING PUNCHES

**MARBACH KRALLEN**  
MARBASTRIPS

**LINIENAUSRICHTER**  
RULE ALIGNER

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- In verschiedenen Ausführungen und Abmessungen lieferbar
- Mit Federauswerfer
- Mit seitlichem Ausgang
- Stanzkreise mit Außen- oder Innenfase
- Rundlochprägestanzen
- Langloch- und Rechteckstanzen
- Aufhänger- und Eurostanzen etc.

- Gehärtete Spitze
- Sehr scharf
- Verschiedene Breiten verfügbar
- In links und rechts lieferbar
- Genaue Positionierung möglich
- 90°-Biegung ermöglicht hohe Festigkeit
- Ausklinkung bietet optimale Höhenpositionierung
- Verhindert Durchdrücken der Krallen in Richtung Rückseite des Oberteils
- Lange Lebensdauer

- Linienausrichter
- Für 0,71/1,05 und 1,42 mm

- Various types available
- Spring ejection
- Lateral exit
- Punches with inner and outer bevel
- With slots or rectangular
- Euro punches, etc.

- Hardened edge
- Very sharp
- Various widths available
- Left and right part available
- Exact positioning
- 90° bendability offers high stability
- Notching offers optimal height positioning
- Avoids pushing through towards the back of the upper part
- High durability

- Rule straightener

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS

- Zur Verwendung beim Ausbrechen, Stanzen, Prägen

- Ausbrechen von Kartonage und Wellpappe

- Schneidlinien richten

- Used for ejection, diecutting and embossing

- Ejection of cardboard and corrugated board

- Straightening of cutting rules





**SCHLEIFSCHEIBEN**  
GRINDING DISC



**EINSCHLAGMUTTERN**  
DRIVE-IN NUTS



**ZURICHTEBAND**  
PROFI TAPE



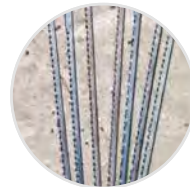
**LINIENAUSZIEHER**  
RULE PULLER

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Ausführungen verfügbar</li> <li>• Diamantschleifscheibe für den gratfreien Haltepunkt</li> <li>• Gefertigt aus hochwertigem Korund; geringe Dickentoleranzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Ausführungen verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus gehärtetem Bandstahl, selbstklebend, in Rollen</li> <li>• 7,0 × 0,03, 0,04, 0,10, 0,15 mm</li> <li>• Aus Kraftpapier, Breite 5 mm, einseitig gummiert, nassklebend, in Rollen</li> <li>• In den Stärken 40 g/qm und 80 g/qm</li> <li>• Verschiedene Farben möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linienauszieher</li> <li>• Ermöglicht das schnelle und einfache Wechseln der verschiedenen Linien auf der Stanzform.</li> <li>• Für Links- und Rechtshänder geeignet</li> <li>• Für Linien von 2–4 Pkt.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Various types available</li> <li>• Diamond grinding disc reduces risk of sheet breaking in machine</li> <li>• High-quality corundum, low thickness tolerances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Various types available</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Made of hardened strip steel, self-adhesive, in coils</li> <li>• 7.0 × 0.03, 0.04, 0.10, 0.15 mm</li> <li>• Made of kraft paper/width 5 mm, glued on one side, adhesive when wet, in coils</li> <li>• In the following thicknesses: 40 g/sqm and 80 g/sqm</li> <li>• Various colours available</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rule puller</li> <li>• Enables the fast and easy changing of the different</li> <li>• rules on the die board.</li> <li>• Suitable for left- and right-handed users</li> <li>• Suitable for 2–4 pt. rules</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum gratfreien Schleifen von Haltepunkten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurichten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schneidlinien aus der Stanzform ziehen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• For the burr-free grinding of nicks</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make-ready</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For pulling the cutting rules out of the die board</li> </ul>



# ZUBEHÖR

## ACCESSORIES



**PRODUKTNAME**  
PRODUCT NAME

**HÄMMER**  
MALLETS

**MARKETERIE-/DEKUPIERSÄGEN**  
FRET AND JIG SAWS

**HANDMASCHINEN**  
MANUALLY OPERATED MACHINES

**VORTEILE**  
ADVANTAGES

- Aluhammer Tönnchenform
- Aluhammer Fäustel- oder Tönnchenform
- Kupferhammer
- Lederhammer
- Kunststoff/Polyurethan

- Blank poliert oder in gehärteter Ausführung
- In verschiedenen Abmessungen lieferbar
- Verpackungseinheit für Marketeriesägen:
  - 1 Gros = 144 Stück
- Verpackungseinheit für Dekupiersägen:
  - 5 Ringe à 10 m

- Verfügbarkeit von diversen Maschinen:
  - Schneidemaschinen
  - Biegemaschinen
  - Ausklinkmaschinen
  - Lochmaschinen
  - Schleifmaschinen etc.

- *Aluminium mallet barrel-shaped*
- *Aluminium mallet barrel- or anvil-shaped*
- *Copper mallet*
- *Leather mallet*
- *Plastic/polyurethane*

- *Polished or hardened version*
- *Available in different sizes*
- *Packing unit for fret saws:*
  - *1 gross = 144 pieces*
- *Packing unit for jig saws:*
  - *5 coils of 10 m*

- *Availability of various machines:*
  - *Cutters*
  - *Benders*
  - *Notchers*
  - *Hole punchers*
  - *Grinders, etc.*

**BESONDERHEITEN**  
HIGHLIGHTS

+ In verschiedenen Gewichten erhältlich

+ Available in various weights

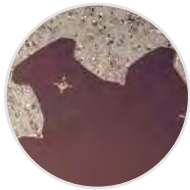
**EINSATZBEREICHE**  
APPLICATIONS

- Eintreiben der Schneidlinien auf der Stanzform

- Zur Herstellung von Stanzformen

- *For inserting the cutting rules in the die board*

- *For manufacturing die boards*



**GEGENSTANZPLATTEN**  
COUNTER PLATES

**PERTINAX**  
PERTINAX

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstanzplatte auf Metallbasis</li> <li>• Verbessert die Rillung</li> <li>• Leichtere Faltungen möglich</li> <li>• Höhere Qualität für Ihre Verpackungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus Hartpapier und Glasfaser</li> <li>• Sowohl positives als auch negatives Rillen möglich</li> <li>• Optimale Ergebnisse bei der Bearbeitung auf der Fräsmaschine und während des Stanzprozesses</li> <li>• Verkürzung der Rüstzeit an der Stanzmaschine</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Metallic counter plate</i></li> <li>• <i>Improves the creasing</i></li> <li>• <i>Easier to fold</i></li> <li>• <i>Improves quality of your packaging</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Made of laminated paper and glass fibre</i></li> <li>• <i>Enables positive and negative creasing</i></li> <li>• <i>Optimum results when processed on milling machine and for diecutting process</i></li> <li>• <i>Reduced set-up time</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung der Gegenstanzplatte sollte vor Anfertigung des Stanzform-Designs bestimmt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Gegenzurichtung für die Rillkonturen eingesetzt</li> <li>• Wellpappe und Kartonage</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Use of counter plate should be determined before designing the die board</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Used as counter dies for creasing contours</i></li> <li>• <i>Corrugated board and cardboard</i></li> </ul>



# TECHNISCHE DETAILS

## TECHNICAL DETAILS

### FLACHBETTSTANZEN

#### FLATBED DIECUTTING

#### 1.0 HÄRTEWERTE\*

##### 1.0 HARDNESS VALUES\*

##### Schneidenhärte

Cutting edge hardness

580 HV  $\pm$ 20 HV (ca. 54  $\pm$ 2 HRc) = Standard

640 HV  $\pm$ 20 HV (ca. 57  $\pm$ 2 HRc) = Option

700 HV  $\pm$ 20 HV (ca. 60  $\pm$ 2 HRc) = Option

800 HV  $\pm$ 20 HV (ca. 66  $\pm$ 2 HRc) = Option

\*Einhärtetiefe für schneidengehärtete TopDurFlex-Linien: mindestens 0,15 mm. Härtung nach Kundenwunsch: Härteangabe  $\pm$ 20 HV ( $\pm$ 2 HRc), max. Einhärtetiefe: 0,3 mm. Im Standard fertigen wir TDF-Schneidlinien aus H2- und H3x-Stahl an.  
\*Hardening depth for TopDurFlex-hardened rules: not more than 0.15 mm. Hardening according to customer requirements: hardness specification  $\pm$ 20 HV ( $\pm$ 2 HRc), hardening depth not more than 0.3 mm. TDF rules are made of H2 or H3x steel as standard.

580 HV/54 HRc



H2 - H4

700 HV/60 HRc



H2 - H4

800 HV/66 HRc



H2 - H4

##### Körperhärtewerte für alle Linien

Body hardness values for all rules

H1 290  $\pm$ 15 HV (ca. 29  $\pm$ 31 HRc)

H2 320  $\pm$ 15 HV (ca. 32  $\pm$ 34 HRc)

H2-Rilllinien 375  $\pm$ 15 HV (ca. 36 - 40 HRc)

H2 Creasing rules

H2 340  $\pm$ 15 HV (ca. 33  $\pm$ 35 HRc)

H2x 360  $\pm$ 15 HV (ca. 35  $\pm$ 37 HRc)

H2x 380  $\pm$ 15 HV (ca. 37  $\pm$ 39 HRc)

H2x 400  $\pm$ 15 HV (ca. 40  $\pm$ 42 HRc)

H3x 405  $\pm$ 15 HV (ca. 40 - 43 HRc)

H3 435  $\pm$ 15 HV (ca. 43 - 46 HRc)

H4 520  $\pm$ 15 HV (ca. 49 - 52 HRc)

H5 605  $\pm$ 20 HV (ca. 54 - 57 HRc)

#### 1.1 HÖHENTOLERANZ

##### 1.1 HEIGHT TOLERANCES

##### Schneidlinien

Cutting rules

Höhe 8,00 - 12,00 mm H +0,005/-0,015 mm  
Height 8.00 - 12.00 mm

Höhe 23,80 mm H  $\pm$ 0,02 mm  
Height 23.80 mm

Höhe 30,00 - 50,00 mm H +0,01/-0,04 mm  
Height 30.00 - 50.00 mm

Höhe 50,00 - 100,00 mm H +0,02/-0,06 mm  
Height 50.00 - 100.00 mm

TDF Spezial 60W, alle Höhen H +0,005/-0,015 mm  
Special TDF 60W, all heights

Gewellte Schneide H +0,02/-0,05 mm  
Waved cut

Sonderlinien H +0,02/-0,05 mm  
Special rules

##### Rilllinien

Creasing rules

Standard H +0/-0,04 mm  
Standard

Laser Crease H  $\pm$ 0,04 mm  
Laser Crease

##### Perforierlinien

Perforating rules

Standard für die Lücke H +0/-0,04 mm  
Standard for the gap

Ausbrechlinien H +0,5/-0,2 mm  
Stripping rules

Ausbrech mit Perforation/  
Ausbrech mit Spitzen H  $\pm$ 0,5 mm  
Perforated stripping rules/  
speed-stripping rules

Gewellte, perforierte und  
Standard-Esopick H  $\pm$ 0,5 mm  
waved, perforated and standard Esopick

Blindstahl H  $\pm$ 0,5 mm  
Blind steel

Planstahl H  $\pm$ 0,02 mm  
Plane steel

## 1.2 BIEGEFÄHIGKEIT\*

### 1.2 BENDABILITY\*

Stärke Thickness	Material Material	Winkel $\beta$ Angle $\beta$	r 1	Matrize Mould		Stempel Stamp		
	Härte Hardness			s	Nr.	Winkel $\alpha$ Angle $\alpha$	r	Nr.
0,71	H1	50°	1	6	E1	40°	0,50	S1
0,71	H2 TDF	50°	1	6	E1	40°	0,50	S1
0,71	H3x	60°	1	6	E2	40°	0,50	S1
1,05	H1	60°	1	6	E2	40°	0,75	S2
1,05	H2 TDF	60°	1	6	E2	40°	0,75	S2
1,05	H3x	70°	1	10	E3	40°	0,75	S2
1,42	H2 TDF	70°	1	10	E3	40°	0,75	S2
1,42	H3x	100°	1	10	E4	40°	0,75	S2

\*gilt nicht für Rilllinien-Stahl.

\*not valid for creasing steel.

## 1.3 STÄRKENTOLERANZ

### 1.3 THICKNESS TOLERANCES

Stärkenmaß S Thickness S	Toleranz Tolerance
0,35 mm	±0,015 mm
0,40 mm	±0,015 mm
0,45 mm	±0,015 mm
0,50 mm	±0,015 mm
0,71 mm	±0,015 mm
0,80 mm	±0,015 mm
1,05 mm	±0,020 mm
1,42 mm	±0,025 mm
2,00 mm	±0,030 mm
2,84 mm	±0,030 mm



## 1.4 EBENHEIT

### 1.4 COIL SET

Am freihängenden Stab gemessen,  
nur tolerierbar für Meterstäbe:  
Measured along the strip, only valid  
for metre strips:

Länge = 1000 mm  
Length = 1000 mm

X = max. 10 mm für Meterstücke  
X = max. 10 mm for metre pieces

X = max. 30 mm für Rollenware  
X = max. 30 mm for coils





## 1.5 VERDREHUNG

### 1.5 TWIST

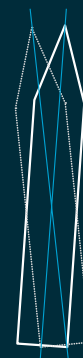
#### Zulässige Verdrehung auf 1 m Länge:

Permitted twist in 1 m lengths:

max. 10° für alle Höhen

max. 10° for all heights

max. 10°



## 1.6 SÄBELFÖRMIGKEIT

### 1.6 STRAIGHTNESS

#### Kantengeradheit der Schneide bzw. des Rückens bei 1 m Stücken:

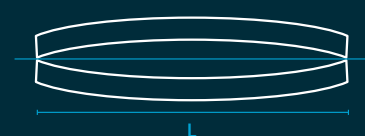
Edge or back straightness for 1 m strips:

Länge = 1000 mm X max. 0,5 mm

Länge = bis 500 mm X max. 0,3 mm

Length = up to 500 mm

X



## 1.7 PLANHEIT

### 1.7 CAMBER OR DISH

Wird quer zum Körper gemessen. Die zulässige max. Toleranz ergibt sich aus der Höhe H nach der Formel:  $X = \text{max. } 1 \mu\text{m/mm}$

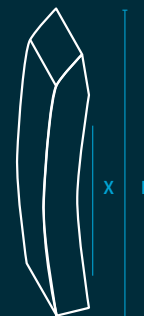
Measured along the body. Permitted max. tolerance according to the formula  $X = \text{max. } 1 \mu\text{m/mm}$

z. B. bei 23,8 mm Materialhöhe:

$X = 23,8 \text{ mm} \times 0,001 \text{ mm} = \text{max. } 0,024 \text{ mm}$

e. g. for 23.8 mm height:

$X = 23.8 \text{ mm} \times 0.001 \text{ mm} = \text{max. } 0.024 \text{ mm}$



## 1.8 MITTIGKEIT DER SCHNEIDE

### 1.8 CENTRED EDGE POSITION

#### Bezogen auf die Schneidengeometrie, bei doppelseitiger Fasse und doppelseitiger Facette:

Relating to the bevel geometry of centre bevel and long centre bevel rules:

$M = \pm 0,02 \text{ mm}$  bei 0,4; 0,45; 0,5 und 0,71 mm Stärke

$M = \pm 0,02 \text{ mm}$  concerning 0.4; 0.45; 0.5 and 0.71 mm thicknesses

$M = \pm 0,03 \text{ mm}$  bei 1,05 mm Stärke

$M = \pm 0,03 \text{ mm}$  concerning 1.05 mm thicknesses

$M = \pm 0,04 \text{ mm}$  bei 1,42 und 2,0 mm Stärke

$M = \pm 0,04 \text{ mm}$  concerning 1.42 and 2.0 mm thicknesses

M



## 1.9 STANDARDABMESSUNGEN (MINDER- UND ÜBERHÖHEN)

### 1.9 STANDARD DIMENSIONS (SPECIAL HEIGHTS)

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e + d/Zahnung für spezielle Anwendungen <i>ss + cs/tooth pitches for special applications</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H2; H2 TopDurFlex
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	1,05; 2,0 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	12,0 – 23,7 & 26,5 – 100,0 mm

## 2.0 VERPACKUNGSEINHEITEN

### 2.0 PACKAGING UNITS

Stärke (Dicke) bei Höhen bis 25 mm <i>Thickness – height up to 25 mm</i>	Stückware <i>Metre pieces</i>	Ringware (Coil) ID = 360 mm, AD = 470 mm <i>Coils ID = 360/400 mm, AD = 470/500 mm</i>
0,40 mm/1 Pkt. (bis 12,0 mm Höhe) <i>0.40 mm/1 pt. (height up to 12.0 mm)</i>	100 m	180 m
0,45 mm (bis 12,0 mm Höhe) <i>0.45 mm (height up to 12.0 mm)</i>	100 m	160 m
0,50 mm/1,5 Pkt. (bis 24,0 mm Höhe) <i>0.50 mm/1.5 pt. (height up to 24.0 mm)</i>	100 m	140 m
0,68/0,75/0,82 mm	100 m	100 m
0,71 mm/2 Pkt.	100 m	100 m
1,05 mm/3 Pkt.	75 m	75 m
1,42 mm/4 Pkt.	50 m	50 m
2,00 mm/6 Pkt.	40 m	40 m
2,84 mm/8 Pkt.	25 m	25 m

Andere Verpackungseinheiten auf Anfrage.  
*Other packaging units available on request.*

## 2.1 GEWICHTE

### 2.1 WEIGHTS

Spezifisches Stahlgewicht × Höhe × Stärke × Meter = Gewicht pro Meter  
*Specific steel weight × height × thickness × metre = weight per metre*

z. B.  $0,785 \times 23,80 \times 0,71 : 100 = 0,132 \text{ kg/m}$   
e. g.  $0.785 \times 23.80 \times 0.71 : 100 = 0.132 \text{ kg/m}$



## 2.2 RINGWICKLUNG

### 2.2 COIL WINDING

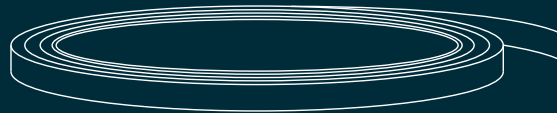
Wir bieten Ihnen die passende Wickelrichtung für Ihre Biegemaschine

We offer the corresponding winding direction for your bending machine

Gegen den Uhrzeigersinn/Nord  
Anticlockwise/north



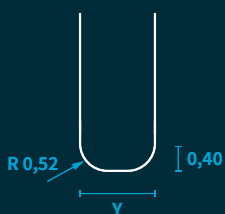
Mit dem Uhrzeigersinn/Süd  
Clockwise/south



## 2.3 RÜCKENPROFILE

### 2.3 BACK PROFILES

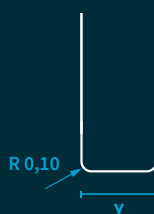
Standard R0007  
Standard R0007



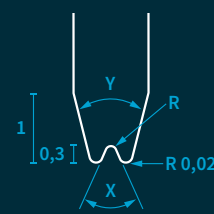
R0003 H4 und H5  
R0003 H4 and H5



R0005  
R0005



Spezialrücken Easy  
Special back Easy



## 2.4 SCHNEIDLINIEN FÜR DEN ETIKETTEN-/FOLIEN-BEREICH

### 2.4 LABEL RULES

Schneidenausführungen  
Edge configurations

e, eF, d, dF, s1, s2/Schneidfasen für spezielle Anwendungen  
sb, lsb, cb, lcb, s1, s2/cutting bevels for special applications

Härten  
Hardness'

H2, H3,

Standardstärken  
Standard thicknesses

0,4; 0,45; 0,5 mm

Standardhöhen  
Standard heights

7,0 - 12,0 mm

Andere Ausführungen auf Anfrage.  
Other types available on request.



## 2.5 SCHNEIDLINIEN FÜR TIEFZIEHWERKZEUGE

### 2.5 THERMOFORMING RULES

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e, d, eF, dF <i>sb, cb, lsb, lcb</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H2, H3,
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	1,05; 1,42; 2,0 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	25,40 – 100,0 mm
Andere Ausführungen auf Anfrage. <i>Other types available on request.</i>	

## 2.6 SCHNEIDLINIEN FÜR DEN FLACHBETT-BEREICH

### 2.6 FLATBED RULES

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e, d, eF, dF, DX, dFX/Schneidfasen für spezielle Anwendungen <i>sb, cb, lsb, lcb, lcx, lcx/Cutting bevels for special applications</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H2, H3x
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	0,71; 1,05; 1,42; 2,0 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	20,0 – 23,8 mm
Andere Ausführungen auf Anfrage. <i>Other types available on request.</i>	

## 2.7 SCHNEIDLINIEN FÜR DEN ENDLOSFORMULAR-BEREICH

### 2.7 CONTINUOUS FORM RULES

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e, d, eF, dF <i>sb, cb, lsb, lcb</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H4, H5
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	0,71; 1,05; 1,42 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	10,0 – 24,0 mm



## 2.8 PERFORIERLINIEN FÜR DEN FLACHBETT-BEREICH

### 2.8 FLATBED PERFORATION RULES

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e, eF, d, dF/Schneidfasen für spezielle Anwendungen <i>b, lsb, cb, lcb Cutting bevels for special applications</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H3
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	0,71; 1,05; 1,42; 2,0 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	23,2–23,8 mm
Standardtiefe bei Lücken bis 3 mm <i>Standard depth for gaps up to 3 mm</i>	3,5 mm tief
Standardtiefe bei Lücken ab 3 mm <i>Standard depth for gaps from 3 mm</i>	2,0 mm tief

Bei Rill-Schneid ergibt sich die Tiefe durch den Rillteil. Andere Ausführungen auf Anfrage. Zahnteilungen nach Kundenwunsch.  
*The depth for cut-crease rules results from the creasing part. Other types available on request. Tooth pitches according to customer requirements.*

## 2.9 PERFORIERLINIEN FÜR DEN ETIKETTEN-/FOLIEN-BEREICH

### 2.9 PERFORATION RULES FOR LABELS/FOILS

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e, d, dF/Schneidfasen für spezielle Anwendungen <i>b, cb, lcb Cutting bevels for special applications</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H2, H3, TopDurFlex, Spezial 60W
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	0,4; 0,45; 0,5 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	7,0–12,0 mm
Standardtiefe <i>Standard depth</i>	2,00 mm

Andere Ausführungen auf Anfrage. Zahnteilungen nach Kundenwunsch.  
*Other types available on request. Tooth pitches according to customer requirements.*

### 3.0 PERFORIERLINIEN FÜR DEN ENDLOSFORMULAR-BEREICH

#### 3.0 PERFORATING RULES FOR CONTINUOUS FORMS

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e, d, eF, dF <i>sb, cb, lsb, lcb</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H4, H5
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	0,71, 1,05 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	10,0 – 24,0 mm
Standardtiefe <i>Standard depth</i>	2,00 mm
Standardtiefe <i>Standard depth</i>	Bei H5/1,05, 1 mm <i>For H5/1.05, 1 mm</i>

Andere Ausführungen auf Anfrage. Zahnteilungen nach Kundenwunsch.  
*Other types available on request. Tooth pitches according to customer requirements.*



# TECHNISCHE DETAILS

## TECHNICAL DETAILS

### ROTATIONSSTANZEN

#### ROTARY DIECUTTING

#### 1.0 BIEGEFÄHIGKEIT\*

##### 1.0 BENDABILITY\*

Material Material			Matrize Mould			Stempel Stamp		
Stärke Thickness	Härte Hardness	Winkel $\beta$ Angle $\beta$	r 1	s	Nr.	Winkel $\alpha$ Angle $\alpha$	r	Nr.
1,05	H2	65°	1,5	6	E5	45°	1,00	S3
1,05	H3	75°	1,5	10	E6	45°	1,00	S3
1,42	H2	75°	1,5	10	E7	45°	1,00	S3
1,42	H3	110°	1,5	10	E8	45°	1,00	S3
2,0	H2	110°	2,0	15	E9	50°	1,50	S4

\*gilt nicht für Rilllinien-Stahl.

\*not valid for creasing rules.

#### 1.1 HÖHENTOLERANZ

##### 1.1 HEIGHT TOLERANCE

##### Schneidlinien

###### Cutting rules

Höhe Height	H	±0,06 mm
----------------	---	----------

##### Rilllinien

###### Creasing rules

Standard Standard	H	+0/-0,04 mm
----------------------	---	-------------

Laser Crease Laser crease	H	±0,04 mm
------------------------------	---	----------

##### Perforierlinien

###### Perforating rules

Höhe Height	H	±0,06 mm
----------------	---	----------

## 1.2 STÄRKENTOLERANZ

### 1.2 THICKNESS TOLERANCE

Stärkenmaß S <i>Thickness values S</i>	Toleranz <i>Tolerance</i>
1,05 mm	±0,020 mm
1,42 mm	±0,025 mm
2,00 mm	±0,030 mm
2,84 mm	±0,320 mm



## 1.3 EBENHEIT

### 1.3 COIL SET

Am freihängenden Stab gemessen, nur tolerierbar bei 1 m Stäben:  
*Measured along the strip, only valid for 1 m strips:*

Länge = 1000 mm  
*Length = 1000 mm*

X = max. 10 mm für Meterstücke  
*X = max. 10 mm for metre strips*

X = max. 30 mm für Rollenware  
*X = max. 30 mm for coils*

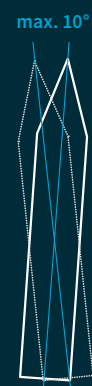


## 1.4 VERDREHUNG

### 1.4 TWIST

Zulässige Verdrehung auf 1 m Länge:  
*Permitted twist in 1 m length:*

max. 10° für alle Höhen  
*max. 10° for all heights*





## 1.5 SÄBELFÖRMIGKEIT\* 1.5 STRAIGHTNESS\*

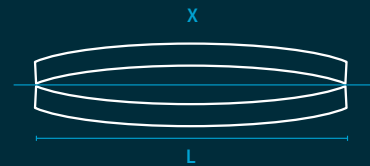
**Kantengeradheit der Schneide bzw. des Rückens bei 1 m Stücken:**

*Edge or back straightness on 1 metre strips:*

Länge = 1000 mm                      X max.                      1,2 mm

\*bei Stücken ohne Rückenauslinkung.

*\*for strips without notching.*



## 1.6 PLANHEIT 1.6 CAMBER OR DISH

**Wird quer zum Körper gemessen. Die zulässige max. Toleranz ergibt sich aus der Höhe H nach der Formel:**

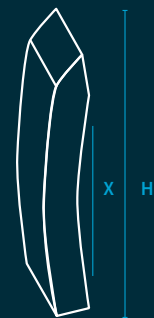
**X = max. 1 µm/mm**

*Measured along the body. Permitted max. tolerance results from the height H based on the formula:*

**X = max. 1 µm/mm**

z. B. bei 25,4 mm Materialhöhe:  $X = 25,4 \text{ mm} \times 0,001 \text{ mm} = \text{max. } 0,026 \text{ mm}$

e. g. for 25.4 mm height:  $X = 25.4 \text{ mm} \times 0.001 \text{ mm} = \text{max. } 0.026 \text{ mm}$



## 1.7 MITTIGKEIT DER SCHNEIDE 1.7 CENTRED EDGE POSITION

**Bezogen auf die Schneidengeometrie, bei doppelseitiger Fase und doppelseitiger Facette:**

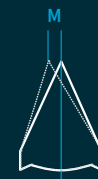
*Concerning the bevel geometry of centre bevel and long centre bevel rules:*

M = ±0,04 mm bei 1,05 mm Stärke

*M = ±0.04 mm at 1.05 mm thickness*

M = ±0,05 mm bei 1,42 und 2,0 mm Stärke

*M = ±0.05 mm at 1.42 and 2.0 mm thickness*



## 1.8 GEWICHTE 1.8 WEIGHTS

**Spezifisches Stahlgewicht × Höhe × Stärke = Gewicht pro Meter**

*Specific steel weight × height × thickness = weight per metre*

z. B.  $7,85 \times 25,40 \times 1,42 = 283 \text{ g/m}$

e. g.  $7.85 \times 25.40 \times 1.42 = 283 \text{ g/m}$

## 1.9 RINGWICKLUNG

### 1.9 COIL WINDING

Verschiedene Wickelrichtungen, im Uhrzeigersinn oder Süd sowie gegen den Uhrzeiger oder Nord, werden angeboten, um die individuellen Maschinentypen bestmöglich bedienen zu können.  
*Different types of winding formats, either clockwise or anticlockwise winding, are available to ideally suit the individual machines.*

#### Gebogene Ausführung

*Curved version (radial use)*

Gebogene Schneidlinien werden für radiale Anwendungen benötigt. Diese können in folgenden Typen bezogen werden: Standard-Ausklüpfung, konische Ausklüpfung, ohne Ausklüpfung.

Gebogene Schneidlinien werden immer in Ringen ausgeliefert. Die Standarddurchmesser für die verschiedenen Maschinen variieren zwischen  $\varnothing 177$  und  $693$  mm ( $7'' - 27\frac{1}{4}''$ ).

*Curved rules are required for radial use (Versions: N2C/N7C/NNC).*

*Curved rotary rules are always delivered in coils. Standard inner diameters for different machine sizes vary from  $\varnothing 177$  to  $693$  mm ( $7'' - 27\frac{1}{4}''$ ).*

#### Ringlänge

*Coil length*

Unter  $\varnothing 300$  mm

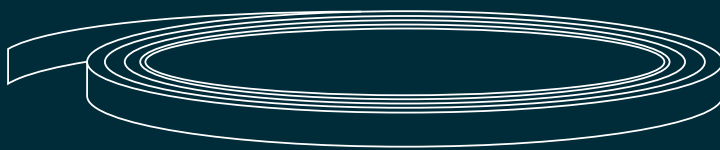
*Under  $\varnothing 300$  mm*

30 MTR

Über  $\varnothing 300$  mm

*Over  $\varnothing 300$  mm*

50 MTR



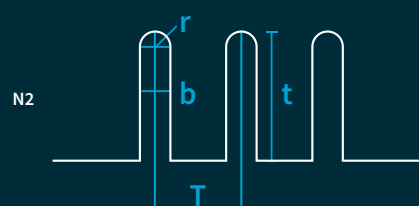
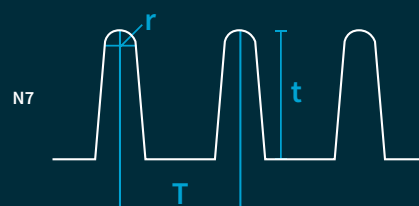


## 2.0 TYPEN AUSKLINKUNGEN 2.0 NOTCHING CONFIGURATIONS

### Ausführungen Types

	Konische Ausklinkung <i>Conical notching</i>		Standard-Ausklinkung <i>Parallel notching</i>	
	N7		N2	
Abstand (T) <i>Spacing</i>	12,7 mm	0,500"	11,0 mm	0,43"
Tiefe (t) <i>Depth</i>	12,7 mm	0,500"	13,0 mm	0,51"
Radius (r) <i>Radius</i>	1,6 mm	0,063"	1,75 mm	0,069"
Breite (b) <i>Width</i>	-	-	4,0 mm	0,15"

Maßangaben Ausklinkung.  
*Notching dimensions.*



## 2.1 MASSANGABEN UND DURCHMESSER 2.1 DIMENSIONS AND DIAMETERS

Formel: Länge mit 25,4 multiplizieren, z. B.:  $0,900 \times 25,4 = 22,86$   
Formula: Length x height of 25.4, e. g.:  $0.900 \times 25.4 = 22.86$

Höhe <i>Height</i>		Dicke <i>Thickness</i>		Teilung <i>Pitch</i>		Durchmesser <i>Curvatures</i>	
Zoll/Inches	MM	PT	MM	Zoll/Inches	MM	Zoll/Inches	MM
0,900"	22,85	1	0,35	1/16" × 1/16"	1,5 × 1,5	38"	257
0,906"	23,00	1,5	0,50	1/4" × 1/4"	6 × 6	50"	360
0,921"	23,40	2	0,71	3/16" × 3/16"	4,8 × 4,8	66"	487
0,937"	23,80	3	1,05	3/8" × 3/8"	10 × 10		
0,970"	24,60	4	1,42	1/2" × 1/2"	12 × 12		
0,990"	25,10	6	2,00				
1,000"	25,40	8	2,84				
1,030"	26,10						

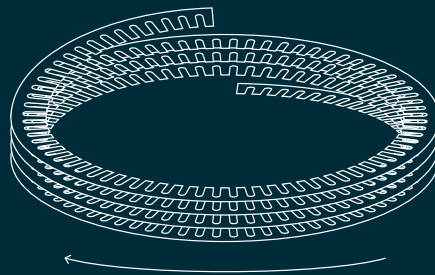


## 2.2 ROLLKREISE FÜR RADIAL

### 2.2 CIRCLE DIRECTIONS

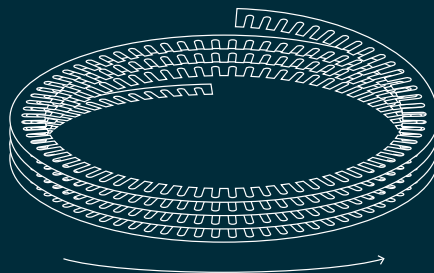
#### Rollkreis rechts Circle right

Das vordere Ende des gebogenen Ringes zeigt nach rechts (z. B. mit dem Uhrzeigersinn).  
*The front end of the curved coil points to the right (i. e. clockwise).*



#### Rollkreis links Circle left

Das vordere Ende des gebogenen Ringes zeigt nach links (z. B. gegen den Uhrzeigersinn).  
*The front end of the curved coil points to the left (i. e. anticlockwise).*



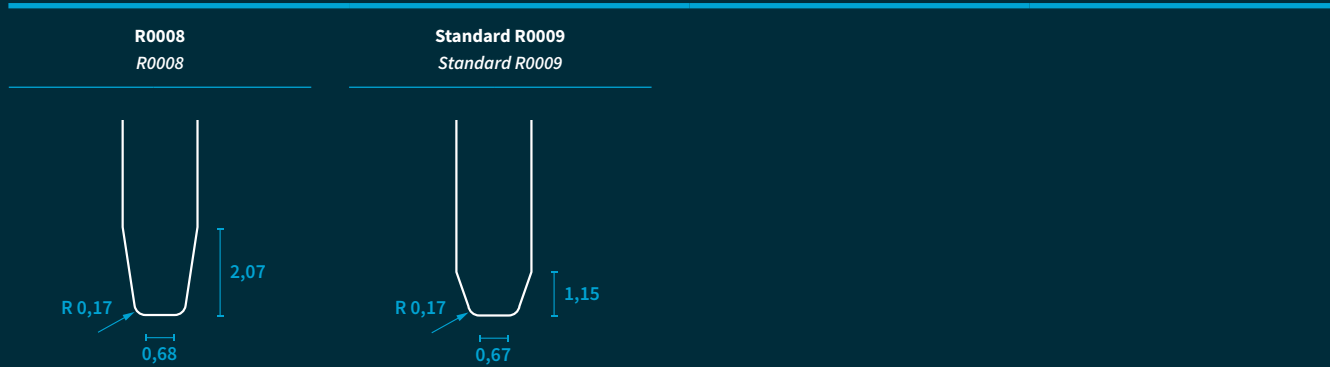
## 2.3 STANDARDABMESSUNGEN (MINDER- UND ÜBERHÖHEN)

### 2.3 STANDARD DIMENSIONS (NON-STANDARD HEIGHTS)

Schneidenausführungen <i>Edge configurations</i>	e + d/Zahnung für spezielle Anwendungen <i>ss + cs/tooth pitches for special applications</i>
Härten <i>Hardness'</i>	H2; H2 TopDurFlex
Standardstärken <i>Standard thicknesses</i>	1,42 mm
Standardhöhen <i>Standard heights</i>	23,8 – 26,4 mm



## 2.4 RÜCKENPROFILE 2.4 BACK PROFILES



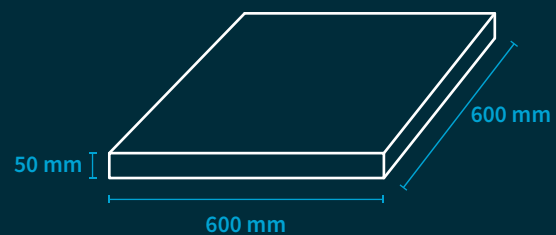
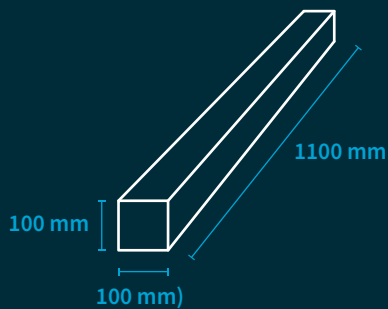
## 2.5 VERPACKUNGSEINHEITEN ROTATION 2.5 PACKAGING UNIT

Type	C = 170	C = 260	C = 360	C = 487
GoA SNN	25 MTR	30 MTR	50 MTR	50 MTR
GmA SN	25 MTR	30 MTR	50 MTR	50 MTR
RoA CNN	25 MTR	30 MTR	50 MTR	50 MTR
RmA C+N	25 MTR	30 MTR	50 MTR	50 MTR

## 2.6 VERPACKUNGSGRÖSSE 2.6 PACKAGING SIZE

Stückverpackung  
Strip packaging

Ringverpackung  
Coil packaging

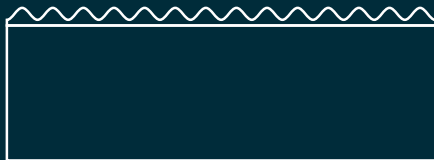


## 2.7 AUSKLINKUNGEN

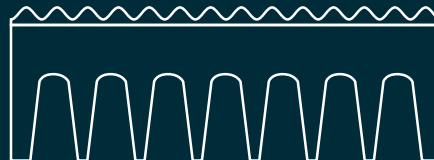
### 2.7 NOTCHING

#### Standard-Schneidfasen

Standard cutting bevels



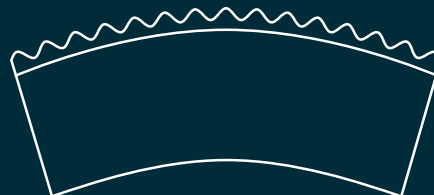
Gerade ohne Ausklinkung (GoA)  
Straight not notched (SNN)



Gerade mit konischer Ausklinkung (GkA)  
Straight with conical notching (SCN)



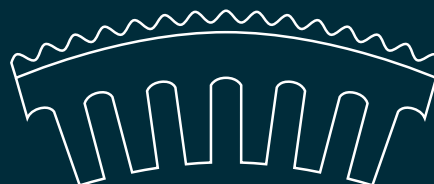
Gerade mit Ausklinkung (GmA)  
Straight and notched (SN)



Radial ohne Ausklinkung (RoA)  
Curved not notched (CNN)



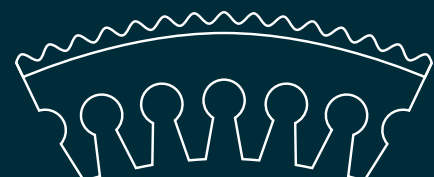
Radial mit konischer Ausklinkung (RkA)  
Curved and conical notched (CCN)



Radial mit Ausklinkung (RmA)  
Curved and notched (CN)



Gerade mit Schlüssellochausklinkung (GsA)  
Straight with keyhole notching (SKN)



Radial mit Schlüssellochausklinkung (RsA)  
Curved with keyhole notching (CKN)



**ESSMANN + SCHAEFER GMBH + CO. KG**

Remscheider Straße 71  
42369 Wuppertal  
Deutschland/Germany

**TEL** +49 (0)202 9468-0  
**FAX** +49 (0)202 9468-120  
**E-MAIL** [info@essmannrules.com](mailto:info@essmannrules.com)

[www.essmannrules.com](http://www.essmannrules.com)