



FR
ES

CATALOGUE DE PRODUITS

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

ESSMANN + SCHAEFER GMBH + CO. KG

e+s 



EN UN MOT EN UNA PALABRA

LE DÉBUT DE TOUTE IDÉE DE DÉCOUPE EL PRINCIPIO DE CUALQUIER IDEA DE TROQUEL

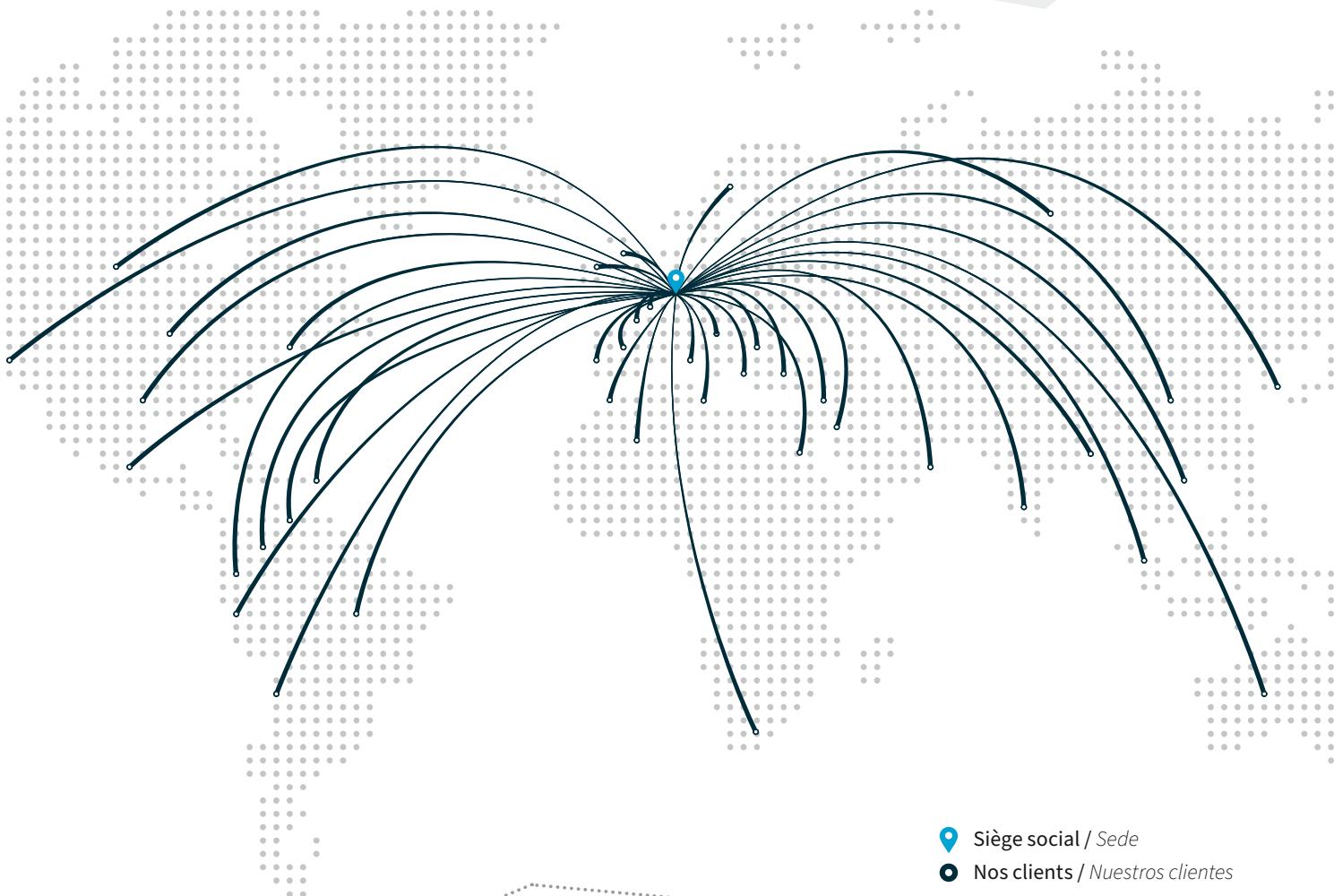
La première étape vers un filet de découpe durable et précise est toujours un entretien, peu importe si vous construisez des formes de découpe pour de grandes séries ou des productions spéciales, ou si vous avez besoin d'une géométrie inhabituelle. Nous serons ravis de discuter avec vous de vos idées en matière de découpe à plat et de découpe rotative.

El primer paso para obtener un fleje duradero y preciso empieza por la conversación; tanto si va a fabricar troqueles para grandes series como para ediciones limitadas, así como si precisan de una geometría específica. Estaremos encantados de conversar sobre sus ideas sobre troqueles planos y rotativos.

E+S INTERNATIONAL

Nos principaux secteurs d'activité sont les fabricants de formes de découpe et les industries de l'emballage dans le monde entier.

Nuestros principales mercados son los fabricantes de troqueles y las industrias de embalaje de todo el mundo.



📍 Siège social / Sede

● Nos clients / Nuestros clientes



CONTENU

CONTENIDO

CATALOGUE DE PRODUITS

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

2
En un mot
En una palabra

4
Contenu
Contenido

6
Meilleur filet
El mejor fleje

8
Géométries standard
Geometrías estándar

10
En action
Aplicaciones

12
Processus de travail
El proceso, paso a paso

28
Applications de découpe
Aplicaciones en troqueles planos

30
Découpe à plat Coupe
Troqueles planos Corte

34
Découpe à plat Perforation
Troqueles planos Perforado

36
Découpe à plat Rainurage
Troqueles planos Hendidos

38
Découpe à plat Éjection
Troqueles planos Expulsión

40

Applications de la
decoupe rotative

Aplicaciones en
troqueles rotativos

42

Découpe rotative
Coupe

Troqueles rotativos
Fleje de corte

44

Découpe rotative
Perforation

Troqueles rotativos
Perforado

46

Découpe rotative
Rainurage

Troqueles rotativos
Hendidos

48

Applications des
filets spéciaux

Aplicaciones en
flejes especiales

50

Filets spéciaux
Coupe

Flejes especiales
Corte

52

Accessoires

Accesorios

60

Détails
techniques

Detalles técnicos



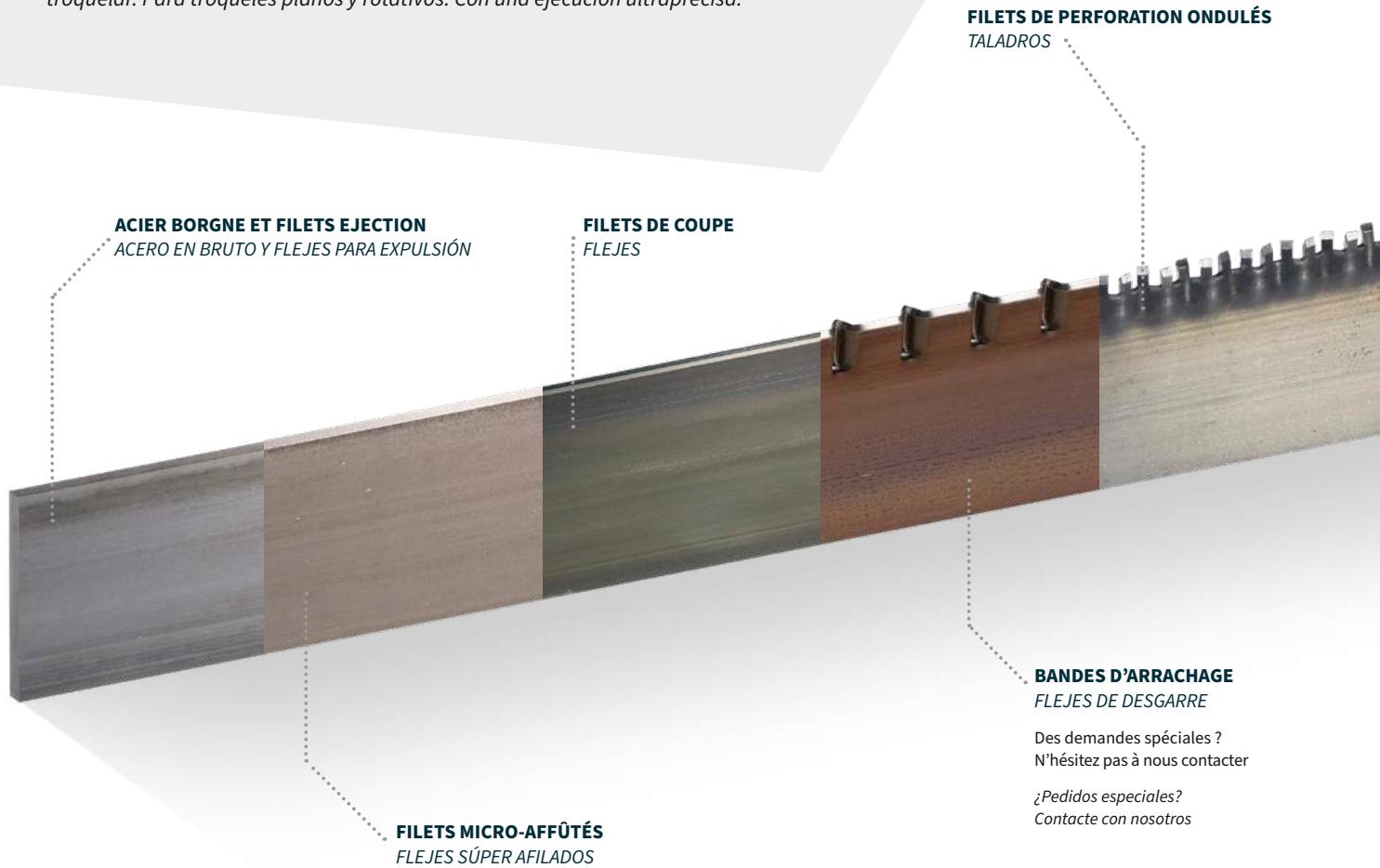
MEILLEUR FILET

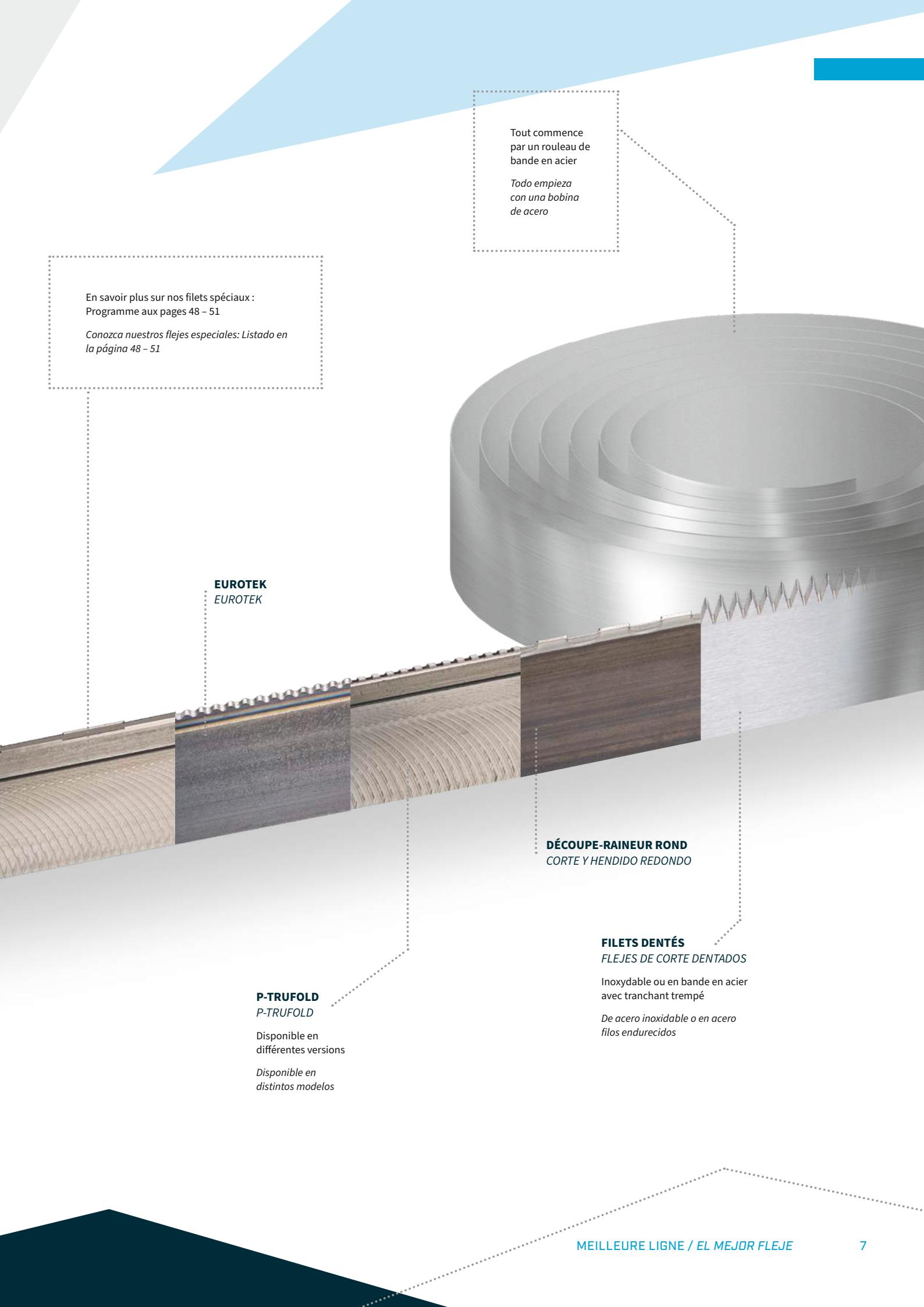
EL MEJOR FLEJE

DÉCOUPE À PLAT ET ROTATIVE TROQUELES PLANOS Y ROTATIVOS

Des géométries exceptionnelles, des tranchants de coupe micro-affûtées, une grande dureté des bords – nous développons et fabriquons des filets de découpe, d'incision, de rainurage et de perforation en collaboration avec nos clients. Pour chaque produit à découper. Pour la découpe à plat et rotative. Exécuté avec une grande précision.

Geometrías específicas, filos con afilado microfino, durezas especiales; junto con nuestros clientes, desarrollamos y fabricamos flejes, hendidos y taladros. Para cualquier material a troquelar. Para troqueles planos y rotativos. Con una ejecución ultraprecisa.





Tout commence
par un rouleau de
bande en acier

*Todo empieza
con una bobina
de acero*

En savoir plus sur nos filets spéciaux :
Programme aux pages 48 - 51

Conozca nuestros flejes especiales: Listado en
la página 48 - 51



GÉOMÉTRIES STANDARD

GEOMETRÍAS ESTÁNDAR

DECOUPE À PLAT TROQUELES PLANOS

BISEAUX DE DÉCOUPE

BISELES DE CORTE

1. Biseaux de coupe standard

1. Biseles de corte estándar



oeil côté (e)
un bisel lateral (e)



oeil milieu (d)
dos biseles (d)



facette d'un côté (eF)
tres biseles (eF)



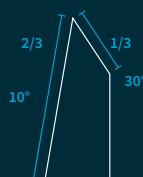
oeil milieu double (dF)
cuatro biseles (dF)

2. Biseaux de coupe pour étiquettes et films et applications spéciales

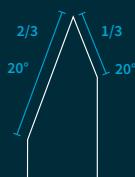
2. Biseles de corte para etiquetas, láminas y aplicaciones especiales



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



1/3 : 2/3, 30 : 10°
tranchant au centre (S2)
1/3 : 2/3, 30 : 10°
filo centrado con bisel lateral (S2)



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



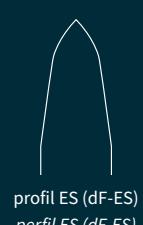
biseau gauche droit,
biseau droit concave (1K)
bisel izquierdo recto,
bisel derecho cóncavo (1K)

3. Biseaux de coupe pour applications spéciales

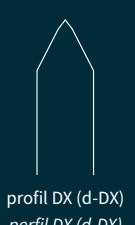
3. Biseles de corte para aplicaciones especiales



profil ES (d-ES)
perfil ES (d-ES)



profil ES (dF-ES)
perfil ES (dF-ES)



profil DX (d-DX)
perfil DX (d-DX)



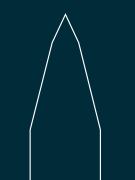
profil DX (dF-DX)
perfil DX (dF-DX)



profil CS
perfil CS



profil EQ, 0,02 mm plan (D2)
perfil EQ, plano de 0,02 mm (D2)



facette des deux côtés carré long (VS)
cuatro biseles profundo (VS)



profil DX (dF-DX)
perfil DX (dF-DX)

Autres géométries de coupe sur demande. Nous livrons tous les biseaux et facettes des deux côtés avec un angle de 54°. Angle de 30° ou 42° possible sur demande.
Otras geometrías de corte bajo pedido. Suministramos todos los biseles y dobles biseles con un ángulo de 54°. A petición del cliente, podemos fabricar ángulos de 30° o 42°.

DECOUPE ROTATIVE TROQUELES ROTATIVOS

GÉOMÉTRIES DE FILET GEOMETRÍAS DE FLEJE

1. Géométries de filet standard 1. Geometrías de fleje estándar



(e)
(e)



(d)
(d)



(e, au centre)
(e, central)

GÉOMÉTRIES DE REFOULEUR GEOMETRÍAS DE HENDIDO

1. Géométries de refouleur standard 1. Geometrías de hendido estándar



(rond)
(redondo)



(plat)
(plano)



(rond)
(redondo)



(rond)
(redondo)



(rond)
(redondo)



(plat)
(plano)



(Trufold)
(Trufold)



lignes de rainurage chanfreinées
hendido fino



(Viper)
(Viper)



(Trufold Score)
(Trufold Score)

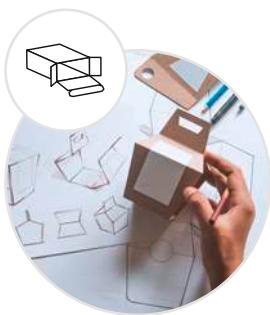


EN ACTION APLICACIONES

LE GRAND ALPHABET DE LA DECOUPE EL ABC DE LOS TROQUELES

Nous fournissons les filets pour tout ce qui peut être découpé. Du papier au carton. Du tissu synthétique au tissu textile en passant par la mousse. Revêtu ou non. Pour la production en série ou les fabrications spéciales. Nous construisons votre filet de découpe en fonction de vos exigences.

Suministramos los flejes para todo aquello que se pueda troquelar: Desde el papel al cartón, ya sea plástico, espuma o téxtil, con o sin recubrimientos, para la producción en serie o específica. Fabricamos sus flejes a la medida de sus necesidades.



LE CARTON CARTONES

Filets de découpe variées pour les cartons de tous types. Qu'il soit épais ou fin. Plié ou retourné. Pour découper et percer.

Gran variedad de flejes para cartón de cualquier tipo: de mayor o menor calibre, plegado o contracolado, para estampación o troquelaje.



EMBALLAGES PHARMACEUTIQUES PACKAGING DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

Hygiénique et précis : filets de coupe en microfinition. Découpe de matériaux revêtus ou non revêtus.

*Higiene y precisión:
Flejes super afilados. Para corte de material con o sin revestimiento.*



EMBALLAGES POUR CIGARETTIERS PACKAGING DE LA INDUSTRIA TABAQUERA

Filets de haut durabilité. Changements rarement nécessaire – même en cas de charge permanente.

Flejes de alta durabilidad. Apenas precisan recambios, incluso con altas cargas de trabajo.



COSMÉTIQUE INDUSTRIA COSMÉTICA

Aussi beau que le produit final. Filets de coupe extrêmement nets avec des tolérances minimales et un frottement très faible.

Tanta belleza como el producto final. Flejes extremadamente afilados con tolerancias mínimas y mínima fricción.



APPLICATIONS MÉDICALS APLICACIONES MÉDICAS

Inoxydable et revêtu de téflon – solutions de coupe pour les zones sensibles à l'hygiène.

Inoxidable y con revestimiento de teflón: soluciones de corte para aquellos ámbitos en los que la higiene es más importante.



TISSUS INDUSTRIA TÉXTIL

Pour les vêtements, les housses, les sacs et plus encore – des outils de découpe qui coupent facilement les fibres textiles.

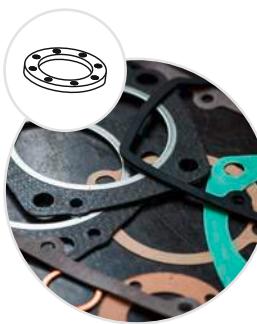
Para ropa, fundas, bolsas y demás: flejes que cortan perfectamente las fibras textiles.



MATIÈRE PLASTIQUE PLÁSTICOS

Découpe sans filaments avec un minimum de friction. Filets de découpe et de rainurage dans de multiples géométries et duretés.

Troquelado sin cabello de ángel y con fricción mínima. Flejes y hendidos con múltiples geometrías y durezas.



JOINTS JUNTAS

Dur et également plus dur, filets de coupe de joints. Coupe le caoutchouc et le plastique jusqu'à plusieurs millimètres.

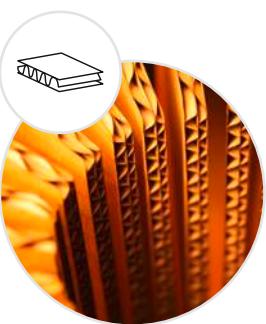
Flejes duros, y todavía más duros, para juntas. Corte de goma y plástico hasta varios milímetros de grosor.



MEULES DISCOS ABRASIVOS

Les résistances à l'abrasion : des filets de coupe extrêmement résistantes à l'usure pour des matériaux très rugueux.

Resistentes a la abrasión: flejes extremadamente resistentes para materiales muy duros.



CARTON ONDULÉ CARTÓN CORRUGADO

Filets de découpe pour le rainurage, le mi-chair et la découpe sans déchets. Également pour les matériaux épais et dans de nombreuses géométries.

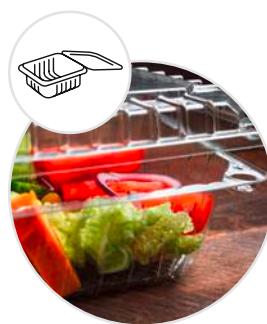
Flejes para troquelar y hendir sin residuos. Disponible también para materiales de mayor grosor, en múltiples geometrías.



MOUSSE ESPUMAS

Pour une coupe esthétique – filets dentés inoxydables pour les mousse PE, PUR, composites, le caoutchouc cellulaire, etc.

Para un corte limpio: flejes inoxidables y dentados para PE, PUR, espumas compuestas, caucho celular, etc.



THERMOFORMAGE TERMOCONFORMADO

La forme particulière : des filets de coupe flexibles et robustes dans de multiples géométries et schémas d'affûtage pour les thermoplastiques.

Formas especiales: flejes flexibles y robustos, disponibles en múltiples geometrías y acabados para plásticos termoconformados.



PROCESSUS DE TRAVAIL

EL PROCESO, PASO A PASO

DE LA MATIÈRE PREMIÈRE À LA TOUTE DERNIÈRE FINITION
DE LA MATERIA PRIMA HASTA EL PULIDO FINAL

Étape par étape, nous produisons votre filet de découpe de haute qualité. Tous les processus de production ont lieu en interne. Made in Germany. Pour cela, nous comptons sur les techniques les plus modernes pour des travaux de nano-précision et sur l' excellente formation de nos collaborateurs.

Fabricamos sus flejes de alta calidad paso a paso. Todos los procesos de producción se realizan en nuestras instalaciones. Made in Germany. Para ello, contamos la tecnología más puntera, que nos permite realizar un trabajo de nanoprecisión, así como con la excelente formación de nuestros empleados.

Matière première

Materia prima

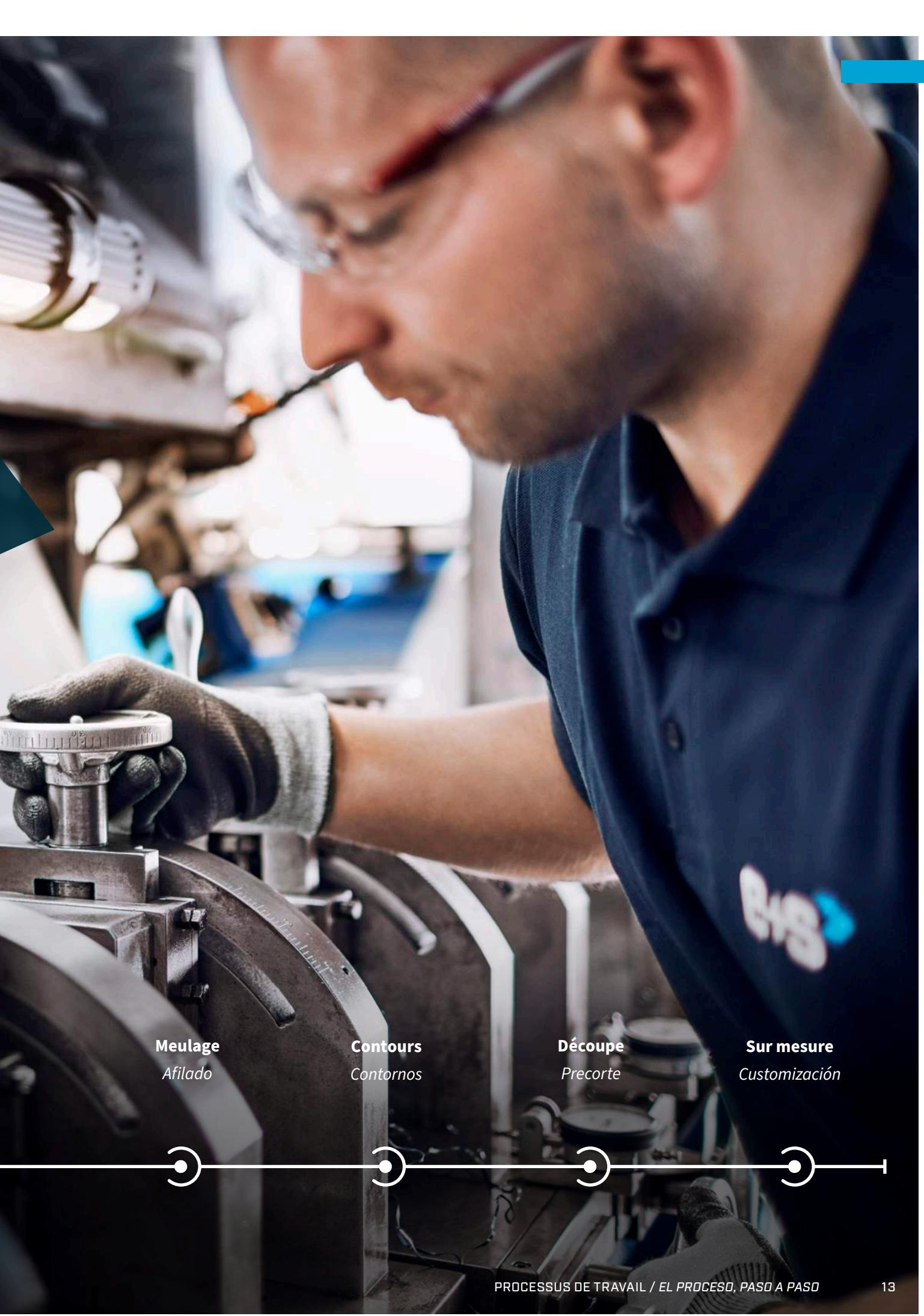
Fabrication

Fabricación

Trempe

Templado





Meulage
Afilado

Contours
Contornos

Découpe
Precorte

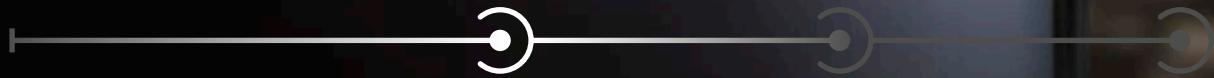
Sur mesure
Customización



Matière première
Materia prima

Fabrication
Fabricación

Trempe
Templado



MATIÈRE PREMIÈRE

Acier inoxydable ou laiton, feuillard ou acier à ressort, revêtu ou brut, rigide ou flexible – notre entrepôt dispose d'une grande variété de matières premières. Les épaisseurs varient de 0,3 mm à 2,84 mm et les dimensions de 5 à 100 mm. Disponible au mètre ou en rouleau. Et en différentes duretés Rockwell. Nous réalisons ainsi dans les plus brefs délais les souhaits spécifiques des clients.

MATERIA PRIMA

Ya sea en acero inoxidable o latón, en tiras o bobinas, con o sin revestimiento, rígido o flexible: en nuestro almacén disponemos de un amplio surtido de materias primas. Los espesores varían entre los 0,3 y los 2,84 mm, las dimensiones entre 5 y 100 mm. Se presentan en piezas por metros o en bobina y poseen distintos grados de dureza. De este modo, podemos satisfacer todas las necesidades de los clientes con gran agilidad.

Meulage

Afilado

Contours

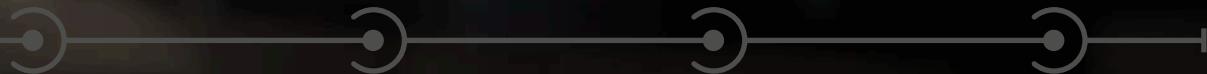
Contornos

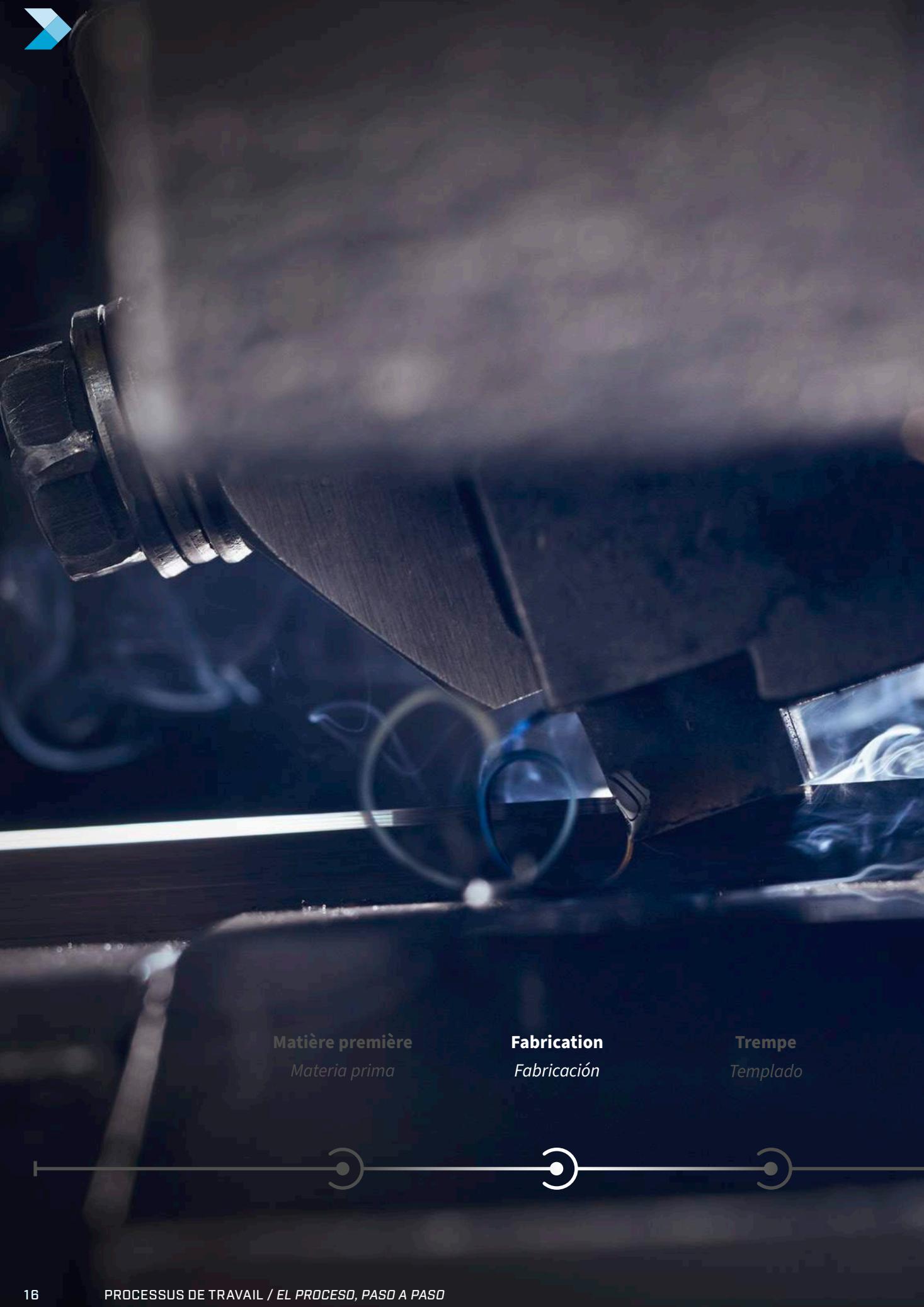
Découpe

Precorte

Sur mesure

Customización





Matière première
Materia prima

Fabrication
Fabricación

Trempe
Templado



FABRICATION

Nous produisons un filet adapté à chaque utilisation. En rectifiant, en usinant ou en grattant l'acier, nous créons des filets de découpe avec une grande dureté d'arête et une longue durée de vie. Avec différentes finitions de coupe, sens d'enroulement et géométries, dans le sens d'horloge ou dans le sens inverse. Nos tolérances de hauteur sont de l'ordre du nanomètre et sont contrôlées avec précision par notre technique de mesure au laser.

FABRICACIÓN

Fabricamos el fleje idóneo para cada aplicación. Mediante el proceso de afilado, mecanizado o raspado del acero fabricamos flejes con un alto nivel de dureza y gran durabilidad. Producimos flejes con distinto acabado de corte, diferentes orientaciones y geometrías, en el sentido reloj y contra reloj. Nuestras tolerancias de altura se hallan en el rango nano y se comprueban exhaustivamente mediante tecnología láser.

Meulage

Afilado

Contours

Contornos

Découpe

Precorte

Sur mesure

Customización

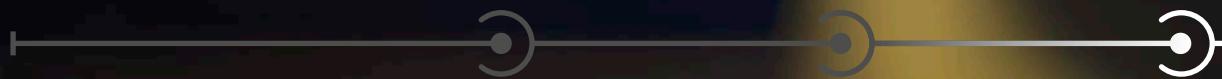


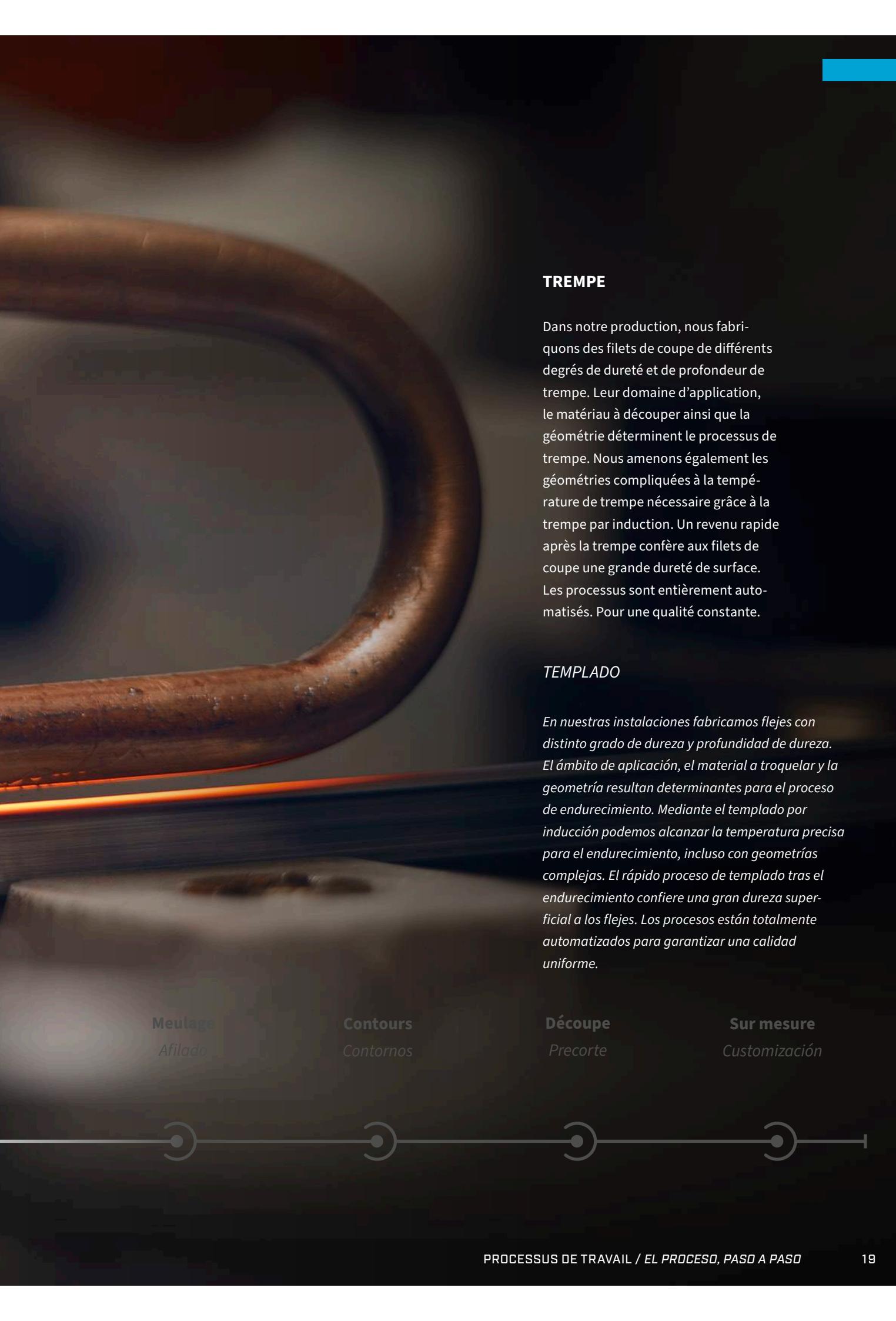


Matière première
Materia prima

Fabrication
Fabricación

Trempe
Templado





TREMPE

Dans notre production, nous fabriquons des filets de coupe de différents degrés de dureté et de profondeur de trempe. Leur domaine d'application, le matériau à découper ainsi que la géométrie déterminent le processus de trempe. Nous amenons également les géométries compliquées à la température de trempe nécessaire grâce à la trempe par induction. Un revenu rapide après la trempe confère aux filets de coupe une grande dureté de surface. Les processus sont entièrement automatisés. Pour une qualité constante.

TEMPLADO

En nuestras instalaciones fabricamos flejes con distinto grado de dureza y profundidad de dureza. El ámbito de aplicación, el material a troquelar y la geometría resultan determinantes para el proceso de endurecimiento. Mediante el templado por inducción podemos alcanzar la temperatura precisa para el endurecimiento, incluso con geometrías complejas. El rápido proceso de templado tras el endurecimiento confiere una gran dureza superficial a los flejes. Los procesos están totalmente automatizados para garantizar una calidad uniforme.

Meulage

Afilado

Contours

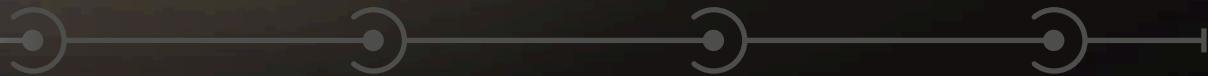
Contornos

Découpe

Precorte

Sur mesure

Customización





MEULAGE

Nos filets de découpe affûtés et étirés ne nécessitent qu'une faible pression de découpe. Que ce soit pour formes de découpe à plat ou rotatives. Les filets de coupe pénètrent facilement tous les matériaux et produisent des bords de coupe extrêmement précis. Selon l'application et la géométrie, l'affûtage varie de grossier à microfin. Nous veillons toujours à respecter les tolérances de hauteur exactes.

AFILADO

Nuestros flejes afilados y pulidos solo requieren una mínima presión de troquelado, tanto para troqueles planos como rotativos. Los flejes penetran con facilidad en cualquier material y confieren un acabado de corte limpio y preciso. En función del ámbito de aplicación y de la geometría, el afilado puede variar entre grueso y microfino. Siempre nos aseguramos de las tolerancias de altura exactas.

Matière première

Materia prima

Fabrication

Fabricación

Trempe

Templado



**Meulage***Afilado***Contours***Contornos***Découpe***Precorte***Sur mesure***Customización*



CONTOURS

Dans notre propre atelier, nous construisons des outils pour votre géométrie spécifique. Qu'il s'agisse de lignes de perforation ou de microperforation, de lignes de rainurage , de laser crease ou de perforation ondulée, de perforation d'éjection ou de perforation Hand-hole, de découpage sans poussière de découpage ou sans filaments, nous réalisons avec précision votre demande de filet de coupe dans le matériau souhaité.

CONTORNOS

Fabricamos, en nuestro propio taller, las herramientas para sus necesidades geométricas específicas. Tanto taladros como microporados, hendidos, hendidos cabezones o perforados ondulados, de fleje tiburón o cremallera, antipolvo y sin cabello de ángel; aplicamos de forma precisa sus necesidades de acabado de corte al material deseado.

Matière première

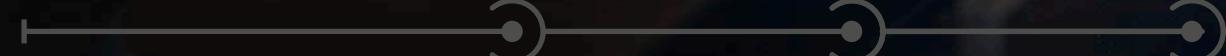
Materia prima

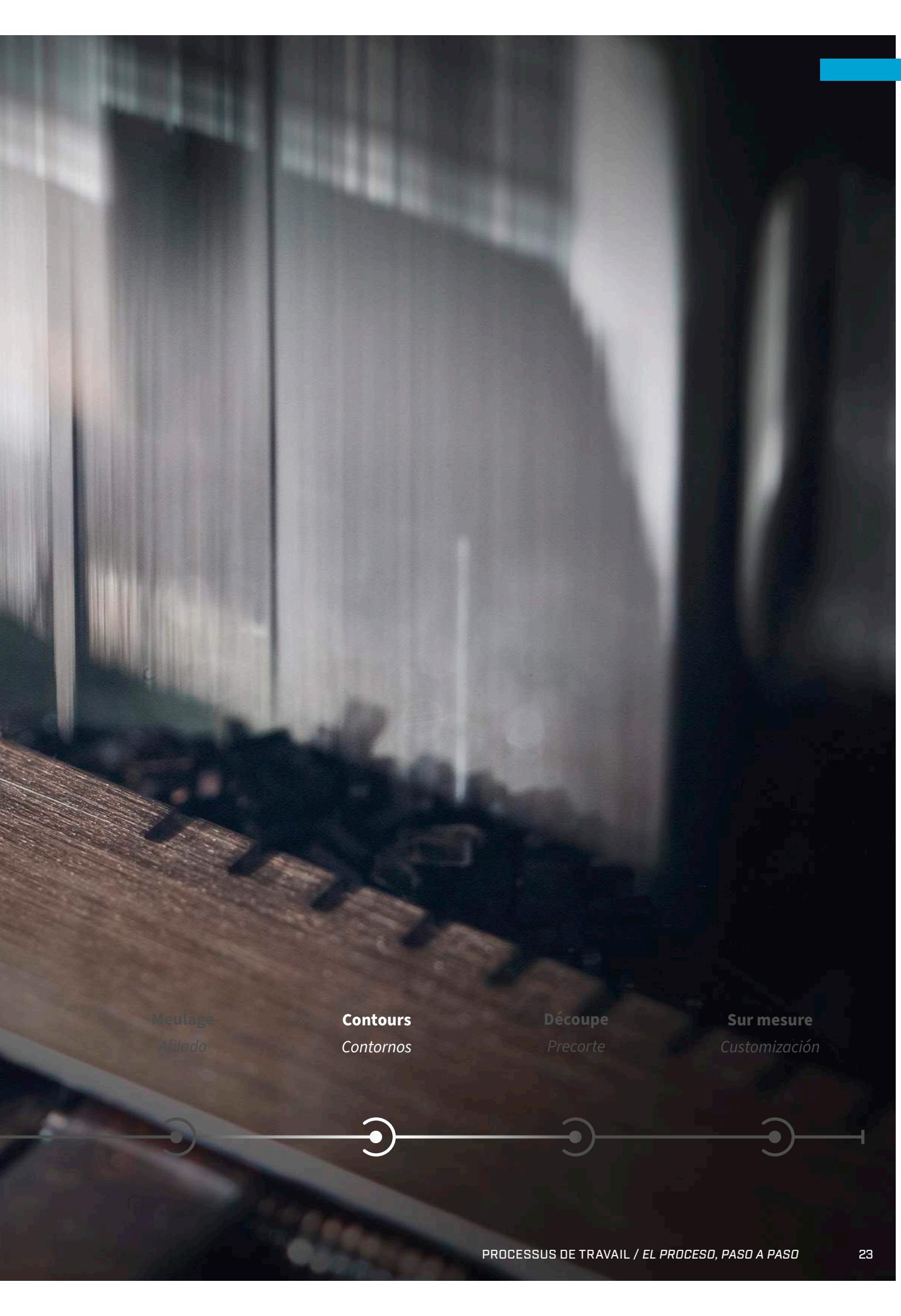
Fabrication

Fabricación

Trempe

Templado





Meulage
Afilado

Contours
Contornos

Découpe
Precorte

Sur mesure
Customización





DÉCOUPE

Dans le domaine des machines rotatives et des machines à plat, nous couvrons toutes les formes de livraison. Nous produisons des filets de découpe, de rainurage, d'ondulation et des filets spéciaux en barres d'un mètre et en rouleaux. Ces derniers dans le sens d'horloge et dans le sens inverse, selon vos besoins. Et : Nous vous fournissons sur demande de grands rouleaux pour une utilisation économique avec moins de changements de rouleaux.

PRECORTE

Proporcionamos cualquier formato para troqueles planos y rotativos. Flejes de corte, hendidos, taladros, flejes ondulados y especiales, tanto por metros como en bobina. Tanto en sentido horario como antihorario, de acuerdo con sus necesidades. Además, podemos ofrecerle bobinas más grandes para ahorrar cambios.

Matière première

Materia prima

Fabrication

Fabricación

Trempe

Templado





Meulage

Afilado

Contours

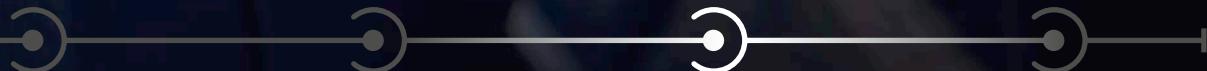
Contornos

Découpe

Precorte

Sur mesure

Customización





SUR MESURE

Nous adaptons la forme de livraison du matériel fabriqué à vos exigences. Nous proposons ainsi des diamètres intérieurs spéciaux pour les magasins ou des protections individuelles pour les anneaux. Les longueurs des rouleaux varient entre 20 et 150 mètres, en fonction des conditions de l'installation. Tant les produits au mètre que les rouleaux peuvent être imprimés individuellement sur demande.

CUSTOMIZACIÓN

Adaptamos la forma de entrega del material fabricado a sus requerimientos. De este modo, ofrecemos diámetros interiores especiales para vuestras máquinas o también tipos protección de rollos individuales. La longitud de las bobinas puede variar, en función de los requerimientos de la máquina, entre 20 y 150 metros. Si lo requiere, podemos personalizar su material por metros o en bobina, mediante impresión.

Matière première

Materia prima

Fabrication

Fabricación

Trempe

Templado





Meulage

Afilado

Contours

Contornos

Découpe

Precorte

Sur mesure

Customización

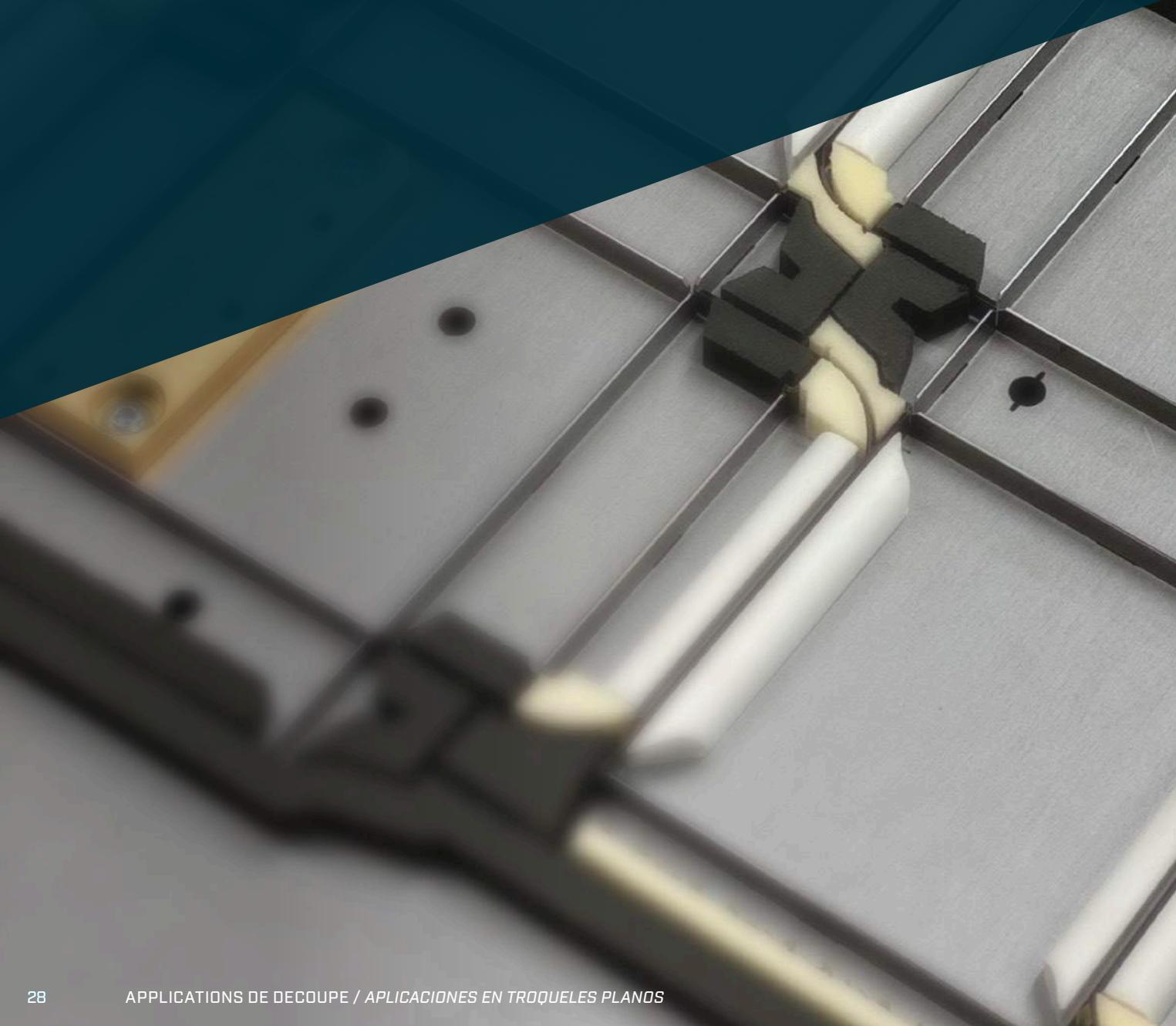




APPLICATIONS DE DECOUPE

APLICACIONES EN TROQUELES PLANOS

LE FILET ADAPTÉ À CHAQUE UTILISATION
EL FLEJE ADECUADO PARA CADA NECESIDAD





DECOUPE À PLAT

Nos filets de découpe sont la base de découpes d'une qualité impressionnante. Pour le papier, le carton, le carton ondulé ou le plastique. Grâce à des propriétés de dureté et de pliage variables, ils répondent à toutes les exigences des applications de découpage classiques et individuelles. L'excellente qualité des lames vous assure une longue durée d'utilisation et une productivité élevée.

TROQUELES PLANOS

Nuestros flejes son la base para unas herramientas de corte de extraordinaria calidad. Ya se trate de papel, cartón, cartón ondulado o plástico; con distinto grado de dureza y flexibilidad, todos cumplen los requisitos necesarios para el troquelado clásico o específico. La excelente calidad de los flejes le garantiza una gran durabilidad acompañada de un alto grado de productividad.



DÉCOUPE À PLAT

TROQUELES PLANOS

**COUPE
CORTE**



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO	TDF	60W	BRILLIANT BRILLIANT
AVANTAGES VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> Tranchant étiré Duretés variables Pointe de coupe robuste 	<ul style="list-style-type: none"> Micro-affûtage Duretés variables Préparation très précise L'affutage élevé réduit la pression de la découpe 	<ul style="list-style-type: none"> Micro-affûtage particulièrement fin Duretés variables L'affutage élevé facilite la pénétration dans les matériaux à découper et réduit la pression de découpage Préparation très précise Cintrage sans problème grâce à un tranchant de 30° ou 42°
PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES	<ul style="list-style-type: none"> Filo raspado Dureza variable Filo de corte robusto 	<ul style="list-style-type: none"> Afilado microfino Dureza variable Acabado de alta precisión El mayor afilado reduce la presión de troquelado 	<ul style="list-style-type: none"> Afilado microfino especial Dureza variable El mayor afilado facilita la penetración y reduce la presión de troquelado Acabado de alta precisión Alta flexibilidad gracias al ángulo de corte de 30° o 42°
DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> + Disponible avec corps ou tranchant ondulé + Disponible en version Easy 	<ul style="list-style-type: none"> + Disponible avec corps ou tranchant ondulé + Disponible en version Easy 	<ul style="list-style-type: none"> + Disponible avec corps ou tranchant ondulado + Disponible en versión Easy
GÉOMÉTRIES GEOMETRÍAS			

**DX PLUS**

DX PLUS

700 XD

700 XD

EQ

EQ

PLATINUM-CUT

PLATINUM CUT

- Tranchant étiré
- Duretés variables
- Pointe de coupe très robuste et durable avec 42°
- Angle de coupe supplémentaire de 75° permet d'augmenter la durée de vie en absorbant la pression de découpe
- Bonne aptitude au pliage malgré un tranchant dur

- Tranchant étiré
- Durcissement plus profond du tranchant
- Dureté : environ 400 HV pour le corps, 700 HV pour le tranchant
- Augmentation de la durée de vie des matrices de découpe dans la plupart des applications

- Tranchant étiré avec 0,02mm plat
- Duretés variables
- Pointe de coupe plate et stable pour une pression de poinçonnage accrue et un temps de préparation réduit

- Affûtage microfin
- Revêtement particulièrement dur de l'arête de coupe
- Tolérance précise de la hauteur
- Bonne flexibilité malgré une dureté de 4 000 à 5 000 HV
- Utilisation à une pression plus faible
- Meilleures propriétés de décollement
- Durée de vie prolongée
- Génère moins de poussière

- Filo raspado
- Dureza variable
- Filo muy robusto y duradero, con ángulo de corte de 42°
- Mayor durabilidad gracias al ángulo de corte adicional de 75°, que amortigua la presión de troquelado
- Alta flexibilidad incluso con filo endurecido

- Filo raspado
- Endurecimiento más profundo del filo
- Dureza: 400 HV aprox. en el cuerpo, 700 HV en el filo
- Mayor durabilidad de los troqueles en la mayoría de aplicaciones

- Filo raspado 0,02 mm plano
- Dureza variable
- Filo plano, estable, para aumentar la presión de troquelado y reducir el tiempo de puesta en máquina

- Afilado microfino
- Revestimiento del filo especialmente endurecido
- Tolerancia de altura exacta
- Buena flexibilidad pese a la dureza de 4.000 - 5.000 HV
- Uso con menor presión
- Mayor capacidad antiadherente
- Mayor durabilidad
- Genera menos polvo

+ Disponible en version Easy

+ Alternativement en version polie
+ Disponible en version Easy

+ Disponible en version 60W micro-affûtage
+ Disponible en version Easy

+ Disponible en version 60W micro-affûtage
+ Disponible en version Easy

+ Disponible en versión Easy

+ Disponible también con acabado esmerilado
+ Disponible en versión Easy

+ Disponible como microfino esmerilado 60W
+ Disponible en versión Easy

+ Disponible como microfino esmerilado 60W
+ Disponible en versión Easy





NOM DU PRODUIT
NOMBRE DEL PRODUCTO

TIN-CUT
TIN CUT

CHROME CUT
CHROME CUT

PEARL
PEARL

AVANTAGES

VENTAJAS

- Étiré ou affûté
- Revêtement dur en titane de 2 400 HV
- Prolonge la durée de vie
- Haute résistance à la chaleur
- Utilisable jusqu'à 150 °C
- Duretés variables
- Résistance à l'abrasion

- Étiré ou affûté
- Dureté élevée du tranchant, env. 1 200 HV
- Revêtement chromé pour une résistance à l'abrasion et à la corrosion
- Découpage de matériaux adhésif, complexes et épais

- Revêtement PTFE
- Étiré ou affûté
- Duretés variables
- Revêtement sur toutes les faces dans l'arête de coupe
- Haute capacité de glissement et résistance à la température
- Résistance à la corrosion
- Augmentation de la résistance à l'abrasion

- *Raspado o afilado*
- *Revestimiento endurecido de titanio con 2400 HV*
- *Aumenta la durabilidad*
- *Alta resistencia al calor*
- *Se puede utilizar hasta 150 °C*
- *Distintos niveles de dureza*
- *Resistencia al desgaste*

- *Raspado o afilado*
- *Gran nivel de dureza del filo, 1.200 HV aprox.*
- *Revestimiento de cromo que le confiere resistencia al desgaste y corrosión*
- *Corte de materiales complejos y de gran grosor*

- *Recubrimiento de PTFE*
- *Raspado/afilado*
- *Disponible en distintos niveles de dureza*
- *Revestimiento en todos los biseles*
- *Gran capacidad de deslizamiento y resistencia térmica*
- *Resistencia a la corrosión*
- *Mayor resistencia al desgaste*

PARTICULARITÉS
ESPECIFICIDADES

- + Alternative en version affûté en 60 W

- + Disponible en rouleau avec un tranchant revêtu

- + Disponible también en acabado afilado en 60W

- + Disponible en bobina con filo endurecido

DOMAINES D'APPLICATION
ÁMBITOS DE APLICACIÓN



GÉOMÉTRIES
GEOMETRÍAS





ESINOX

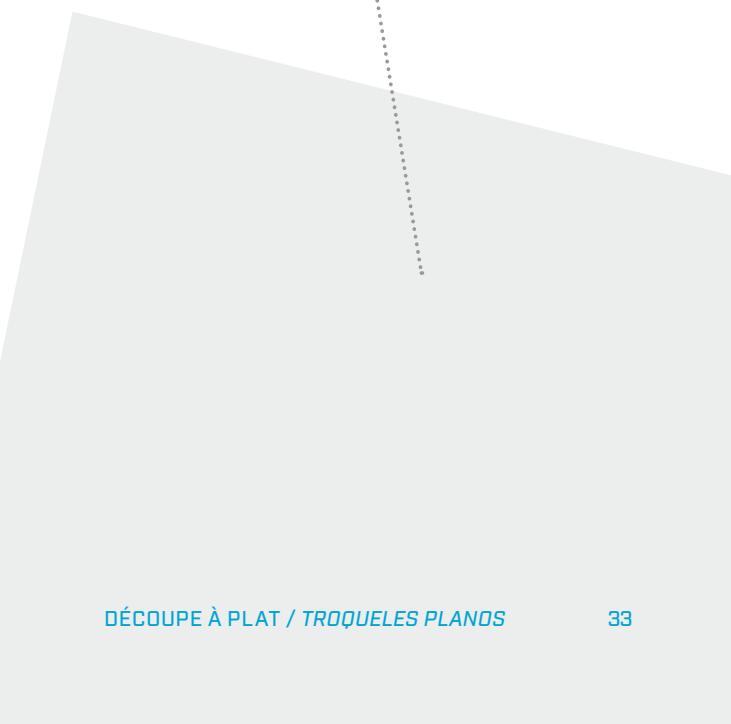
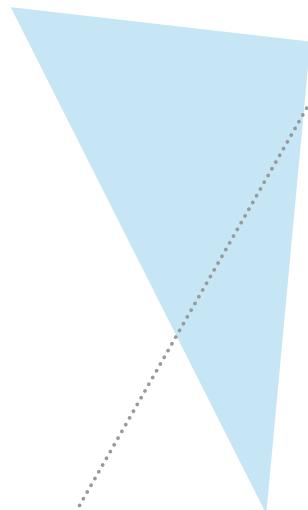
ESINOX

- Affûté
- Excellentes propriétés de cintrage
- Transformation possible dans l'automatisation
- Trempe variable

- Afilado
- Excelente capacidad de flexión
- Se puede usar en cualquier tipo de máquina
- Dureza variable

- + Différents angles de coupe
- + Utilisation pour les aliments et les emballages alimentaires

- + Disponible en distintos ángulos de bisel
- + Utilización en industria y packaging alimentario





DÉCOUPE À PLAT

TROQUELES PLANOS

PERFORATION PERFORADO



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO	LIGNES DE PERFORATION FLEJES DE PERFORACIÓN	RAINURAGE-DÉCOUPAGE CORTE Y HENDIDO	MICROPERFORATION SPÉCIALE MICROPERFORADO ESPECIAL
AVANTAGES VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> Dents affûtées Perforation sans bavure Tranchant robuste Rapport de coupe précis de la lame 	<ul style="list-style-type: none"> Dents rectifiées Duretés variables Partie rainurée sans bavure Pour des bords de pliage fonctionnels Limite les fissures sur la couverture intérieure 	<ul style="list-style-type: none"> Dents affûtées sans bavure Duretés et profondeurs de lame variables Perforation particulièrement fine Bords de coupe propre pour les matériaux fins Configuration individuelle de coupe et de l'espace Élimine les problèmes de pliage des formulaires continus Pression de découpe réduite
	<ul style="list-style-type: none"> Dientes esmerilados Perforación sin rebabas Filo robusto Exactitud en la frecuencia de corte y espacio 	<ul style="list-style-type: none"> Dientes esmerilados Disponible en distintos niveles de dureza Hendido sin rebabas Para bordes de doblado funcionales Sin grietas en cartón ondulado 	<ul style="list-style-type: none"> Dientes afilados sin rebabas Disponible en distintos niveles de dureza y profundidad de corte y espacio Perforado especialmente fino Corte limpio en materiales finos Configuración personalizada de frecuencias de corte/y espacio Elimina problemas de plegado en formato continuo Reducción de la presión de troquelado
PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES	<ul style="list-style-type: none"> + Rapport asymétrique possible + Trempe de l'arête disponible + Disponible en micro-finition 	<ul style="list-style-type: none"> + Rainure ronde disponible pour un bord de pliage plus fin + Rainure ondulée disponible pour un bord de pliage plus large + Disponible en micro-finition 	<ul style="list-style-type: none"> + Normes disponibles sur rouleau
	<ul style="list-style-type: none"> + Disponible en relación asimétrica + Filo endurecido disponible + Disponible en lijado microfino 	<ul style="list-style-type: none"> + Hendido redondeado disponible, que mejora las líneas de pliegue + Hendido en onda disponible, para ensanchar las líneas de pliegue + Disponible en afilado microfino 	<ul style="list-style-type: none"> + Estándares disponibles en bobina
DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN			
GÉOMÉTRIES GEOMETRÍAS			

		
PERFORATION ONDULÉE PERFORACIÓN EN Onda	PERFORATION À DÉCHIRER CREMALLERA	PERFORATION DES TISSUS PERFORACIÓN DE TEJIDO
<ul style="list-style-type: none"> Dents sans bavures Trempe du tranchant de coupe possible Utilisé dans les hauteurs de rainures Rend le produit à découper rugueux pour une meilleure tenue de la colle 	<ul style="list-style-type: none"> Trempe du tranchant de coupe possible Angle de coupe de 30° à 45° Standard = 2/3 droit, 1/3 coudé 	<ul style="list-style-type: none"> Avec trempe du tranchant Angle de coupe 20° à 45° Angle et profondeur de perforation selon les souhaits du client
<ul style="list-style-type: none"> Dientes sin rebabas Posibilidad de endurecimiento del filo Se utiliza en altura de hendidura Permite una mayor penetración del adhesivo creando porosidad en la superficie de la aleta 	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de endurecimiento del filo de corte Angulación del filo de corte de 30° a 45° Estándar = 2/3 rectos, 1/3 en ángulo 	<ul style="list-style-type: none"> Con endurecimiento del filo Ángulo de corte de 20° a 45° Ángulo y profundidad de perforación personalizable
<ul style="list-style-type: none"> Ondulations, pas selon le souhait du client Disponible en rouleau Disponible en micro-affûtage 	<ul style="list-style-type: none"> Divisions individuelles possibles Disponible avec espacement Disponible par paire ou à l'unité 	<ul style="list-style-type: none"> Disponible avec espaces Disponible par paire ou à l'unité
<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de personalizar gradación de la onda y pasos Disponible en bobina Disponible en afilado microfino 	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de divisiones personalizadas Disponible con hueco Disponible en pares o de forma individual 	<ul style="list-style-type: none"> Disponible con hueco Disponible en pares o de forma individual
		
		



DÉCOUPE À PLAT

TROQUELES PLANOS

RAINURAGE HENDIDOS



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO	REFOULEURS HENDIDOS	LASER CREESE HENDIDOS CABEZONES	P-CREESE P-CREASE
AVANTAGES VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none">Rayon et centrage précisTransition sans bavure entre le bord rainuré et le corpsBord rainuré chanfreiné disponible pour un rainurage plus précis	<ul style="list-style-type: none">Fabriqué d'une seule pièceTête de refouleur large pour un rainurage jusqu'à 8 points possiblePour des résultats de rainurage fiables	<ul style="list-style-type: none">Raineurs perforéesLaisse au carton ondulé l'espace nécessaire pour se détendreRaineurs plus prononcées sans rupture de la couvertureIdéal pour le traitement sur la plieuse-colleuse
PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES	<ul style="list-style-type: none">Disponible en laiton	<ul style="list-style-type: none">Disponible en variante Trufold et / ou P-CreaseHauteurs spéciales sur demande	<ul style="list-style-type: none">Hendido perforadoPermite la expansión del cartón onduladoEl hendido es más pronunciado, sin roturasIdeal para máquina encoladora de cajas plegables
DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none">Disponible en latón	<ul style="list-style-type: none">Disponible en opción Trufold y/o P-CreaseAlturas especiales bajo pedido	<ul style="list-style-type: none">Disponible como hendido cabezón
GÉOMÉTRIES GEOMETRÍAS			



DEMI-REFOULEURS

MEDIO HENDIDO

- Pour doubler la largeur de la tête de rainurage par juxtaposition
- Par exemple 12 pts (4 mm) ou 16 pts (5,68 mm)
- Idéal pour un rainurage extrêmement large

- Para duplicar el ancho de la cabeza de hendidura mediante juxtaposición
- Por ejemplo, 12 pt. (4 mm) o 16 pt. (5,68 mm)
- Ideal para hendiduras especialmente anchas

+ Rainurage plus large grâce à la juxtaposition

+ Hendidura más ancha gracias a la juxtaposición





DÉCOUPE À PLAT

TROQUELES PLANOS

ÉJECTION EXPULSIÓN



NOM DU PRODUIT
NOMBRE DEL PRODUCTO

FILETS D'ÉJECTIONS
FLEJES DE EXPULSIÓN

P-STRIP
P-STRIP

SPEED-STRIP
SPEED-STRIP

AVANTAGES VENTAJAS

- Pour éjecter des débris de découpage
- Bords lisses des deux côtés pour des vitesses de poinçonnage normales

- Pour éjecter avec des vitesses de découpes élevées
- Les dents fixent et maintiennent les déchets et les éjectent en toute sécurité
- Divisions et profondeurs de perforation selon les souhaits du client

- Pour éjecter avec des vitesses de découpes élevées
- Les dents fixent et maintiennent les déchets et les éjectent en toute sécurité
- Divisions et profondeurs de perforation selon les souhaits du client

- Para expulsar los retales
- Bordes lisos en ambos lados para una velocidad normal de troquelado

- Para expulsión a alta velocidad de troquelado.
- Los dientes fijan y retienen los retales y los expulsan de manera segura
- Con separación y profundidad según los requerimientos del cliente

- Para expulsión a alta velocidad de troquelado.
- Los dientes fijan y retienen los retales y los expulsan de manera segura
- Con separación y profundidad según los requerimientos del cliente

PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES

+ Disponible en version ondulée

+ Disponible en version ondulée

+ Disponible en version ondulée

+ Disponible en versión ondulada

+ Disponible en versión ondulada

+ Disponible en versión ondulada

DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN



GÉOMÉTRIES GEOMETRÍAS





ESOPICK

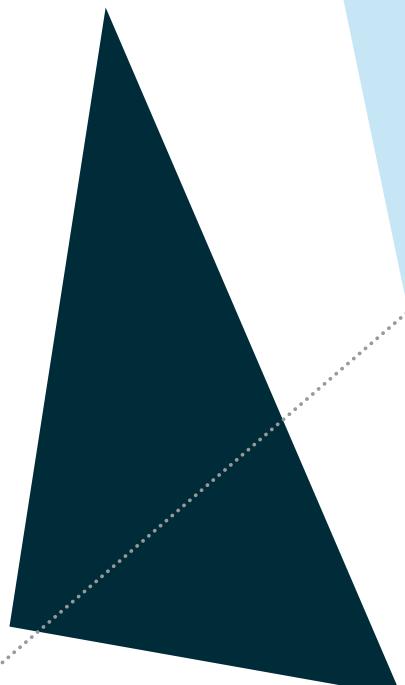
ESOPICK

- Avec denture affûtée pour toutes les exigences d'éjection
- Même pour les pièces d'éjection critiques
- Ébréchage sûr
- Pour des performances maximales dans les platines de découpes

- Con dientes afilados para cualquier necesidad de expulsión
- También para expulsiones complejas
- Expulsión segura
- Para obtener el máximo rendimiento en las autoplatinas

+ Disponible en version ondulée

+ Disponible en versión ondulada

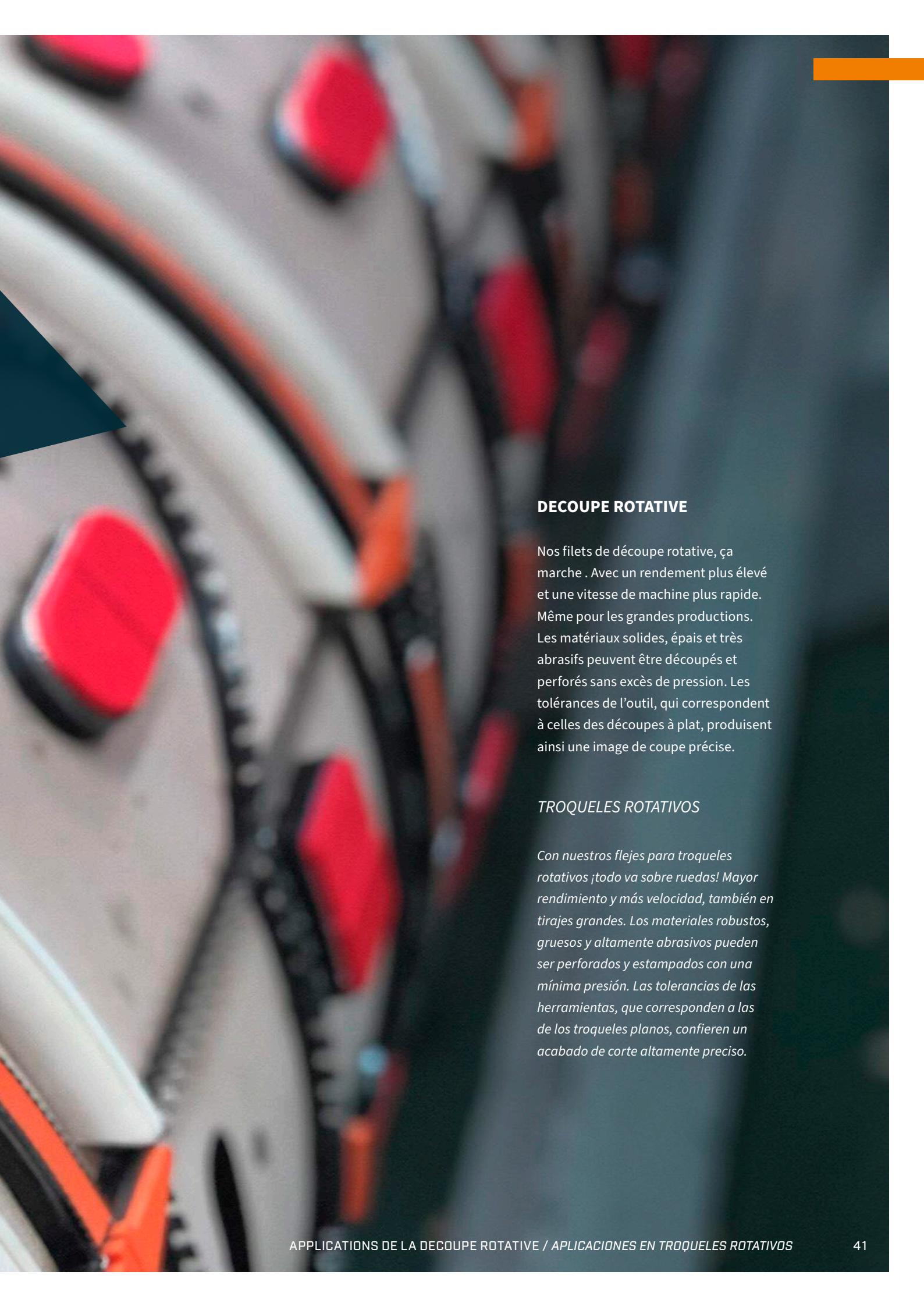


APPLICATIONS DE LA DECOUPE ROTATIVE

*APLICACIONES EN TROQUELES
ROTATIVOS*

SOLUTIONS AXIALES-RADIALES
SOLUCIONES AXIALES-RADIALES





DECOUPE ROTATIVE

Nos filets de découpe rotative, ça marche . Avec un rendement plus élevé et une vitesse de machine plus rapide. Même pour les grandes productions. Les matériaux solides, épais et très abrasifs peuvent être découpés et perforés sans excès de pression. Les tolérances de l'outil, qui correspondent à celles des découpes à plat, produisent ainsi une image de coupe précise.

TROQUELES ROTATIVOS

Con nuestros flejes para troqueles rotativos ¡todo va sobre ruedas! Mayor rendimiento y más velocidad, también en tirajes grandes. Los materiales robustos, gruesos y altamente abrasivos pueden ser perforados y estampados con una mínima presión. Las tolerancias de las herramientas, que corresponden a las de los troqueles planos, confieren un acabado de corte altamente preciso.



DÉCOUPE ROTATIVE

TROQUELES ROTATIVOS

COUPE FLEJE DE CORTE



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO

EUROTEK EUROTEK

LIGNES DE DÉCOUPE À DENTS FLEJES DENTADOS

PROTEK PROTEK

AVANTAGES VENTAJAS

- Filet de coupe rotative trempée avec affûtage ondulé
- Besoin de moins de pression lors de la découpe
- Possibilité de vitesses de machine plus rapides
- Durée de vie des revêtements de polyuréthane augmentée
- Disponible en 8, 10 & 12 tpi

- Ligne de base pour la découpe rotative
- Disponible en 8, 10, 12, 16 & 20 tpi

- Filet rotatif avec coupe légèrement ondulée
- Utilisation possible pour créer un bord de sécurité
- Réduction du risque de coupe du carton
- Filet rotatif avec géométrie de dent hybride
- Réunit les avantages d'Eurotek et des lignes de poinçonnage à dents
- Usure réduite des revêtements en polyuréthane
- Résultats de coupe cosmétiquement parfaites

- Fleje con filo endurecido, rotativo con filo dentado
- Requiere menor presión de troquelado
- Posibilidad de aumentar la velocidad de la máquina
- Aumenta la durabilidad de las bandas de contratraquel
- Disponible en 8, 10 y 12 tpi

- Fleje básico para troquelado rotativo
Disponible en 8, 10, 12, 16 y 20 tpi

- Fleje rotativo con corte ligeramente ondulado
- Puede usarse para crear un borde de seguridad
- Se reduce el riesgo de rotura del cartón
- Fleje rotativo con geometría dentada híbrida
- Suma las ventajas de los flejes Eurotek y dentados
- Reduce el desgaste de las bandas de contratraquel
- Resultados de corte cosméticamente perfectos

PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES

+ Version ondulée disponible

+ Version ondulée disponible

+ Version ondulée possible

+ Disponible en versión ondulada

+ Disponible en versión ondulada

+ Disponible en versión ondulada

DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN



GÉOMÉTRIES GEOMETRÍAS



**POINTED CUT**

POINTED CUT

- Tranchant et dents agressifs durcie au tranchant
- Pénétration extrêmement facile dans le matériau à couper
- Une hauteur plus grande que la habituelle est recommandée
- Mise en place prudente dans la forme de coupe pour éviter d'endommager les dents

KLEAR KUT

KLEAR KUT

- Denture agressive, trempée sur un côté avec tranchant central
- Laisse une arête de coupe nette du côté utile et maximise l'effet d'ébréchage

- Filo endurecido súper penetrante
- Alta penetración en el material
- Se recomienda una altura de fleje algo mayor de la habitual
- Requiere de un montaje cuidadoso para evitar daños en los dientes

- Dentado súper penetrante y endurecido por una sola cara con filo central
- Deja un corte limpio en el lado de uso y maximiza el efecto de expulsión

+ Pour l'utilisation dans le domaine de l'automobile

+ Para uso en el sector automoción





DÉCOUPE ROTATIVE

TROQUELES ROTATIVOS

PERFORATION PERFORADO



NOM DU PRODUIT
NOMBRE DEL PRODUCTO

P-TEK
P-TEK

PERFORATION À DENTS
PERFORACIÓN DENTADA

DÉCOUPE-RAINEURS
CORTE-HENDIDO

AVANTAGES VENTAJAS

- Tranchant trempé
- Rapport précis de coupe / espace
- Perforation sans bavure
- Même résultats que la découpe à plat
- Rapport asymétrique possible
- Moins de pression à la découpe nécessaire
- Possibilité de vitesses de machine plus rapides
- Fabriqué en standard en Eurotek
- Plus la perforation est fine, plus la denture est fine

- Rapport de coupe précis de coupe / espace
- Perforation sans bavure
- Tranchant robuste
- Rapport asymétrique possible
- Fabriqué en standard à partir de filets à dents
- Plus la perforation est fine, plus la denture est fine

- Pour la réalisation d'arêtes de pliage fonctionnelles
- Paires identiques et inégaux disponibles
- Pièce rainurée particulièrement exempte de bavures
- Évite les fissures couvrantes
- Sauf indication contraire, fabriquée à partir de filets à dents
- Plus la perforation est fine, plus la denture est fine

- Filo endurecido
- Exactitud en la frecuencia de corte y espacio
- Perforación sin rebabas
- Mismo resultado que con troqueles planos
- Disponible en relación asimétrica
- Se requiere menor presión de troquelado
- Puede aumentarse la velocidad de la máquina
- Fabricación estándar con flejes Eurotek
- Cuanto más fina sea la perforación, más fino será el dentado

- Exactitud en la frecuencia de corte y espacio
- Perforación sin rebabas
- Filo robusto
- Disponible en relación asimétrica
- Fabricación estándar con flejes dentados
- Cuanto más fina sea la perforación, más fino será el dentado

- Para la producción de bordes de doblado funcionales
- Disponible en versión simétrica y asimétrica
- Hendido libre de rebabas
- Se evitan grietas en el cartón
- Si no se indica lo contrario, se fabrica con flejes dentados
- Cuanto más fina sea la perforación, más fino será el dentado

PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES

- + Disponible en version Eurotek / filets dentés / à plat
- + 8, 10, 12 tpi

- + 8, 10, 12, 16, 20 tpi

- + Disponible en version Eurotek / filets dentés / à plat

- + Disponible en versión Eurotek/ dentado/plano
- + 8, 10, 12 tpi

- + 8, 10, 12, 16, 20 tpi

- + Disponible en versión Eurotek/ dentado/plano

DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN



GÉOMÉTRIES GEOMETRÍAS





HAND-HOLD

FLEJE TIBURÓN

- Tranchant trempé
- Pour déchirer rapidement les emballages des consommateurs
- Angle et profondeur de perforation au choix
- Sauf indication contraire, fabriqué à partir de filets à dents
- Plus la perforation est fine, plus la denture est fine

BANDES D'ARRACHAGE

CREMALLERA

- Fabrication standard : 1/3 coudé à 45°, 2/3 droit
- Disponible dans tous les pas courants
- Possibilité d'angles et de pas individuels
- Sauf indication contraire, fabriqué à partir de filets à dents
- Plus la perforation est fine, plus la denture est fine

- Filo endurecido
- para el rasgado rápido en los embalajes de consumo
- Ángulo y profundidad de la perforación personalizables
- Si no se indica lo contrario, se fabrica con flejes dentados
- Cuanto más fina sea la perforación, más fino será el dentado

- Fabricación estándar: 1/3 en ángulo de 45°, 2/3 rectos
- Disponible en las proporciones de separación habituales
- Posibilidad de personalizar ángulos y separaciones
- Si no se indica lo contrario, se fabrica con flejes dentados
- Cuanto más fina sea la perforación, más fino será el dentado

- + Disponible en version Eurotek
- + Disponible avec un espace dans l'acier pour une stabilité supplémentaire

- + Disponible avec un espace dans l'acier pour une stabilité supplémentaire

- + Disponible en versión Eurotek/dentado/plano
- + Disponible con muesca en el acero para aportar estabilidad

- + Disponible con muesca en el acero para aportar estabilidad





DECOUPE ROTATIVE

TROQUELES ROTATIVOS

RAINURAGE HENDIDOS



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO

REFOULEURS HENDIDOS

LASER CREESE HENDIDOS CABEZONES

P-CREESE P-CREASE

AVANTAGES VENTAJAS

- Rayon et centrage précis
- Transition sans bavure entre l'arête de la rainure et le corps

- Fabriqué d'une seule pièce
- Tête de refouleur large pour un rainurage jusqu'à 8 pts possible
- Pour des résultats de rainurage idéaux
- Disponible en variante Trufold et P-Crease
- Hauteurs spéciales sur demande

- Rainurage perforé
- Laisse au carton ondulé de l'espace de détente
- Rainurage plus prononcé sans rupture de la couverture
- Convient pour la préparation à des plieuses-colleuses

PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES

- + Disponible droit / courbé
- + Disponible avec / sans encoche
- + Version ondulée

- + Disponible droit / courbé
- + Disponible avec / sans encoche
- + En version ondulée

- + Également disponible en Laser Crease ou Trufold
- + Disponible droit / courbé
- + Disponible avec / sans encoche

DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN



GÉOMÉTRIES GEOMETRÍAS





Avec nos filets de
découpe, vous maîtrisez
chaque ondulation.

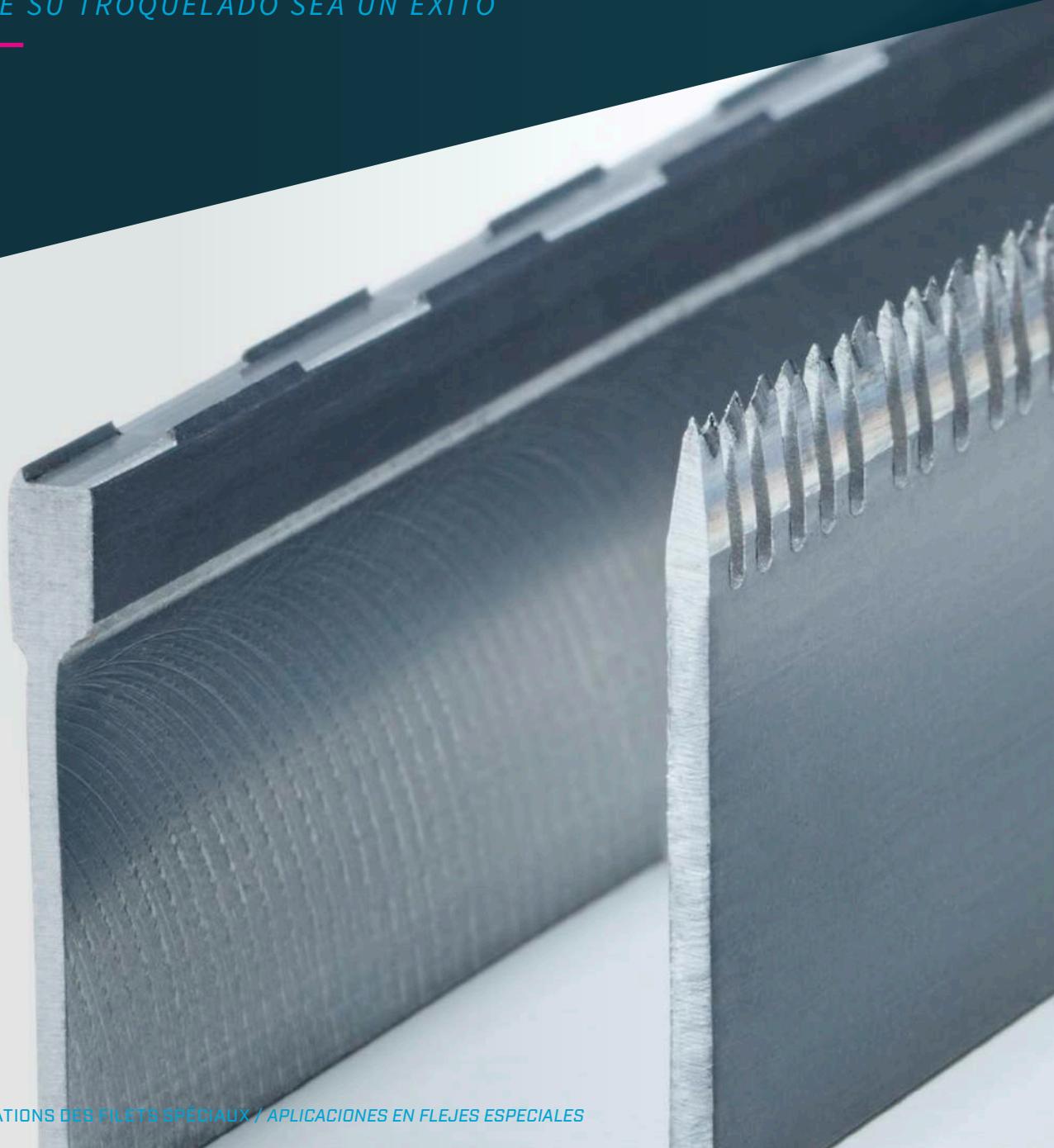
*La mejor onda con
nuestros flejes.*



APPLICATIONS DES FILETS SPÉCIAUX

APLICACIONES EN FLEJES ESPECIALES

POUR LA RÉUSSITE DE VOTRE PROCESSUS DE DECOUPE
PARA QUE SU TROQUELADO SEA UN ÉXITO

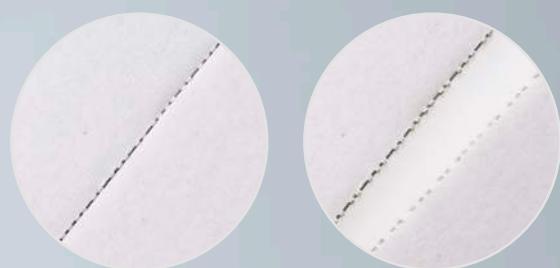


FILETS SPÉCIAUX

Perforations pour le déchirage et pliage en même temps. Bandes d'arrachage cosmétiques non pelucheux. Rainurage sans fissures du plafond de la couverture intérieure. Nos filets spéciaux élèvent l'image de coupe à un niveau supérieur. Elles facilitent la mise en place, simplifient le pliage, permettent une durée de vie maximale, assurent des bords de pliage plus larges ou peuvent être appliqués à la chaleur. Bref : elles rendent votre processus de découpe plus performant.

FLEJES ESPECIALES

Cremallera y corte hendido en una sola aplicación. Bordes de rasgado cosmético libres de residuos. Hendido sin roturas en el material interior. Nuestros flejes especiales llevan el acabado de corte a un nuevo nivel. Facilitan el montaje, simplifican el doblado, ofrecen la mayor durabilidad, garantizan bordes de doblado más amplios y permiten usarlos con plato caliente. En resumen: llevan su proceso de troquelado al éxito.



Nos nombreux produits Speedi fournissent des bords de rupture cosmétiquement propres, par exemple pour les différents produits Shelf Ready Packaging. Les géométries de rainurage uniques et brevetées de notre Viper permettent de rainer sans matrice tout en améliorant en même temps les propriétés de pliage du rainurage ainsi que le résultat optique. (Pour plus de détails, voir page 50.)

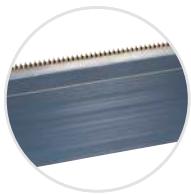
Nuestra amplia variedad de productos Speedi proporcionan unos limpios bordes de rasgado cosmético, como por ejemplo, para los productos de packaging "shelf ready" (listos para su exposición). Nuestras geometrías de hendido únicas y patentadas Viper permiten obtener un hendido sin arreglo y, a su vez, mejoran las características de doblado del hendido, así como el resultado visual (más detalles en la página 50).



FILETS SPÉCIAUX

FLEJES ESPECIALES

COUPE CORTE



NOM DU PRODUIT
NOMBRE DEL PRODUCTO

SPEEDI PRODUCTS
PRODUCTOS SPEEDI

VIPER
VIPER

SERRATED BEAST
SERRATED BEAST

AVANTAGES
VENTAJAS

- Définitifs modèles disponibles
- Cohésion accrue des avantages avec moins de perforations
- Bord d'arrachage cosmétique non pelucheux
- Meilleurs plis
- Possibilité de combiner les perforations d'arrachage et de pliage en un seul produit

- Avec un tranchant central ou deux tranchants latéraux ou deux pièces de rainurage extérieures
- Rainurage parfait sans fissures
- Pliage optimisé
- Plus besoin de contrepartie
- Suppression du nettoyage de la plaque de frappe mince
- Temps de réglage de la machine plus court
- Éclatement de la couverture intérieure minimisé voire exclu
- Tous les facteurs tels que hauteur du filet, tranchant, pièce de rainurage, etc. sont adaptables à souhait

- Dents affûtées d'un côté
- Tranchant élevé
- 400 HV dans le corps, dents trempées
- Angle de biseau adaptable
- 2 mm d'écart et de profondeur entre les dents
- Disponible en différentes hauteurs

- Disponible en varios acabados
- Mayor rendimiento con menos perforaciones
- Línea de rasgado cosmético sin residuos
- Mejor plegado
- Combina rasgado y hendido en un solo producto

- Con bisel central o dos laterales
- Hendido perfecto sin roturas
- Plegado óptimo
- Ya no se precisan arreglos de hendido
- Ya no es necesario limpiar las bandas de contracorcho
- Menor tiempo de puesta en máquina
- Minimización, incluso eliminación de la rotura
- Personalización de todos los factores: alto de fleje, filo, hendido, etc.

- Dientes afilados en un lateral
- Extremadamente afilado
- 400 HV en el cuerpo, dientes endurecidos
- Ángulo del bisel ajustable
- Distancia entre dientes y profundidad de 2 mm
- Disponible en diferentes alturas

PARTICULARITÉS
ESPECIFICIDADES

- + Disponible pour différents types de découpe, sens cannelure ou inverse

- + Pour la découpe à plat et rotative

- + Inoxydable sur demande

- + Disponible en distintos tipos para troquelar a favor o en contracanal

- + Para planos y rotativos

- + Inoxidable bajo demanda

DOMAINES D'APPLICATION
ÁMBITOS DE APLICACIÓN



GÉOMÉTRIES
GEOMETRÍAS



			
WAVY CUT CREASE <i>WAVY CUT CREASE</i> <ul style="list-style-type: none"> Dents rectifiées Duretés variables Différentes ondulations possibles Partie rainurée arrondie et ondulée Pour des arêtes de pliage fonctionnelles et plus larges Élimine les fissures sur la couverture intérieure 	DENTS DE SCIE <i>FLEJE SERRADO</i> <ul style="list-style-type: none"> Dents rectifiées sur les deux faces Duretés variables Dentures individuelles sur demande Différentes hauteurs disponibles 	EASY <i>EASY</i> <ul style="list-style-type: none"> Tranchant étiré Dos auto-misant (EASY) Compensation optimale au dos et compensation de la hauteur dans l'outil de découpe Pas d'endommagement de la pointe du tranchante trempé Réduction des temps de préparation jusqu'à 85 % et augmentation de la productivité 	LAITON <i>LATÓN</i> <ul style="list-style-type: none"> Tranchant affûté Bonnes propriétés de flexion Très bonne conductivité thermique Utilisation possible à chaud Longue durée de vie
<ul style="list-style-type: none"> Dientes afilados Dureza variable Posibilidad de variar la ondulación Componente de hendidura redondeado y ondulado Para bordes de plegado funcionales Eliminación de grietas 	<ul style="list-style-type: none"> Dientes afilados en ambos lados Dureza variable Dentado personalizable bajo demanda Disponible en distintas alturas 	<ul style="list-style-type: none"> Filo de corte raspado Base autonivelante (EASY) Compensación óptima en base y filo en el troquel La punta de filo de corte, endurecida y afilada, no se daña Reducción de los tiempos de puesta en máquina hasta un 85%, y aumento de la productividad 	<ul style="list-style-type: none"> Corte afilado Buena capacidad de flexión Muy buena conductividad térmica Se puede utilizar con calor Alta durabilidad
<ul style="list-style-type: none"> + Inoxydable + Différents revêtements 	<ul style="list-style-type: none"> + Inoxidable + Diversos recubrimientos 	<ul style="list-style-type: none"> + Disponible en micro-rectification + Différents angles de coupe / duretés disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> + Filets de découpe + Filets de rainurage perforés + Revêtement anti-adhérent + Géométries spéciales sur demande
<ul style="list-style-type: none"> + Inoxidable + Diversos recubrimientos 	<ul style="list-style-type: none"> + Inoxidable + Varios ángulos de corte/ Durezas disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> + Disponible en lijado microfino + Varios ángulos de corte/ Durezas disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> + Flejes + Hendidos perforados + Recubrimiento antiadherente + Geometrías específicas bajo demanda
			
			



ACCESSOIRES

ACCESORIOS

1 ÉTRIER POSILOCK
SOPORTE POSILOCK

2 MOUSSE
GOMAS

3 COUTEAUX DE SÉPARATION
ROMPEPUNTOS

4 PUSHER MARBACH
PISORES MARBACH

5 TROUS RONDS ET ESTAMPAGE
PUNZONES

6 GRIFFES MARBACH
STRIPS MARBACH

7 PERTINAX
PERTINAX

8 REDRESSEURS DE FILETS
ENDEREZADORES DE FLEJE

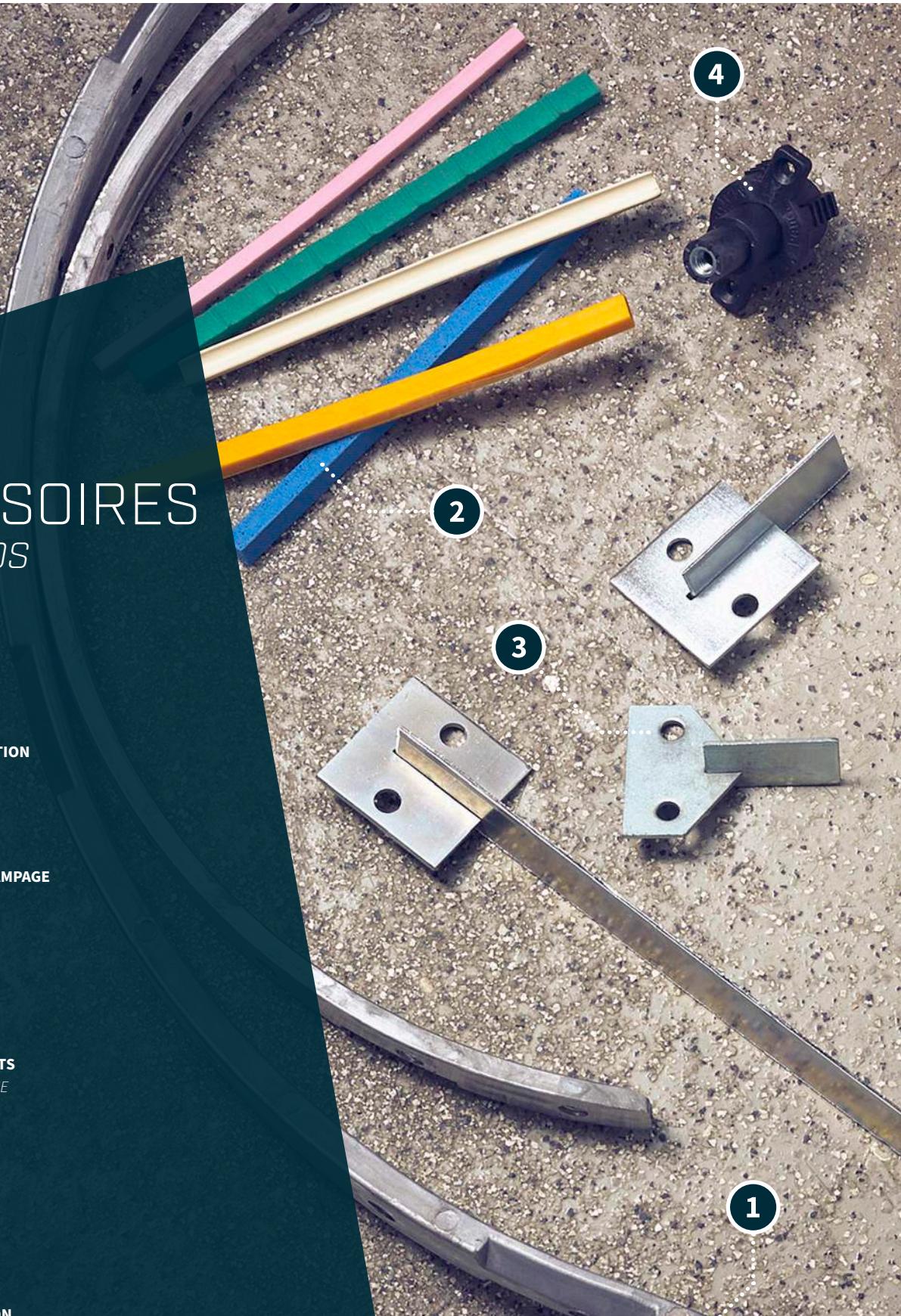
9 MEULES
DISCOS ABRASIVOS

10 ÉCROU À ENFONCER
TUERCAS DE FIJACIÓN

11 PINCES
PINZAS

12 BANDE DE PRÉPARATION
CINTAS DE ARREGLO

13 MAILLETS
MAZAS







ACCESSOIRES

ACCESORIOS



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO	ÉTRIER POSILOCK SOPORTE POSILOCK	VULCOLAN	MOUSSE GOMAESPUMA
AVANTAGES VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> Étriers de serrage en aluminium pour formes de découpe rotatives Différents diamètres disponibles Unilatéral ou bilatéral 	<ul style="list-style-type: none"> Différentes duretés et dimensions sur demande Bonnes propriétés d'écrasement Dilatation latérale minimale Faible déformation en cas de charge extrême Grande élasticité aux chocs et bonne résistance à l'abrasion 	<ul style="list-style-type: none"> Une face / deux faces avec peau Cellules ouvertes Différentes épaisseurs / duretés disponibles En bandes ou en plaques Avec ou sans bande adhésive Différentes couleurs sur demande
	<ul style="list-style-type: none"> Soporte de sujeción de aluminio para troqueles rotativos Diferentes diámetros disponibles Una o dos caras 	<ul style="list-style-type: none"> Varias durezas y dimensiones bajo demanda Buenas propiedades de compresión Mínima dilatación lateral Bajo grado de deformación aún con cargas extremas Gran elasticidad en impacto y buena resistencia a la abrasión 	<ul style="list-style-type: none"> Piel en uno o ambos lados Célula abierta Posibilidad de elegir entre distintos espesores y durezas Disponible en tiras y hojas Con o sin tiras adhesivas Distintos colores bajo demanda
PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES	<p>+ Vis / écrous disponibles</p> <p>+ Tornillos/tuercas disponibles</p>		<p>+ Diversité des caoutchoucs disponibles</p> <p>+ Variedad de gomas disponibles</p>
DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Moyens pour fixer solidement les formes rotatives dans la machine 	<ul style="list-style-type: none"> Pour assurer un maintien optimal et l'éjection de la pièce à découper, en particulier lors de l'utilisation d'une pression élevée 	<ul style="list-style-type: none"> Pour assurer un maintien optimal et l'éjection de la pièce à découper Carton compact
	<ul style="list-style-type: none"> Medios para asegurar la fijación de los troqueles rotativos en máquina 	<ul style="list-style-type: none"> Para garantizar una sujeción y expulsión óptima del material perforado, especialmente cuando se aplica una presión elevada 	<ul style="list-style-type: none"> Para garantizar una sujeción y expulsión óptimas del material de troquelado Cartón macizo

EPDM
EPDM**POLYURÉTHANE**
POLIURETANO**COUTEAU A
DÉCOUPER LATÉRAL**
ROMPEPUNTOS**MARBACH PUSHER**
PISORES MARBACH

- Cellules fermées
- Différentes épaisseurs disponibles
- En bandes ou en plaques
- Avec ou sans bandes adhésives
- Standard en noir

- Cellules fermées
- Différentes épaisseurs disponibles
- Résistance exceptionnelle à l'usure
- Faible résistance de surface
- Dureté / épaisseur constantes à l'usage
- En bandes ou en plaques
- Avec ou sans bande adhésive
- Code couleur pour différentes duretés

- Differentes versions disponibles
- En métal avec plaque de base rectangulaire
- En aluminium avec plaque de base rectangulaire

- Differentes modèles disponibles
- Léger, flexible d'utilisation et très stable
- Montage en quelques secondes
- Sans vis

- Célula cerrada
- Varios espesores disponibles
- En tiras y hojas
- Con o sin tiras adhesivas
- Color negro estándar

- Célula cerrada
- Varios espesores disponibles
- Excepcionalmente resistente al desgaste
- Baja resistencia superficial
- La dureza/espesor se mantiene constante durante su uso
- En tiras y hojas
- Con o sin tiras adhesivas
- Código de colores para los distintos niveles de dureza

- Distinas versiones disponibles
- De metal, con base rectangular
- De aluminio, con base rectangular

- Distintas versiones disponibles
- Ligereza, flexibilidad de uso y gran estabilidad
- Montaje en cuestión de segundos
- Sin necesidad de tornillos

- Pour assurer un maintien optimal et l'éjection de la matière à découper
- Carton ondulé

- Une matière extrêmement résistante à l'usure permet des millions de découpes – sans entretien intermédiaire

- Fixation des filets de découpe

- Pour l'utilisation avec des formes d'éjection
- Pour le tronçonnage utile, autres produits disponibles

- Para garantizar una sujeción y expulsión óptimas del material de troquelado
- Cartón ondulado

- Material altamente resistente al desgaste, que permite realizar millones de pisadas sin mantenimiento

- Fijación de flejes

- Para utilizar en troqueles con expulsión
- Otros productos disponibles para expulsiones



ACCESSOIRES

ACCESORIOS



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO	EJECTEURS PUNZONES	GRIFFES MARBACH STRIPS MARBACH	REDRESSEUR DE FILETS ENDEREZADORES DE FLEJE
AVANTAGES VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> Disponible en différentes versions et dimensions Avec éjecteur à ressort Avec sortie latérale Cercles de découpe avec chanfrein extérieur ou intérieur Perforation de trous ronds Perforation de trous oblongs et rectangulaires Perforation de suspensions et d'euros, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Pointe trempée Très tranchante Différentes largeurs disponibles Disponible à gauche et à droite Positionnement précis possible La courbure à 90° permet une grande résistance L'encoche offre un positionnement optimal en hauteur Empêche les griffes de s'enfoncer vers l'arrière de la partie supérieure Longue durée de vie 	<ul style="list-style-type: none"> Aligneur de filets Pour 0,71/1,05 et 1,42 mm
PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES	<ul style="list-style-type: none"> Disponibles en distintas presentaciones y dimensiones Con expulsión por muelle Salida lateral Punzones con bisel interno o externo Punzones redondos Punzones con ranura o rectangulares Punzones para colgadores, eurocolgadores 	<ul style="list-style-type: none"> Punta endurecida Muy afilado Disponible en distintos anchos Izquierda o derecha Posibilidad de posicionamiento exacto La curvatura de 90° le confiere una alta estabilidad El puenteado permite un posicionamiento en altura óptimo Evita el empuje hacia el lado trasero de la parte superior Gran durabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Enderezadores de fleje Para 0,71/1,05 y 1,42 mm
DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser pour l'éjection, le poinçonnage et l'estampage 	<ul style="list-style-type: none"> Ejection de carton et de carton ondulé Redresser les lignes de découpe 	
	<ul style="list-style-type: none"> Para la expulsión, el troquelado y estampado 	<ul style="list-style-type: none"> Expulsión de cartón liso y ondulado Enderezar flejes 	

**MEULES**

DISCOS ABRASIVOS

ÉCROU À ENFONCER

TUERCAS DE FIJACIÓN

BANDE DE MISE

CINTAS DE ARREGLO

EXTRACTEUR DE FILETS

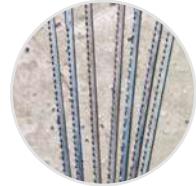
EXTRACTORES DE FLEJE

<ul style="list-style-type: none">Différentes versions disponiblesMeule diamantée pour un point d'attache sans bavureFabriquée en corindon de haute qualité ; tolérances d'épaisseur réduites	<ul style="list-style-type: none">Différentes versions disponibles	<ul style="list-style-type: none">En acier feuillard trempé, autocollant, en rouleaux7,0 × 0,03, 0,04, 0,10, 0,15 mmEn papier kraft, largeur 5 mm, gommé d'un côté, adhésif par voie humide, en rouleauxDans les épaisseurs 40 g/m² et 80 g/m²Différentes couleurs possibles	<ul style="list-style-type: none">Extracteur de filetsPermet de changer rapidement et facilement les différentes filets sur la forme de découpeConvient aux gauchers et aux droitiersPour les filets de 2 à 4 pts
<ul style="list-style-type: none">Disponibles en distintas versionesDisco abrasivo de diamante para lograr estabilidad sin residuoFabricado con corindón de alta calidad; bajas tolerancias de espesor	<ul style="list-style-type: none">Disponible en distintas versiones	<ul style="list-style-type: none">De acero endurecido, autoadhesivas, en rollos7,0 × 0,03, 0,04, 0,10, 0,15 mmDe papel kraft, ancho 5 mm, engomado por una cara, adhesivo húmedo, en rollosEn espesores de 40 g/m² y 80 g/m²Diferentes colores disponibles	<ul style="list-style-type: none">Extractores de flejePermiten un recambio rápido y sencillo de los distintos flejes del troquelAdecuado para personas diestras y zurdasPara flejes de 2–4 pt
<ul style="list-style-type: none">Pour la réalisation sans bavure des points d'attaches	<ul style="list-style-type: none">Préparer		<ul style="list-style-type: none">Enlever des filets de découpe à partir de la forme de découpe
<ul style="list-style-type: none">Para el esmerilado sin rebaba de los puntos de sujeción	<ul style="list-style-type: none">Arreglo		<ul style="list-style-type: none">Extracción de flejes del troquel

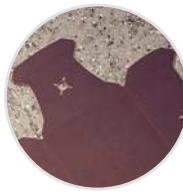


ACCESSOIRES

ACCESORIOS



NOM DU PRODUIT NOMBRE DEL PRODUCTO	MAILLETS MAZAS	LAMES DE SCIES SIERRAS DE MARQUETERÍA Y CIRCULARES	MACHINES MANUELLES MÁQUINAS MANUALES
AVANTAGES VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none">Maillet en aluminium en forme de godetMaillet en aluminium en forme de poing ou de godetMaillet en cuivreMaillet en cuirPlastique / polyuréthane	<ul style="list-style-type: none">Polis ou trempésDisponibles en différentes dimensionsUnité d'emballage pour scies de marqueterie :<ul style="list-style-type: none">1 gros = 144 piècesUnité d'emballage pour scies à découper :<ul style="list-style-type: none">5 anneaux de 10 m	<ul style="list-style-type: none">Disponibilité de diverses machines :<ul style="list-style-type: none">Machines à découperMachines à plierPonteuseMachines à perforerMeuleuses, etc.
	<ul style="list-style-type: none">Mazas de aluminio en forma de barrilMazas de aluminio en forma de yunque o barrilMazas de cobreMazas de cueroPlástico/ poliuretano	<ul style="list-style-type: none">Versión pulida brillante o endurecidaDisponible en varios tamañosUnidad de embalaje para sierras de marquetería:<ul style="list-style-type: none">1 bulto = 144 piezasUnidad de embalaje para sierras circulares:<ul style="list-style-type: none">5 bobinas de 10 m	<ul style="list-style-type: none">Disponibilidad de varias máquinas:<ul style="list-style-type: none">CortadorasDobladorasMáquinas de puenteadoPerforadorasRectificadoras, etc.
PARTICULARITÉS ESPECIFICIDADES	+ Disponible en différents poids		
	+ Disponible en diferentes pesos		
DOMAINES D'APPLICATION ÁMBITOS DE APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none">Enfoncement des filets de découpe sur la forme de découpe	<ul style="list-style-type: none">Pour la fabrication de formes de découpe	<ul style="list-style-type: none">Inserción de los flejes en el troquelPara la producción de troqueles



PLAQUE GRAVÉE

PLACAS DE CONTRATROQUEL

- Contre-plaque de découpe à base de métal
- Améliore le rainurage
- Pliages plus faciles possibles
- Qualité supérieure pour vos emballages

PERTINAX

PERTINAX

- En papier dur et fibre de verre
- Rainurage positif et négatif possible
- Résultats optimaux lors de l'usinage sur la fraiseuse et pendant le processus de découpage
- Réduction du temps de préparation sur la machine de découpage

- Placa de contratruquel metálica
- Mejora el hendidido
- Mayor facilidad de plegado
- Mayor calidad para sus envases

- De papel duro y fibra de vidrio
- Posibilidad de hendididos positivos y negativos
- Resultados óptimos en el mecanizado en la fresadora y durante el proceso de troquelado
- Reducción del tiempo de puesta en máquina

- L'utilisation de la contre plaque doit être déterminée avant la création de la forme de découpe

- Utilisé comme contre-fermeture pour les contours de rainurage
- Carton ondulé et carton

- El uso de la placa de contratruquel debe determinarse antes de realizar el diseño del troquel

- Se utiliza como contralínea para los contornos de los hendidios
- Cartón ondulado y plano



DÉTAILS TECHNIQUES

DETALLES TÉCNICOS

DECOUPE À PLAT TROQUELES PLANOS

1.0 VALEURS DE DURETÉ

* 1.0 VALORES DE DUREZA*

Dureté du tranchant

Dureza de corte

580 HV \pm 20 HV (env. 54 \pm 2 HRC) = standard / estándar

640 HV \pm 20 HV (env. 57 \pm 2 HRC) = option / opcional

700 HV \pm 20 HV (env. 60 \pm 2 HRC) = option / opcional

800 HV \pm 20 HV (env. 66 \pm 2 HRC) = option / opcional

*Profondeur de trempe pour les filets TopDurFlex trempées par coupe : au moins 0,15 mm de trempe selon les souhaits du client : Indication de la dureté \pm 20 HV (\pm 2 HRC), profondeur de trempe maximale : 0,3 mm. En standard, nous fabriquons des filets de découpe TDF en acier H2 et H3x.

*Profundidad de endurecimiento para flejes TopDurFlex: por lo menos 0,15mm. Endurecimiento a petición del cliente: indicación de la dureza \pm 20 HV (\pm 2HRC), profundidad de endurecimiento máxima: 0,3 mm. Fabricamos flejes TDF estándar con acero H2 y H3x

580 HV/54 HRC



H2 - H4

700 HV/60 HRC



H2 - H4

800 HV/66 HRC



H2 - H4

Valeurs de dureté corporelle pour tous les filets

Valores de dureza del cuerpo para todos los flejes

H1	290 \pm 15 HV (env. 29 \pm 31 HRC)
H2	320 \pm 15 HV (env. 32 \pm 34 HRC)
Refouleurs en H2 Hendidos H2	375 \pm 15 HV (env. 36 \pm 40 HRC)
H2	340 \pm 15 HV (env. 33 \pm 35 HRC)
H2x	360 \pm 15 HV (env. 35 \pm 37 HRC)
H2x	380 \pm 15 HV (env. 37 \pm 39 HRC)
H2x	400 \pm 15 HV (env. 40 \pm 42 HRC)
H3x	405 \pm 15 HV (env. 40 \pm 43 HRC)
H3	435 \pm 15 HV (env. 43 \pm 46 HRC)
H4	520 \pm 15 HV (env. 49 \pm 52 HRC)
H5	605 \pm 20 HV (env. 54 \pm 57 HRC)

1.1 TOLÉRANCE DE HAUTEUR

1.1 TOLERANCIA DE ALTURA

Filets de découpe

Flejes de corte

Hauteur 8,00–12,00 mm H +0,005/-0,015 mm

Altura 8,00–12,00 mm

Hauteur 23,80 mm H \pm 0,02 mm

Altura 23,80 mm

Hauteur 30,00–50,00 mm H +0,01/-0,04 mm

Altura 30,00–50,00 mm

Hauteur 50,00–100,00 mm H +0,02/-0,06 mm

Altura 50,00–100,00 mm

TDF Spécial 60 W, toutes hauteurs H +0,005/-0,015 mm

TDF Spezial 60W, todas las alturas

Tranchant ondulé H +0,02/-0,05 mm

Filo ondulado

Filets spéciaux H +0,02/-0,05 mm

Flejes especiales

Refouleurs

Hendidos

Standard H +0/-0,04 mm

Estándar

Laser Crease H \pm 0,04 mm

Laser Crease

Filets de perforation

Líneas de perforación

Standard pour l'écart H +0/-0,04 mm

Estándar para el hueco

Filets d'éjection H +0,5/-0,2 mm

Flejes de expulsión

Éjection avec perforation/

Éjection avec pointes

Fleje de expulsión con pinchos / puntas

Esopick ondulé, perforé et standard H \pm 0,5 mm

Ondulado, perforado y Esopick estándar

Interligne Acier H \pm 0,5 mm

Acero en bruto

Acier plat H \pm 0,02 mm

Acero plano

1.2 CAPACITÉ DE FLEXION*

1.2 FLEXIBILIDAD*

Matière Material		Matrice Matriz			Tampon Sello			
Epaisseur Espesor	Dureté Dureza	Angle β Ángulo β	r 1	s	N° N.º	Angle α Ángulo α	r	N° N.º
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

*ne s'applique pas à l'acier de refouleurs.

*no se aplica al acero de hendidos.

1.3 TOLÉRANCE D'ÉPAISSEUR

1.3 TOLERANCIA DE ESPESOR

Mesure de l'épaisseur S Magnitud de espesor S	Tolérance Tolerancia
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 PLANÉITÉ

1.4 NIVELACIÓN

Mesuré sur une barre suspendue librement,
toléré uniquement pour les barres métriques :
Medida a lo largo de la tira, solo válido para
material por metros:

Longueur = 1000 mm
Longitud = 1000 mm

X = max. 10 mm pour les pièces au mètre
X = máx. 10 mm para material por metros

X = max. 30 mm pour les produits en rouleaux
X = máx. 30 mm para mercancía en bobina





1.5 VERROUILLAGE

1.5 TORSIÓN

Torsion admissible sur 1 m de longueur :

Torsión permitida a 1 m d longitud:

max. 10° pour toutes les hauteurs
máx. 10° para todas las alturas



1.6 RECTITUDE

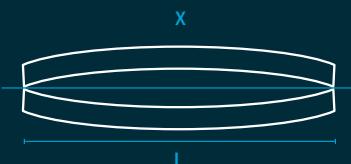
1.6. RECTITUD

Rectitude des bords du tranchant ou du dos pour les pièces de 1 m :

Rectitud del filo o base en piezas de 1 m:

Longueur = 1000 mm	X max.	0,5 mm
Longitud = 1000 mm	X máx.	

Longueur = jusqu'à 500 mm	X max.	0,3 mm
Longitud = hasta 500 mm	X máx.	



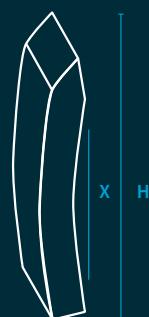
1.7 PLANÉITÉ

1.7 PLANITUD

Se mesure perpendiculairement au corps. La tolérance maximale autorisée est calculée à partir de la hauteur H selon la formule : $X = \text{max. } 1 \mu\text{m/mm}$

Medida en transversal al cuerpo. La tolerancia máxima admisible resulta de la altura H según la siguiente fórmula: $X = \text{máx. } 1 \mu\text{m/mm}$

Par exemple, pour une hauteur de la matière de 23,8 mm : $X = 23,8 \text{ mm} \times 0,001 \text{ mm} = \text{max. } 0,024 \text{ mm}$
p. ej. con 23,8 mm de altura de material: $X = 23,8 \text{ mm} \times 0,001 \text{ mm} = \text{máx. } 0,024 \text{ mm}$



1.8 POSITION CENTRALE DU TRANCHANT

1.8 CENTRALIDAD DEL FILO

Par rapport à la géométrie du tranchant, pour un chanfrein des deux côtés et une facette des deux côtés :

En referencia a la geometría del filo, en dos biselos y cuatro biseles:

$M = \pm 0,02 \text{ mm}$ pour une épaisseur 0,4 ; 0,45 ; 0,5 et 0,71 mm
 $M = \pm 0,02 \text{ mm}$ con 0,4; 0,45; 0,5 y 0,71 mm de espesor

$M = \pm 0,03 \text{ mm}$ pour une épaisseur de 1,05 mm
 $M = \pm 0,03 \text{ mm}$ con 1,05 mm de espesor

$M = \pm 0,04 \text{ mm}$ pour une épaisseur de 1,42 et 2,0 mm
 $M = \pm 0,04 \text{ mm}$ con 1,42 y 2,0 mm de espesor



1.9 DIMENSIONS STANDARD (HAUTEURS SPÉCIALES)

1.9 DIMENSIONES ESTÁNDAR (ALTURAS ESPECIALES)

Types de tranchants	e + d / denture pour applications spéciales
Tipos de filo	e + d/dentado para aplicaciones especiales
Trempe	H2; H2 TopDurFlex
Endurecimientos	
Épaisseurs standard	1,05; 2,0 mm
Espesores estándar	
Hauteurs standard	12,0 - 23,7 & 26,5 - 100,0 mm
Alturas estándar	

2.0 UNITÉS D'EMBALLAGE

2.0 UNIDADES DE EMBALAJE

Épaisseur pour des hauteurs jusqu'à 25 mm Espesor (grosor) con alturas de hasta 25 mm	Marchandise à l'unité Tiras	Bobine ID = 360 mm, AD = 470 mm Bobina (rollo) ID = 360 mm, D = 470 mm
0,40 mm/1 pt (jusqu'à 12,0 mm de hauteur) 0,40 mm/1 pt. (hasta 12,0 mm de altura)	100 m	180 m
0,45 mm/1 pt (jusqu'à 12,0 mm de hauteur) 0,45 mm (hasta 12,0 mm de altura)	100 m	160 m
0,50 mm/1,5 pt (jusqu'à 24,0 mm de hauteur) 0,50 mm/1,5 pt. (hasta 24,0 mm de altura)	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

Autres unités d'emballage sur demande.

Otras unidades de embalaje disponibles bajo pedido.

2.1 POIDS

2.1 PESOS

Poids spécifique de l'acier × hauteur × épaisseur × mètre = poids par mètre

Peso específico del acero × altura × espesor × metro = peso por metro

p. ex. $0,785 \times 23,80 \times 0,71 : 100 = 0,132 \text{ kg/m}$

p. ej. $0,785 \times 23,80 \times 0,71 : 100 = 0,132 \text{ kg/m}$



2.2 ENROULEMENT DU ROUELAU

2.2 BOBINADO

Nous vous proposons le sens d'enroulement adapté à votre machine de pliage
Le ofrecemos la dirección de bobinado idónea para su máquina de doblado

En sens anti-horaire / nord
En sentido antihorario/norte



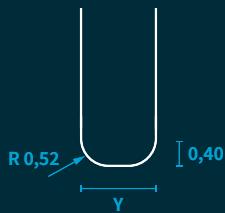
En sens horaire / sud
En sentido horario/sur



2.3 PROFILS DE DOS

2.3 PERFILES DE BASE

Standard R0007
Estándar R0007



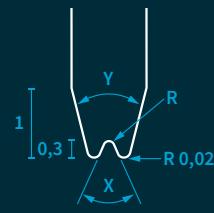
R0003 H4 et H5
R0003 H4 y H5



R0005
R0005



Dossier spécial Easy
Base especial Easy



2.4 FILETS DE DÉCOUPE POUR LES ÉTIQUETTES / FILMS

2.4 FLEJES PARA ETIQUETADO Y LAMINADO

Types de tranchants
Configuración del filo

e, eF, d, dF, s1, s2 / chanfreins de coupe pour applications spéciales
e, eF, d, dF, s1, s2/corte de biseles para aplicaciones especiales

Trempe
Dureza

H2, H3

Épaisseurs standard
Espesores estándar

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

Hauteurs standard
Alturas estándar

7,0 - 12,0 mm

Autres versions sur demande.
Otras versiones bajo demanda.

2.5 FILETS DE COUPE POUR THERMOFORMAGE

2.5 FLEJES PARA TERMOCONFORMADO

Types de tranchants <i>Configuración del filo</i>	e, eF, d, dF / chanfreins de coupe pour applications spéciales <i>e, eF, d, dF/corte de biseles para aplicaciones especiales</i>
--	---

Trempe <i>Dureza</i>	H2, H3
-------------------------	--------

Épaisseurs standard <i>Espesores estándar</i>	1,05; 1,42; 2,0 mm
--	--------------------

Hauteurs standard <i>Alturas estándar</i>	25,40 – 100,0 mm
--	------------------

Autres versions sur demande.
Otras versiones bajo demanda.

2.6 FILETS DECOUPE À PLAT

2.6 FLEJES PARA TROQUELES PLANOS

Types de tranchants <i>Configuración del filo</i>	e, d, eF, dF, DX, dFX / chanfreins de coupe pour applications spéciales <i>e, d, eF, dF, DX, dFX/corte de biseles para aplicaciones especiales</i>
--	---

Trempe <i>Dureza</i>	H2, H3x
-------------------------	---------

Épaisseurs standard <i>Espesores estándar</i>	0,71; 1,05; 1,42; 2,0 mm
--	--------------------------

Hauteurs standard <i>Alturas estándar</i>	20,0 – 23,8 mm
--	----------------

Autres versions sur demande.
Otras versiones bajo demanda.

2.7 FILETS DECOUPE DE FORMULAIRES EN CONTINU

2.7 FLEJES PARA FORMATOS CONTÍNUOS

Types de tranchants <i>Configuración del filo</i>	e, eF, d, dF / chanfreins de coupe pour applications spéciales <i>e, eF, d, dF/corte de biseles para aplicaciones especiales</i>
--	---

Trempe <i>Dureza</i>	H4, H5
-------------------------	--------

Épaisseurs standard <i>Espesores estándar</i>	0,71; 1,05; 1,42 mm
--	---------------------

Hauteurs standard <i>Alturas estándar</i>	10,0 – 24,0 mm
--	----------------



2.8 FILETS DE PERFORATION DECOUPE À PLAT

2.8 TALADROS PARA TROQUELES PLANOS

Types de tranchants <i>Configuración del filo</i>	e, eF, d, dF / chanfreins de coupe pour applications spéciales <i>e, eF, d, dF/corte de bisel para aplicaciones especiales</i>
Trempe <i>Dureza</i>	H3
Épaisseurs standard <i>Espesores estándar</i>	0,71; 1,05; 1,42; 2,0 mm
Hauteurs standard <i>Alturas estándar</i>	23,2–23,8 mm
Profondeur standard pour les espaces jusqu'à 3 mm <i>Profundidad estándar en huecos de hasta 3 mm</i>	3,5 mm de profondeur <i>3,5 mm de profundidad</i>
Profondeur standard pour les espaces à partir de 3 mm <i>Profundidad estándar en huecos desde 3 mm</i>	2,0 mm de profondeur <i>2,0 mm de profundidad</i>

Concernant Découpe-rainurage, la profondeur résulte de la partie rainurée. Autres versions sur demande. Pas de dents selon les souhaits du client.
En corte-hendidos, la profundidad la genera la pieza de hendido. Otras versiones bajo demanda. Configuración del dentado personalizable.

2.9 FILETS DE PERFORATION POUR LES ÉTIQUETTES/FILMS

2.9 TALADROS PARA ETIQUETADO/ LAMINADO

Types de tranchants <i>Configuración del filo</i>	e, d, dF / chanfreins de coupe pour applications spéciales <i>e, d, dF/corte de bisel para aplicaciones especiales</i>
Trempe <i>Dureza</i>	H2, H3, TopDurFlex, spécial 60W <i>H2, H3, TopDurFlex, especial 60W</i>
Épaisseurs standard <i>Espesores estándar</i>	0,4; 0,45; 0,5 mm
Hauteurs standard <i>Alturas estándar</i>	7,0–12,0 mm
Profondeur standard <i>Profundidad estándar</i>	2,00 mm

Autres versions sur demande. Pas de dents selon les souhaits du client.
Otras versiones bajo demanda. Configuración del dentado personalizable.

3.0 FILETS DE PERFORATION POUR LE FORMULAIRE CONTINU

3.0 TALADROS PARA FORMATOS CONTÍNUOS

Types de tranchants <i>Configuración del filo</i>	e, eF, d, dF / chanfreins de coupe pour applications spéciales e, eF, d, dF/corte de biseles para aplicaciones especiales
Trempe <i>Dureza</i>	H4, H5
Épaisseurs standard <i>Espesores estándar</i>	0,71, 1,05 mm
Hauteurs standard <i>Alturas estándar</i>	10,0 – 24,0 mm
Profondeur standard <i>Profundidad estándar</i>	2,00 mm
Profondeur standard <i>Profundidad estándar</i>	Pour H5/1,05, 1 mm Con H5/1,05, 1 mm

Autres versions sur demande. Pas de dents selon les souhaits du client.
Otras versiones bajo demanda. Configuración del dentado personalizable.



DÉTAILS TECHNIQUES

DETALLES TÉCNICOS

DECOUPE ROTATIVE

TROQUELES ROTATIVOS

1.0 CAPACITÉ DE FLEXION*

1.0 FLEXIBILIDAD*

Epaisseur Espesor	Dureté Dureza	Angle β Ángulo β	Matrice Matriz			Tampon Sello		
			r 1	s	N° N.º	Angle α Ángulo α	r	N° N.º
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

*ne s'applique pas à l'acier de refouleurs.

*no se aplica al acero de hendidos.

1.1 TOLÉRANCE DE HAUTEUR

1.1 TOLERANCIA DE ALTURA

Filets de découpe

Flieges

Hauteur H ±0,06 mm
Altura

Refouleur

Hendido

Standard H +0/-0,04 mm
Estándar

Laser Crease H ±0,04 mm
Láser Crease

Filets de perforation

Taladros

Hauteur H ±0,06 mm
Altura

1.2 TOLÉRANCE D'ÉPAISSEUR

1.2 TOLERANCIA DE ESPESOR

Mesure de l'épaisseur <i>S</i>	Tolérance
<i>Magnitud de espesor S</i>	<i>Tolerancia</i>
1,05 mm	$\pm 0,020$ mm
1,42 mm	$\pm 0,025$ mm
2,00 mm	$\pm 0,030$ mm
2,84 mm	$\pm 0,320$ mm



1.3 PLANÉITÉ

1.3 PLANICIDAD

Mesuré sur la barre suspendue librement, tolérable uniquement pour les barres de 1 m :

Medida a lo largo de la tira, solo disponible para tiras de 1 m:

Longueur = 1000 mm
Longitud = 1000 mm

X = max. 10 mm pour les pièces au mètre
X = máx. 10 mm para material por metros

X = max. 30 mm pour les produits en rouleaux
X = máx. 30 mm para material en bobina



1.4 VERROUILLAGE

1.4 TORSIÓN

Torsion admissible sur 1 m de longueur :
Torsión permitida a 1 m d longitud:

max. 10° pour toutes les hauteurs
máx. 10° para todas las alturas





1.5 RECTITUDE*

1.5 RECTITUD*

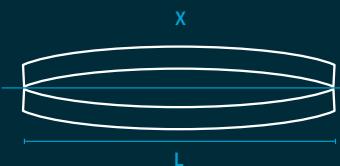
Rectitude des bords du tranchant ou du dos pour les pièces de 1 m :

Rectitud del filo o base en piezas de 1 m:

Longueur = 1000 mm	X max.	1,2 mm
Longitud = 1000 mm		

*pour les pièces sans encoche au dos.

*en piezas sin puenteado en la base.



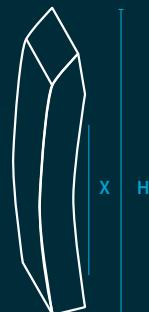
1.6 PLANÉITÉ

1.6 PLANITUD

Se mesure perpendiculairement au corps. La tolérance maximale autorisée est calculée à partir de la hauteur H selon la formule : $X = \text{max. } 1 \mu\text{m/mm}$

Medida en transversal al cuerpo. La tolerancia máxima admisible resulta de la altura H según la siguiente fórmula: $X = \text{máx. } 1 \mu\text{m/mm}$

Par exemple, pour une hauteur d'une matière de 25,4 mm : $X = 25,4 \text{ mm} \times 0,001 \text{ mm} = \text{max. } 0,026 \text{ mm}$
p. ej. con 25,4 mm de altura de material: $X = 25,4 \text{ mm} \times 0,001 \text{ mm} = \text{máx. } 0,026 \text{ mm}$



1.7 POSITION CENTRALE DU TRANCHANT

1.7 CENTRALIDAD DEL FILO

Par rapport à la géométrie du tranchant, pour un chanfrein des deux côtés et une facette des deux côtés :
En referencia a la geometría del filo, en dos biselados y cuatro biseladas:

$M = \pm 0,04 \text{ mm}$ pour une épaisseur de 1,05 mm
 $M = \pm 0,04 \text{ mm con } 1,05 \text{ mm de espesor}$

$M = \pm 0,05 \text{ mm}$ pour une épaisseur de 1,42 et 2,0 mm
 $M = \pm 0,05 \text{ mm con } 1,42 \text{ et } 2,0 \text{ de espesor}$



1.8 POIDS

1.8 PESOS

Poids spécifique de l'acier \times hauteur \times épaisseur = poids par mètre
Peso específico del acero \times altura \times espesor = peso por metro

p. ex. $7,85 \times 25,40 \times 1,42 = 283 \text{ g/m}$
p. ej. $7,85 \times 25,40 \times 1,42 = 283 \text{ g/m}$

1.9 ENROULEMENT DU ROULEAU

1.9 BOBINADO

Différents sens d'enroulement, dans le sens horaire ou sud ainsi que dans le sens inverse ou nord, sont proposés afin de pouvoir servir au mieux les types de machines individuels.
Se ofrecen distintas direcciones de bobinado, en sentido horario o sur y antihorario o norte, para adaptarse a la perfección a cada máquina.

Modèle incurvé

Versión curvada

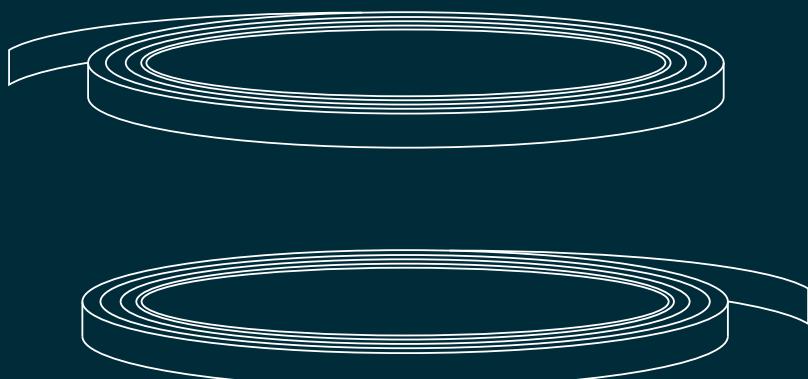
Les filets de découpe courbés sont nécessaires pour les applications radiales. Celles-ci peuvent être obtenues dans les types suivants : encochage standard, encochage conique, sans encochage. Les filets de découpe courbés sont toujours livrés en anneaux. Les diamètres standard pour les différentes machines varient entre Ø 177 et 693 mm (7" - 27 1/4").

Los flejes curvados se utilizan en aplicaciones radiales. Se pueden aplicar en los tipos siguientes: puenteado estándar, puenteado cónico, sin puenteado. Los flejes curvados se entregan siempre en bobina. El diámetro estándar para las distintas máquinas puede variar entre Ø 177 y 693 mm (7"-27 1/4").

Longueur de rouleau

Longitud de bobina

En dessous de Ø 300 mm Menos de Ø 300 mm	Plus de Ø 300 mm Más de Ø 300 mm
30 MTR 30 m	50 MTR 50 m





2.0 TYPES D'ENCOCHES

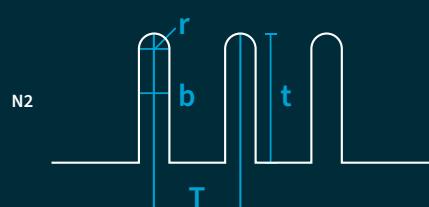
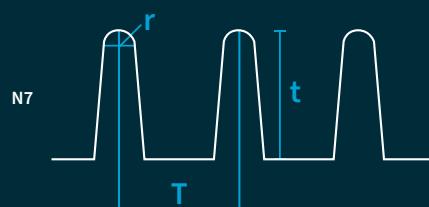
2.0 TIPO DE PUENTEADO

Exécutions
Versiones

	Encoche conique Puenteado cónico	Encoche standard Puenteado estándar
N7		
Distance (T)	12,7 mm	0,500"
Profondeur (t)	12,7 mm	0,500"
Rayon (r)	1,6 mm	0,063"
Largeur (b)	-	-
Ancho (b)		4,0 mm
		0,15"

Cotes d'encoche.

Dimensiones de puenteado.



2.1 DIMENSIONS ET DIAMÈTRE

2.1 DIMENSIONES Y DIÁMETROS

Formule : Multiplier la longueur par 25,4, par ex : $0,900 \times 25,4 = 22,86$

Fórmula: multiplicar la longitud por 25,4, p. ej.: $0,900 \times 25,4 = 22,86$

Hauteur Altura		Épaisseur Espesor		Pas Separación		Diamètre Diámetro	
Pouces/Pulgadas	MM	PT	MM	Pouces/Pulgadas	MM	Pouces/Pulgadas	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 ENROULEMENT DE ROULEAU

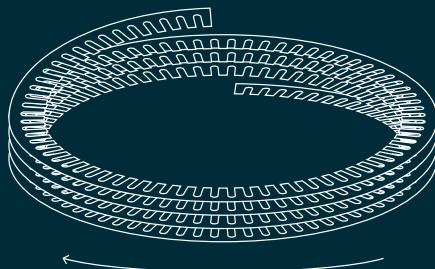
2.2 DIRECCIÓN DEL BOBINADO

Enroulement à droite

Dirección del rollo a la derecha

L'extrémité avant du rouleau courbé est orientée vers la droite (par exemple, dans le sens horaire).

El extremo delantero de la bobina curvada mira hacia la derecha (p ej. en sentido horario).

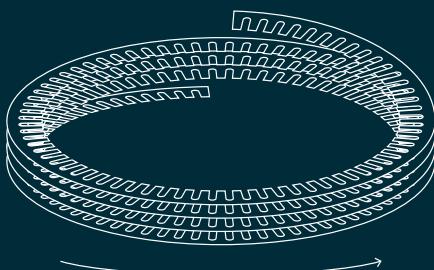


Enroulement à gauche

Dirección del rollo a la izquierda

L'extrémité avant du rouleau courbé est orientée vers la gauche (par exemple, dans le sens anti-horaire).

El extremo delantero de la bobina curvada mira hacia la izquierda (p ej. en sentido antihorario).



2.3 HAUTEURS SPÉCIALES

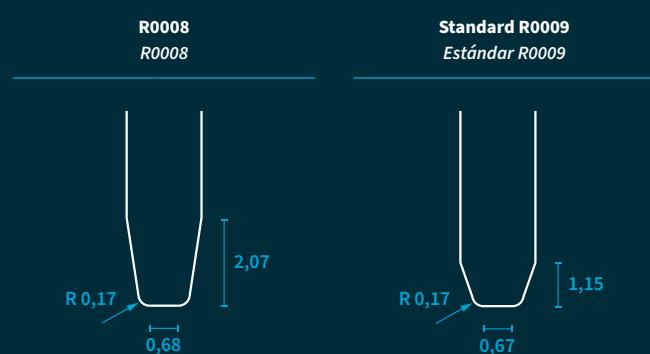
2.3 DIMENSIONES ESTÁNDAR (ALTURAS ESPECIALES)

Modèles de découpe	e + d / denture pour applications spéciales
Configuración del filo	e + d/dentado para aplicaciones especiales
Trempe	H2; H2 TopDurFlex
Dureza	
Épaisseurs standard	1,42 mm
Espesores estándar	
Hauteurs standard	23,8–26,4 mm
Alturas estándar	



2.4 PROFILS DE DOS

2.4 PERFILES DE BASE



2.5 UNITÉS D'EMBALLAGE ROTATION

2.5 UNIDADES DE EMBALAJE EN ROTATIVO

Type/Típos	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 TAILLE DE L'EMBALLAGE

2.6 TAMAÑOS DE EMBALAJE

En barres
En piezas

En rouleau
En rollos



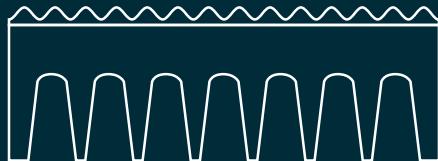
2.7 ENCOCHES

2.7 PUENTES

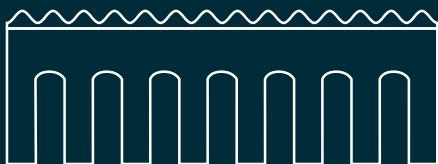
Tranchants standards
Biseles estandares



Droit sans encoche (GoA)
Recto sin puentes (GoA)



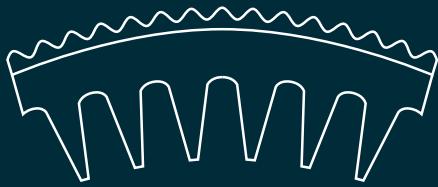
Droit avec encoche conique (GkA)
Recto con puentes cónicos



Droit avec encoche (GmA)
Recto con puentes (GmA)



Radial sans encoche (RoA)
Radial sin puentes (RoA)



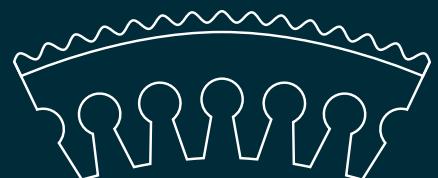
Radial avec encoche conique (RkA)
Radial con cónicos



Radial avec encoche (RmA)
Radial con puentes (RmA)



Droit avec encoche en trou de serrure (GsA)
Recto con puentes de cerradura (GsA)



Radial avec encoche en trou de serrure (RsA)
Radial con puentes de cerradura (RsA)



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