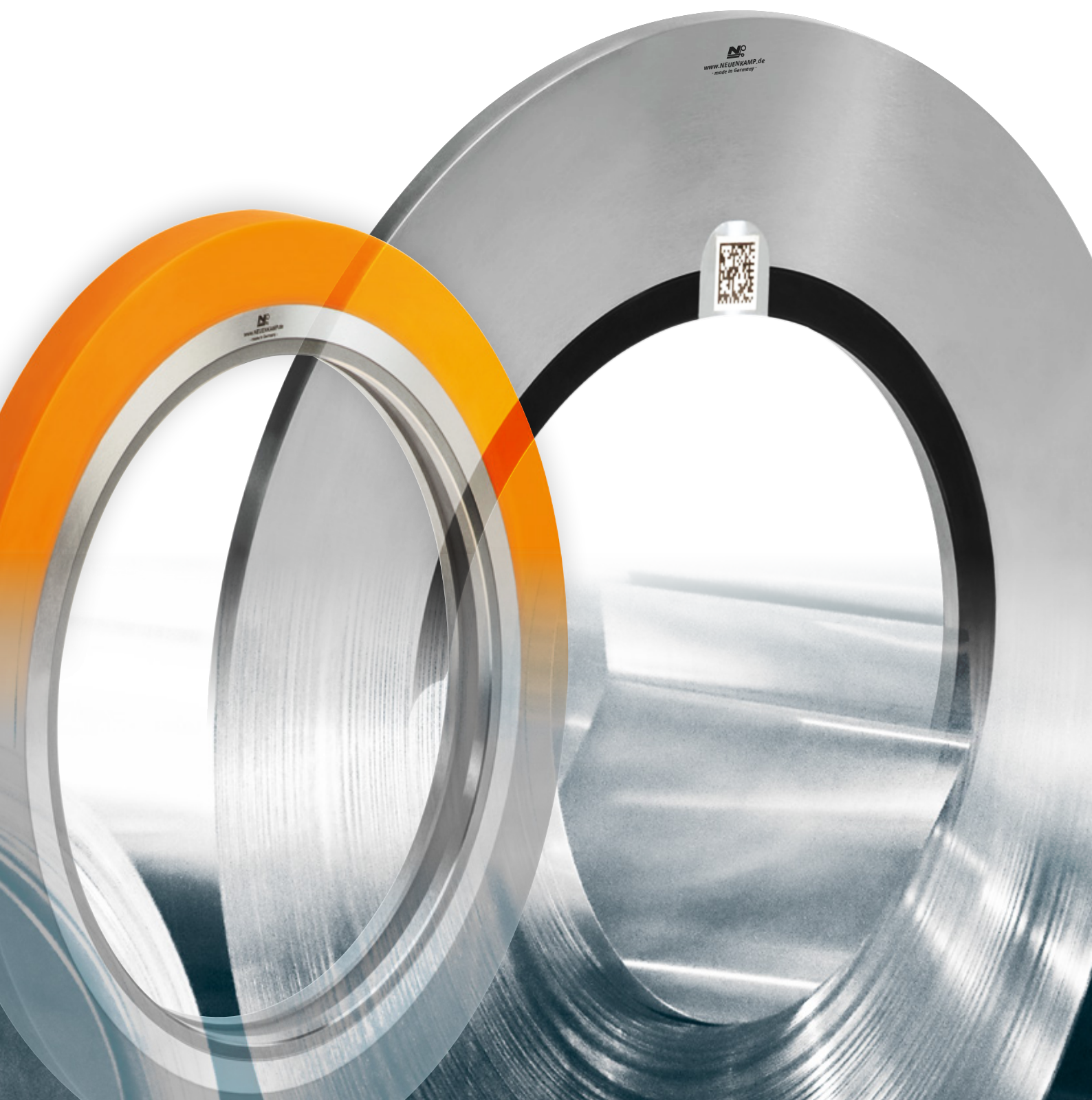


TECHNIQUE DE COUPE PROFESSIONNELLE.
DURÉE DE VIE MAXIMALE.
ARÊTE DE COUPE OPTIMALE.



LES PROFESSIONNELS DE LA COUP E. MESSERFABRIK NEUENKAMP.

- Depuis 1925, nous produisons des outils de haute précision pour les lignes de refendage et de coupe de rives pour l'industrie de transformation de l'acier et des matériaux non ferreux.
- Les outils de coupe à cisaillement rotatif de Neuenkamp sont connus pour leur grande précision (tolérance jusqu'à $\pm 0,001$ mm). Pour des exigences particulières, il est possible de réaliser des précisions allant jusqu'à $\pm 0,0005$ mm.
- Équipés d'une technologie de pointe pour la fabrication, nous sommes en mesure de concrétiser les demandes les plus complexes des clients avec une précision absolue.
- En tant que membre du groupe DIENES, Neuenkamp est aujourd'hui un spécialiste de premier plan au niveau mondial. L'entreprise est représentée par des agences dans près de trente pays.
- Depuis 1996, Neuenkamp suit une procédure de contrôle de qualité stricte et a obtenu la certification DIN ISO 9001.



LE GROUPE DIENES:

DIENES ALLEMAGNE

DIENES ÉTATS-UNIS

NEUENKAMP ALLEMAGNE

EURO KNIFE BT. HONGRIE

DIENES MEXIQUE

DIENES POLOGNE

DEPUIS PLUS DE 100 ANS. //



Lames de cisaille	4
Bagues éjectrices revêtues	5
Entretoises	6
Entretoises changement rapide	7
Bagues éjectrices en acier	8
Unité de coupe préassemblée, manchons	9
Lames droites	10
Lames coupe-chutes	11
Outils de séparation / disques séparateurs ..	12
Accessoires	13
Machine à polir	14
Systèmes de stockage, NK-Protect	15
Automatisation stockage - outillage	16
Service de réaffûtage / regarnissage	18
Services Neuenkamp	20
Réseau international	22
Matériaux / tolérances de sélection	23

LES PRODUITS. FABRIQUÉS EN ALLEMAGNE.

LAMES DE CISAILLE. // BAGUES ÉJECTRICES. //

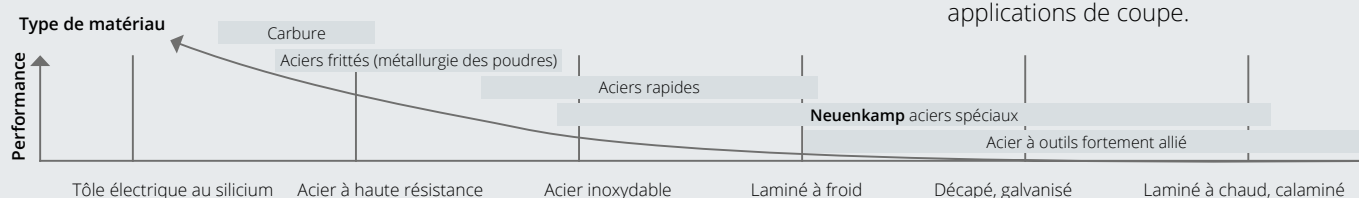


Matériau et dureté en
fonction des
applications de coupe.

LAMES DE CISAILLES POUR LES LIGNES DE REFENDAGE ET CISAILLES DE RIVE.

➤ **Lames de cisailles.** Fabriquées à partir d'aciers à outils forgés, d'aciers rapides, d'aciers spéciaux Neuenkamp et d'aciers frittés à haute performance. Traitement thermique à l'aide d'un équipement surveillé et contrôlé. Sélection des matériaux et valeurs de dureté en fonction des applications de coupe. Finition de surface : rectifiée, rodée et polie.

➤ **Lames de cisailles en carbure de tungstène.** Fabriquées à partir de poudre de carbure de tungstène, comprimée isostatiquement à chaud (HIP). Composition du carbure et granulométrie en fonction des applications de coupe.





BAGUES ÉJECTRICES. REVÊTUES. LIBRES.

- > **Bagues éjectrices, revêtues.** En acier à outils allié ou en inoxydable pour une résistance extrême à la corrosion. Avec noyau en acier trempé à cœur. Revêtues d'une couche résistante à l'huile et à l'abrasion. Adaptées à votre application en termes de dureté Shore et de qualité.
- > **Bagues libres en caoutchouc.** Résistantes à l'huile et à l'abrasion et avec une dureté Shore spécifique à l'utilisation. Existent en variantes «duromètre simple» et «duromètre double».

✓ Recommandé ≈ Possible ✗ Non recommandé

Matériau / état de surface	Polyuréthane	Perbunan / (Buna N)
Laminé à froid / à chaud	✓	✓
Galvanisé	✓	✓
Décapé / non décapé	✓	✓
Aciers inoxydables	✓	≈
Aluminium	✓	✗
Cuivre / laiton / autres métaux non ferreux	✓	✗
Surfaces laquées	✓	≈
Silicium / Tôle magnétique	✓	✓
Zinc / alu-zinc	✓	≈

ENTRETOISES. SYSTÈMES DE CHANGEMENT RAPIDE. //



DE LA VERSION STANDARD À LA VERSION LÉGÈRE - ADAPTÉES À TOUS LES PROCESSUS DE PRODUCTION.

- > **Version standard** en acier à outils allié ou en qualité inoxydable pour une résistance extrême à la corrosion. En qualité trempée à cœur. Conceptions spéciales pour les systèmes d'installation automatisés. Combinaisons flexibles pour toutes les largeurs de bandes et jeux de coupe.
- > **Version légère spéciale.** Les caractéristiques sont les mêmes que celles de la variante à structure légère. Cette variante ajourée permet une réduction de poids jusqu'à 55%.
- > **Version légère** avec cette variante, on obtient jusqu'à 35% de réduction de poids grâce à un dégagement maximal au diamètre intérieur, une conception stable et une exécution trempée à cœur. Le choix des matériaux et des tolérances est le même que pour la version standard.



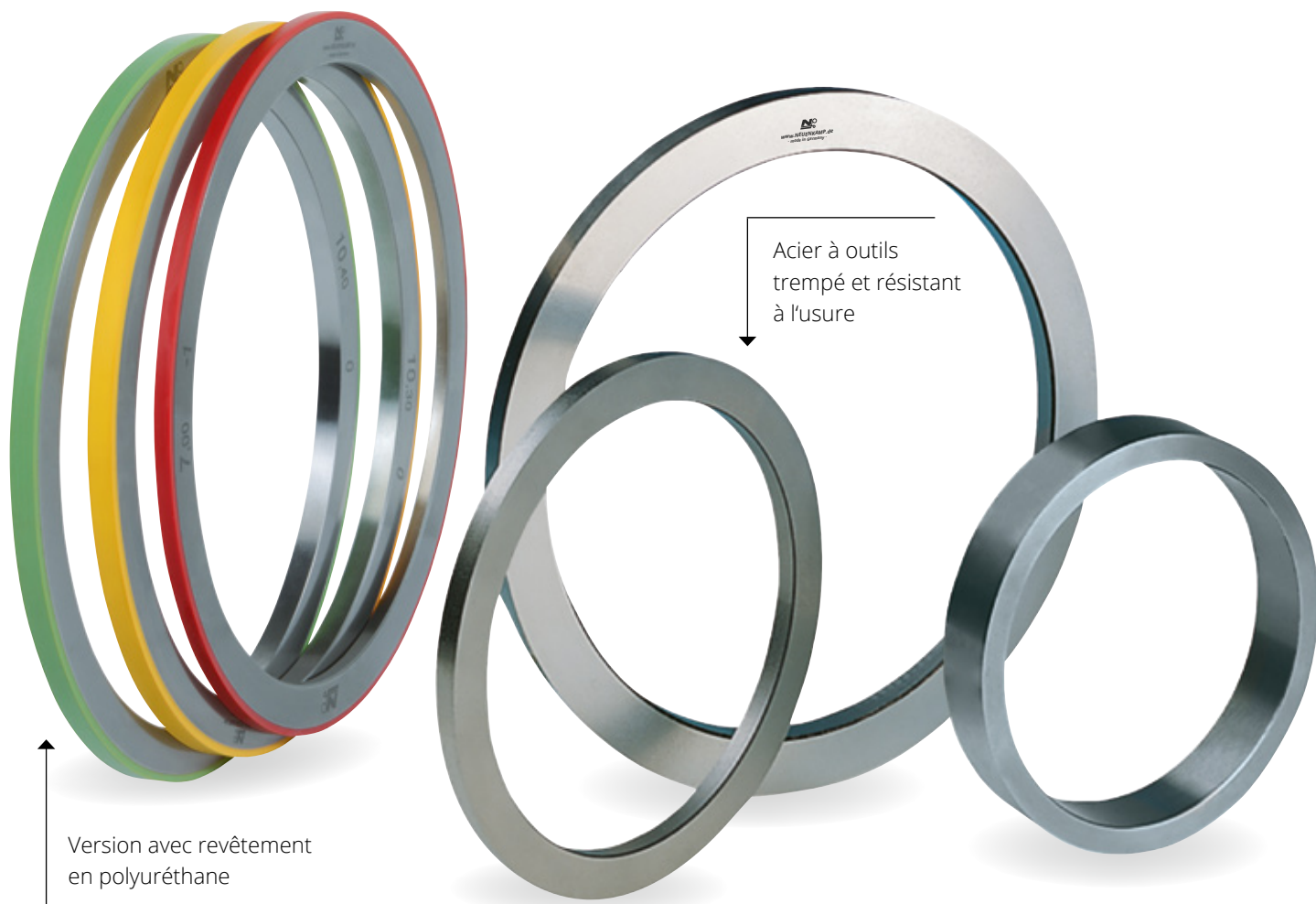
VERSIONS SPÉCIALES. DIVISÉES EN DEUX. PROTÉGÉES. SUPERLÉGÈRES.

- > **Version superlégère.** Cette version superlégère permet réduire le poids jusqu'à 70 %. Fabriquée en polyamide équipée de broches en acier. Tolérances de haute précision, comme pour la conception en acier.
- > **Entretroises divisées** pour réduire les temps de montage. Notre développement innovant pour une productivité élevée avec une manipulation rapide et facile pour vos opérateurs.

Innovant : fermeture magnétique pour un montage rapide

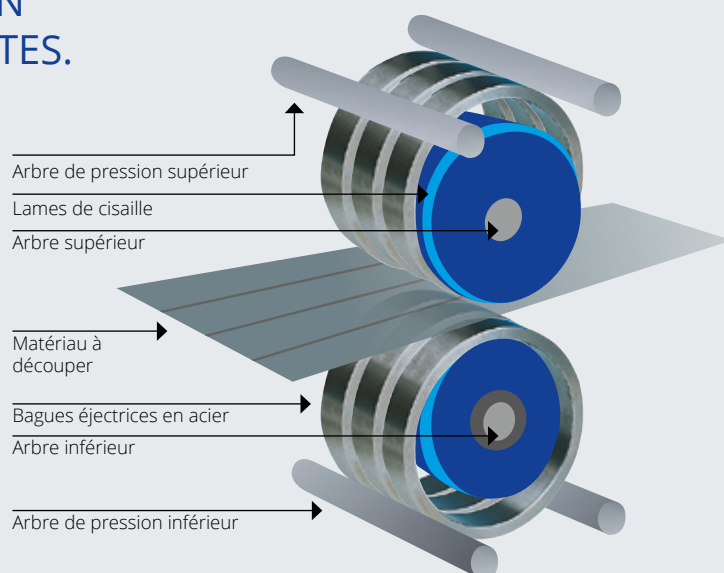
Fixation classique par encliquetage

BAGUES ÉJECTRICES EN ACIER.



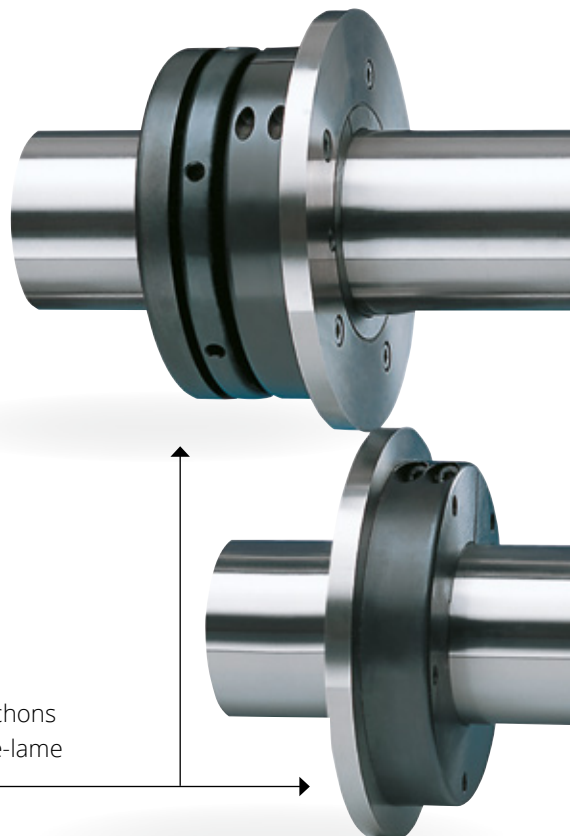
LE SYSTÈME DE BAGUES ÉJECTRICES EN ACIER POUR DES BANDES TRÈS ÉTROITES.

- > Un procédé pour maintenir ou éjecter des bandes de tôle. Ce système est souvent utilisé pour des bandes très étroites, car les bagues éjectrices gommées d'une largeur inférieure à 2,5 mm n'ont pas la stabilité nécessaire pour éjecter correctement la bande.
- > L'exécution des bagues éjectrices en acier doit être adaptée précisément au cas d'application ou aux caractéristiques de la machine. Neuenkamp se fera un plaisir de vous conseiller.



UNITÉ DE COUPE PRÉASSEMBBLÉES. MANCHONS. //

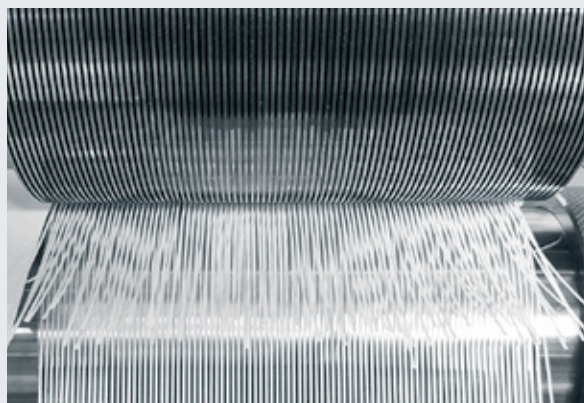
Jeux de couteaux fixes
sur fourreau



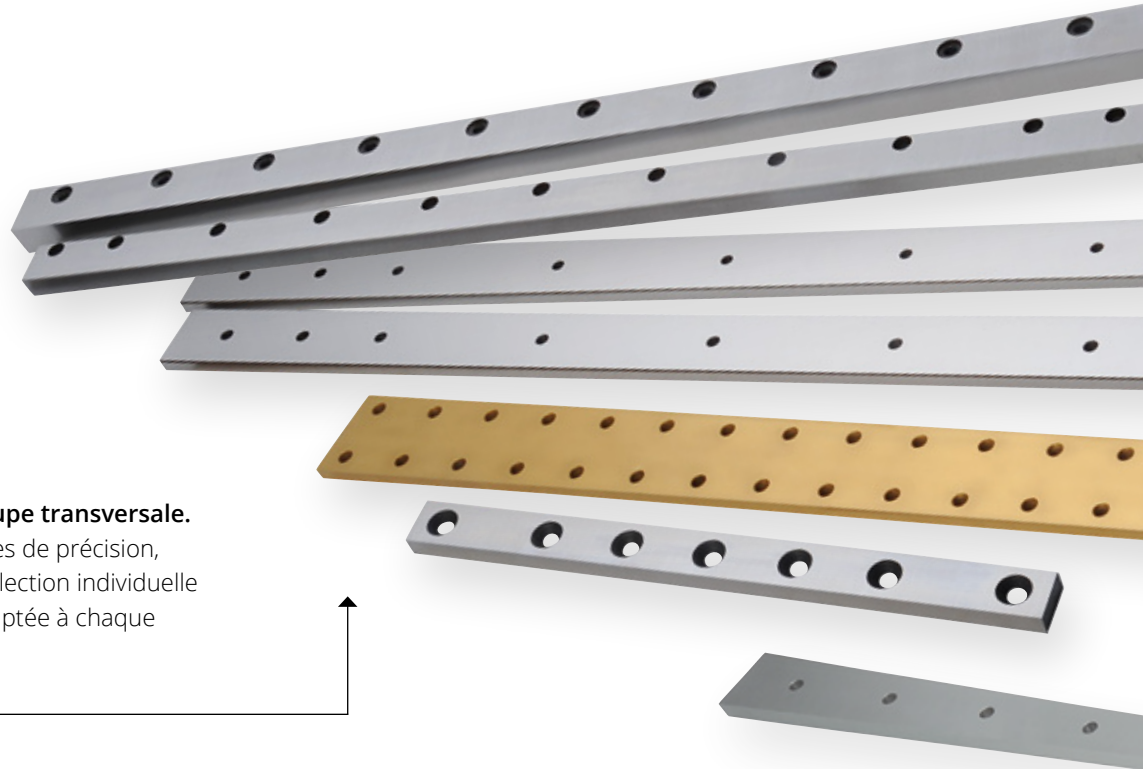
Manchons
porte-lame

PRODUITS DE DÉCOUPE MONTABLES POUR LES LIGNES DE REFENDAGE.

- > **Jeux de couteaux complets** pour les programmes de découpe standard afin d'augmenter la précision et d'améliorer la rentabilité.
- > Précision des bandes, reproductible à tout moment.
- > Réduction du temps de préparation grâce à un montage simple.
- > **Manchons porte-lames complets**, supérieurs et inférieurs pour un réglage rapide de la largeur de coupe.
- > Convient particulièrement à la coupe de bandes larges et aux coupes de rive.



LAMES DROITES. LAMES DE COUPE LAMES COUPE-CHUTES.

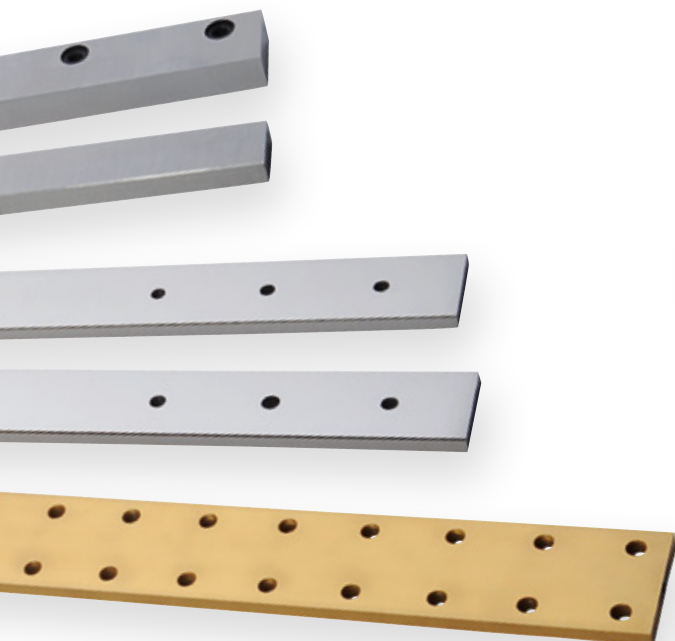


Lames droites / lames de coupe transversale.

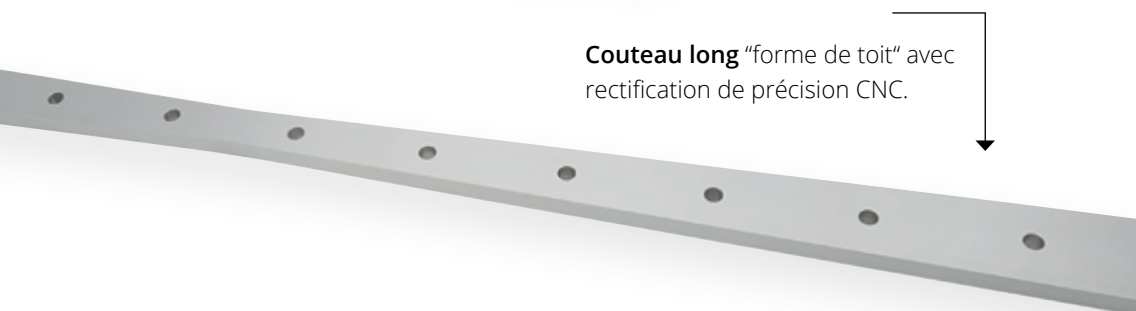
Version rectifiée avec tolérances de précision, adaptée à chaque machine. Sélection individuelle de matériaux de couteaux, adaptée à chaque application.

LAMES DROITES POUR LA COUPE TRANSVERSALE DE MÉTAUX, DE MÉTAUX NON FERREUX, ETC.

- **Les couteaux droits et les outils pour la coupe transversale de Neuenkamp** offrent des solutions variées qui trouvent leur application principale dans l'industrie des métaux non ferreux. Notre programme standard comprend une large gamme de lames de cisailles, de lames coupe-chutes, de lames de coupe transversale ou de modèles spécifiques aux clients d'une longueur allant jusqu'à 6.000 mm.
- Nos couteaux sont fabriqués en acier à outils fortement allié, en acier fritté ou en matériaux spéciaux, garantissant un processus de coupe optimal. Conçus pour des applications de précision, dans la zone des bandes minces ou pour la coupe de fortes épaisseurs allant jusqu'à 20,0 mm. En combinaison avec des duretés différentes, nos outils seront adaptés à chaque application spécifique.
- En utilisant nos outils, grâce à de nombreuses années d'expérience et à des conseils techniques avisés, nous aidons nos clients à réaliser un processus de production continu et sans problème.



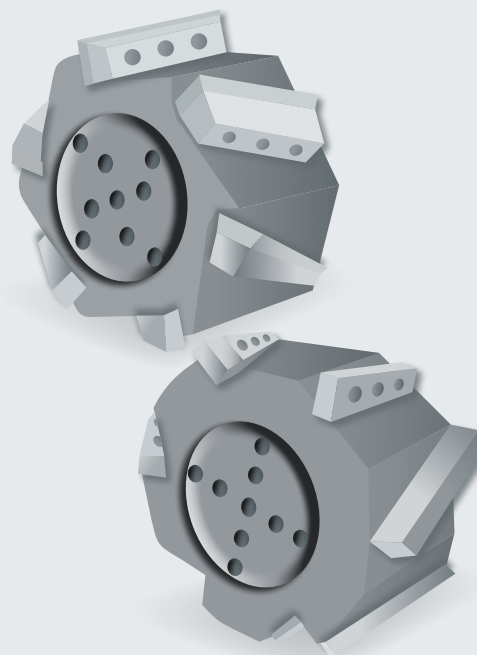
Lames coupe-chutes en version droite ou rectifiées avec rayon.



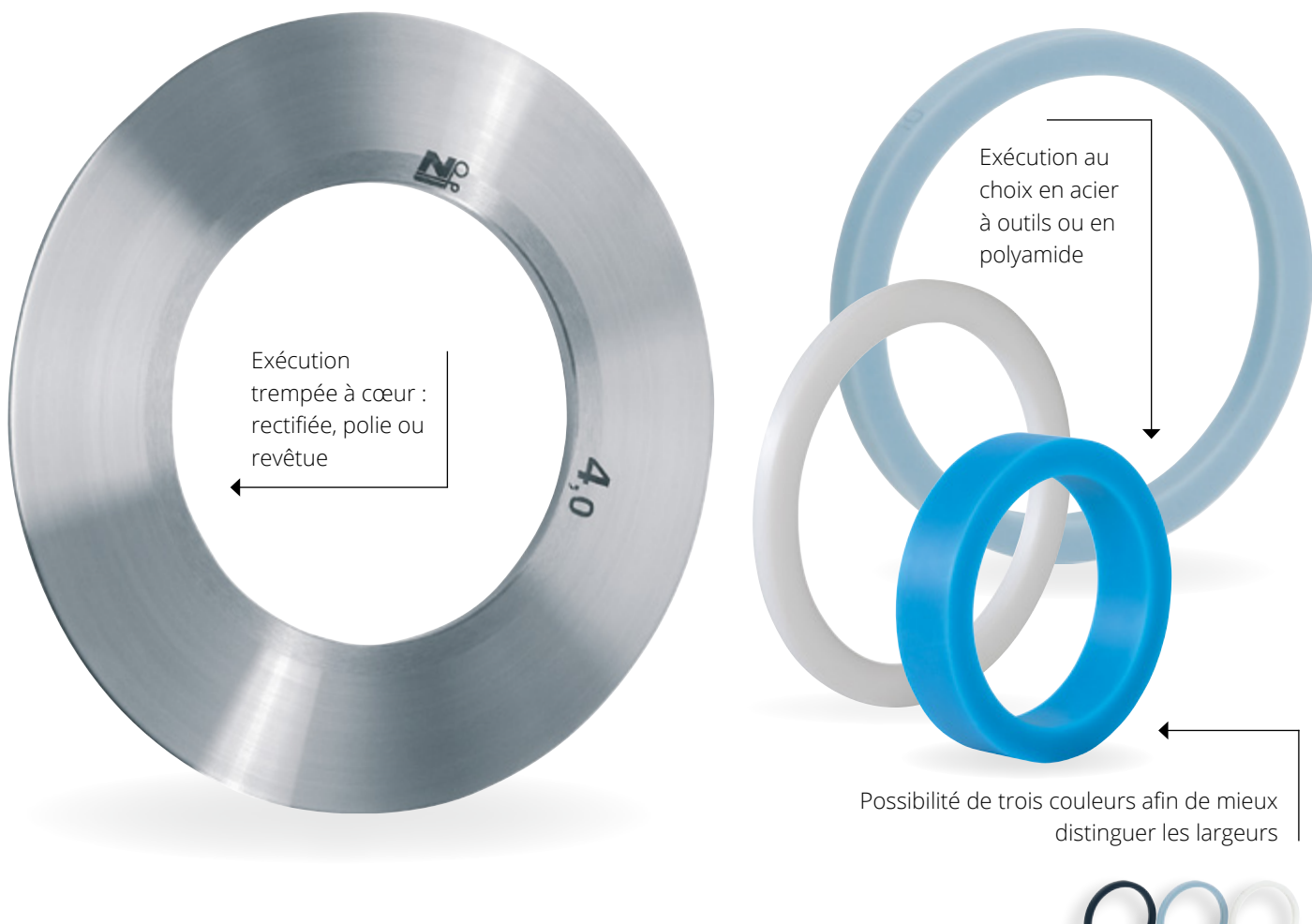
Couteau long "forme de toit" avec rectification de précision CNC.

HACHEUR DE BANDES DE RIVES POUR LES INSTALLATIONS DE DÉCOUPE LONGITUDINALE ET TRANSVERSALE.

- Nos produits sont fabriqués en acier à outils fortement allié, en acier fritté ou en matériaux spéciaux garantissent un processus de coupe optimal.
- En version droite ou rectifiée avec un rayon.
- Outils spéciaux pour une haute performance et un rendement élevé.



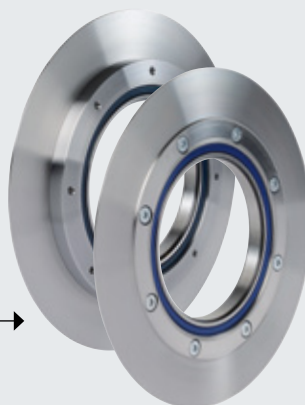
OUTILS DE SÉPARATION. BAGUES D'ESPACEMENT DE SÉPARATION. //



OUTILS DE SÉPARATION POUR LES LIGNES DE REFENDAGE.

> Disques de séparateurs

- > Fabriqués en acier à outils à dureté normale ou à cœur avec des surfaces rectifiées, polies ou revêtues. Pour les matériaux souples et sensibles en polyamide ou en matériau renforcé de fibres de verre.
- > Version comme unité de séparation montée - voir „Industrie 4.0“.



> Outils séparateurs

- > Fabriqués en acier à outils, à dureté normale ou trempés à cœur.
- > Fabriqués en polyamide pour une manipulation facile et une réduction du poids, en différentes couleurs pour une identification simple de la largeur.

ACCESSOIRES. ÉCROUS. BAGUES. //



ÉCROUS DE SERRAGE HYDRAULIQUES.

- > **Écrous de serrage hydrauliques.** Pour une force de pression définie avec précision pour le serrage de vos outils. Ils permettent des temps de préparation très court grâce à un serrage et un desserrage rapide. Une force de serrage maximale est générée avec un minimum d'effort.
- > L'amélioration de la précision dimensionnelle réduit considérablement le risque d'accident. Les écrous de serrage hydrauliques peuvent être utilisés sur toutes les lignes de refendage standards.

- > **Pompe à graisse haute pression / cartouche de graisse.** Kit parfait en complément de l'écrou de serrage hydraulique. Garantit une utilisation optimale de l'ensemble de l'unité de serrage.
- > **Cales en plastique** fabriquées à partir d'un plastique dur spécial pour une bonne résistance à la pression et à l'huile. Facile à utiliser grâce à la distinction des couleurs. Largeurs de 0,012 mm à 1,50 mm.

MACHINE À POLIR. //



PAPIER À POLIR

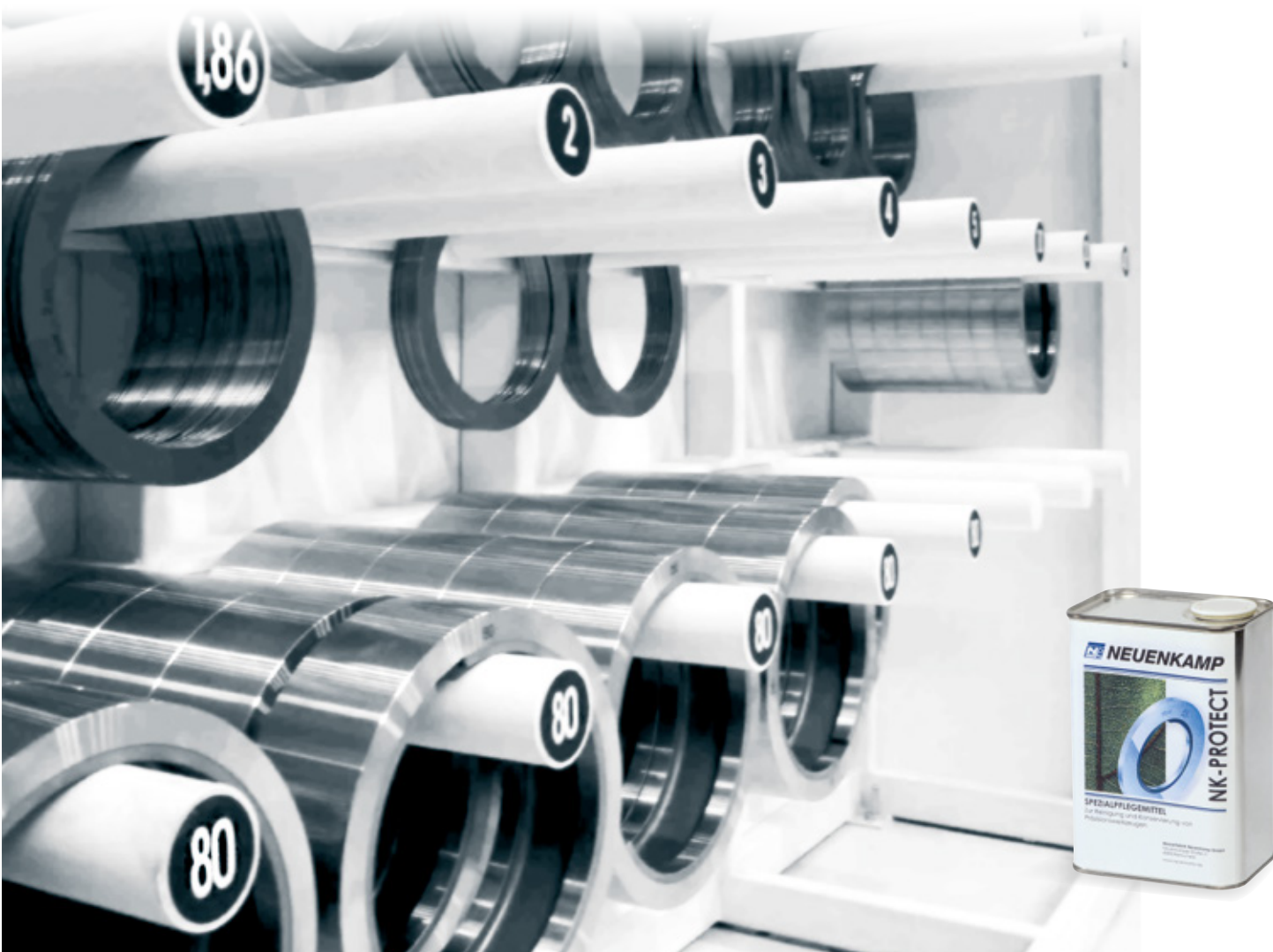
Spécialement sélectionné pour votre application garantissant des conditions d'utilisation optimales sur notre machine à polir.

Important : une résistance haute du papier abrasif et la taille correcte des grains garantissent des résultats de polissage optimisés.

NEUENKAMP AUTOMATIQUE. MACHINE À POLIR POUR SURFACES PLANES.

- **La machine à polir pour des surfaces planes** est utilisée pour le polissage plan et économique de surfaces, par exemple, des couteaux circulaires. Le choix de papiers de polissage appropriés permet d'obtenir facilement et rapidement des surfaces brillantes et de qualité miroir.
- L'avantage : une meilleure qualité et une plus longue durée de vie de l'outil.
- Idéal pour les entreprises qui découpent l'aluminium, le laiton, le cuivre, les tôles galvanisées et autres matériaux tendres. Lors du processus de coupe, une accumulation de matière se produit sur les arêtes de coupe, ce qui influence négativement la qualité de coupe des couteaux. Cette accumulation sur l'arête de coupe est éliminée lors du polissage, sans changement mesurable de l'épaisseur de l'outil.

SYSTÈMES DE STOCKAGE. NK-PROTECT.

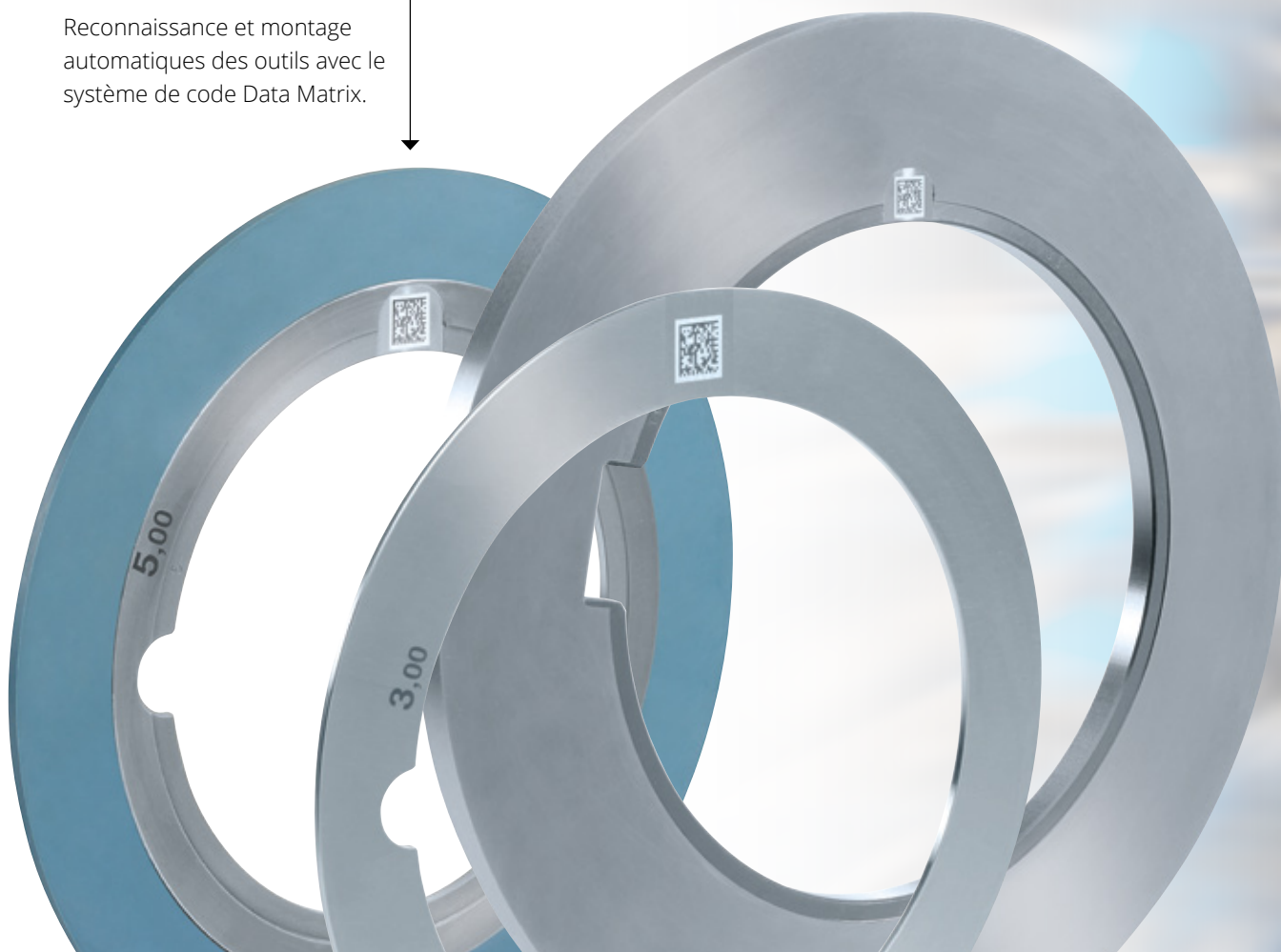


LES SYSTÈMES DE STOCKAGE. RANGEMENT ET PROPRETÉ.

- **Des systèmes de stockage pour outils.** Nos systèmes de stockage offrent une plus grande flexibilité pour le rangement de vos outils. Ordre, sécurité et réduction de la saleté pour vos outils de coupe de précision garantissent la préservation de leur qualité et augmentent leur productivité. Les systèmes compacts de rangement d'outils offrent un espace maximal pour les outils, un poste de travail informatique et des espaces de rangement pour les accessoires, le tout sur une surface de stockage réduite. Ces systèmes sont conçus sur mesure selon vos outils et vos besoins en termes d'espace.
- **NK-Protect** est un produit d'entretien spécialement développé de manière ciblée pour le nettoyage et la conservation des outils de coupe de précision. Il protège de la rouille et de la corrosion sur les surfaces. L'utilisation régulière de cette huile d'entretien agit comme un bouclier de protection pour vos précieux outils.
- Notre huile d'entretien pour outils complète la gamme dans le domaine de l'entretien et de la maintenance des outils.

AUTOMATISATION DES OUTILS. / INDUSTRIE 4.0

Reconnaissance et montage
automatiques des outils avec le
système de code Data Matrix.



AUTOMATISATION DE LA PRODUCTION AVEC DES ROBOTS. SYSTÈMES D'ASSEMBLAGE INTELLIGENTS.

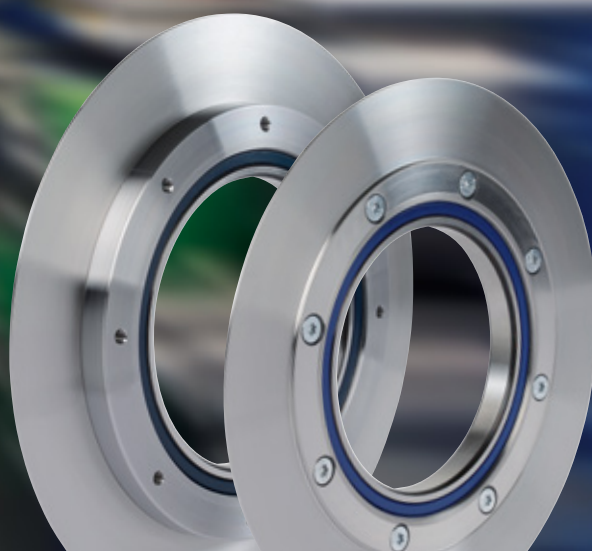
> Automatisation de la production.

- > Cette innovation requiert des exigences de conception particulières pour l'ensemble des outils. Nous en faisons le développement et accompagnons nos clients.
- > Designs d'outils spéciaux adaptés à la manipulation par des systèmes de montage automatique (système robotique).
- > Marquage spécial pour l'automatisation. Code numérique ou à Data Matrix.
- > **Neuenkamp ayant relevé** ce défi, est aujourd'hui un équipementier de premier plan pour les systèmes de placement automatique. Profitez de notre expérience pour vos nouvelles technologies.

> Système de code Data Matrix.

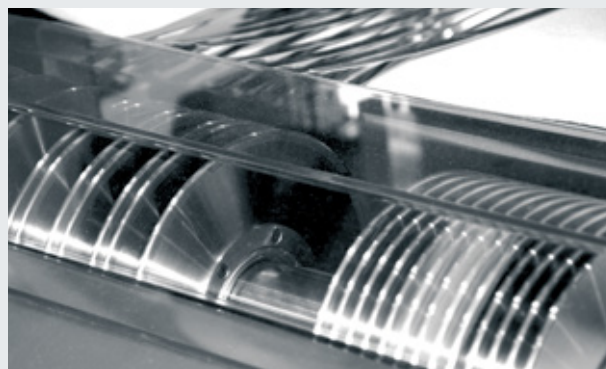
- > Pour l'identification automatique des outils et le montage sur les arbres porte-lames.
- > Marquage en qualité précise par laser pour les nouveaux outils et pour des jeux d'outils existants.
- > Coordonné avec le client et le fabricant de robot.

Unités de séparation
pour les séparateurs
automatiques

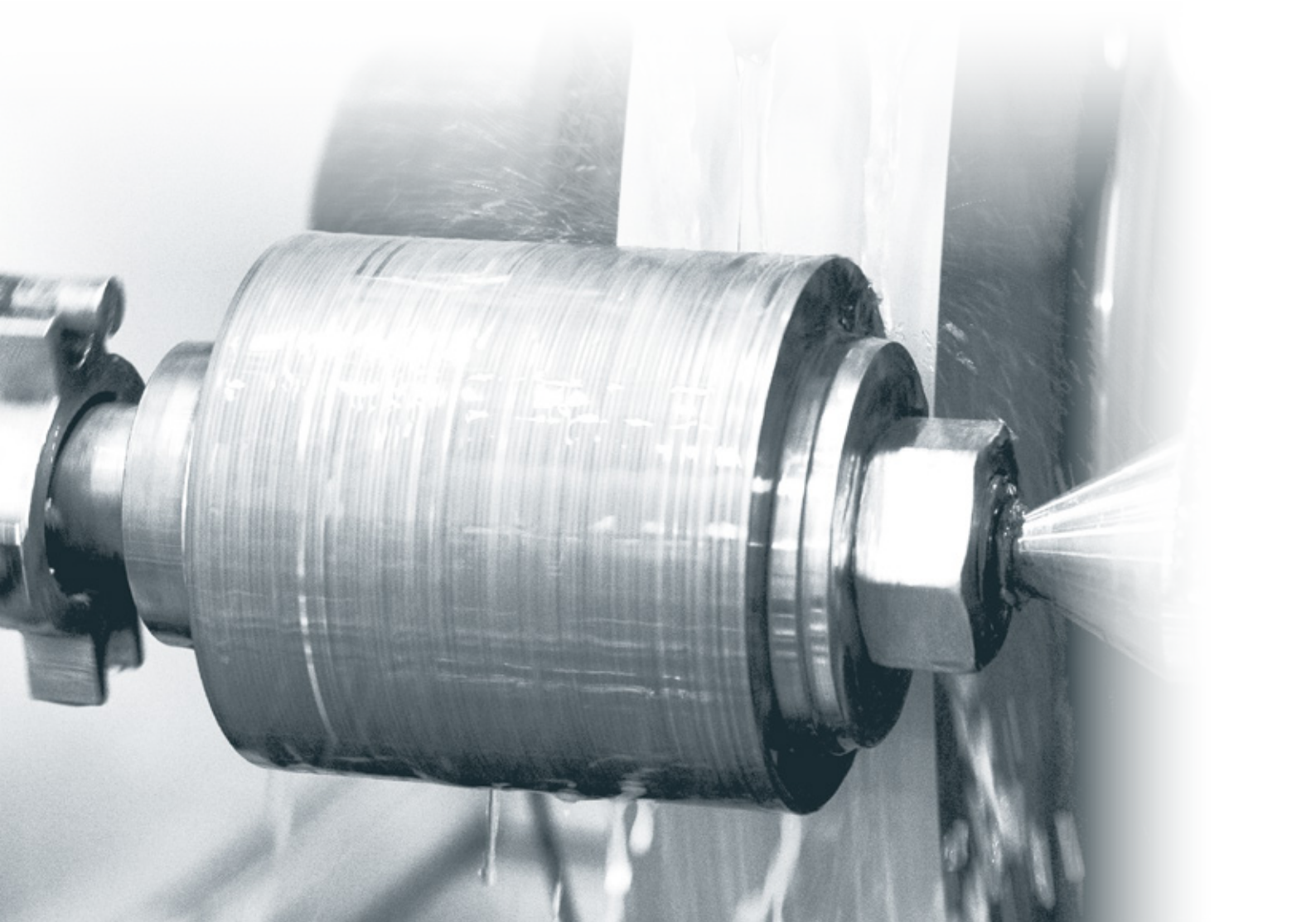


UNITÉS DE SÉPARATION.

- Pour les séparateurs automatiques de bandes avec arbre d'expansion pneumatique.
- Les disques de séparation sont montés sur des supports spéciaux avec des roulements à billes.
- Pour un guidage rectiligne de la bande et un bon résultat d'enroulement, très faible frottement sur les disques de séparation, ce qui évite d'endommager le bord de la bande coupée.



NEUENKAMP SERVICE DE RÉAFFÛTAGE / REGARNI



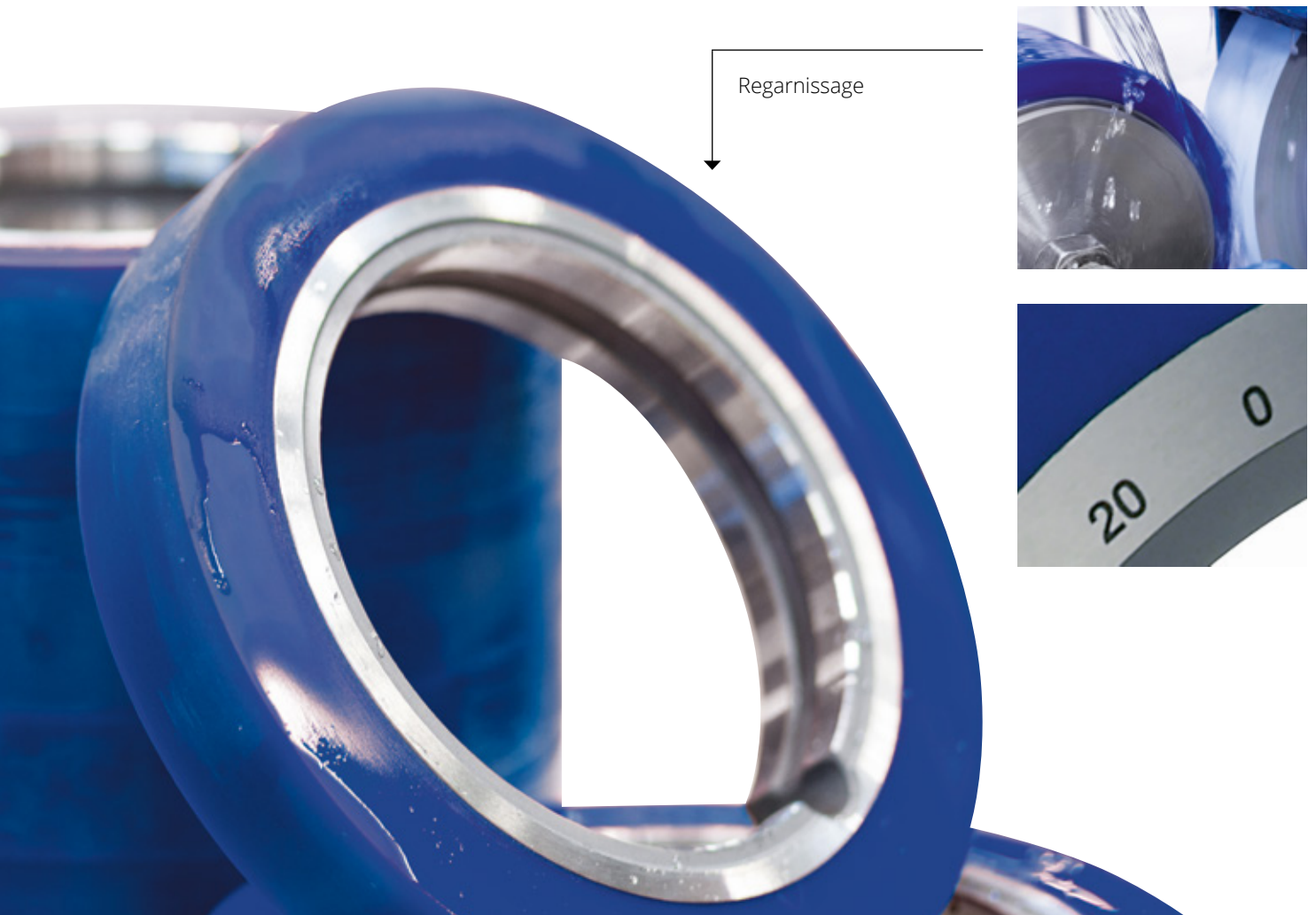
SERVICE DE RÉAFFÛTAGE PAR LE FABRICANT.

- **Service de réaffûtage** des lames de cisaille et des bagues éjectrices gommées. Profitez de notre savoir-faire pour obtenir les meilleures durées de vie et finitions de surface.

Grâce à l'utilisation de matériaux d'affûtage et de cycles de travail spécialement adaptés, vos lames obtiennent des arêtes coupantes avec un risque d'écaillage minimal et une durée de vie maximale.



Le polissage des surfaces latérales est également possible



SERVICE DE REGARNISSAGE ET DE MARQUAGE PAR LE FABRICANT.

- > **Regarnissage** de bagues éjectrices gommées, réalisé directement par le fabricant.

Le regarnissage des outils en 5 étapes:

- > Nettoyage
- > Tournage
- > Regarnissage
- > Retrait du caoutchouc sur les faces
- > Rectification cylindrique (voir rectification)

- > **Marquage d'outils**

Nous proposons un service de marquage pour les outils plus anciens et utilisés de manière intensive, ainsi que de nouveaux marquages longue durée par gravure chimique ou au laser.



CONSEILS TECHNIQUES ET SÉMINAIRES SPÉCIALEMENT ADAPTÉS À VOS BESOINS.

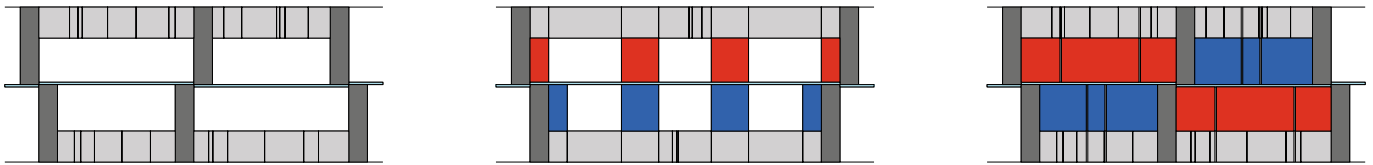
> **Conseils techniques** par nos ingénieurs pour :

- > La conception d'ensembles d'outillages complets pour des lignes de refendage nouvelles et existantes.
- > L'optimisation des jeux d'outillage existants.
- > La manipulation et l'entretien des outils.

> **Séminaires de coupes**

Pour être en mesure de répondre à la demande toujours croissante du marché, il est indispensable de se mettre à jour sur le sujet des nouvelles technologies afin de les utiliser au mieux. Neuenkamp vous assistera dans ce processus en organisant des formations et des séminaires techniques sur la coupe dans vos locaux. En plus des bases de la coupe industrielle et des présentations non exhaustives, vos cas d'application seront évidemment abordés. La discussion ouverte clôtura le séminaire. N'hésitez pas à nous contacter pour organiser un séminaire dans vos locaux.

EXEMPLES DE MÉTHODES DE MONTAGE POUR OPTI-TOOL :



CALCUL D'UN ENSEMBLE D'OUTILS OPTIMAL. UN ÉNORME AVANTAGE EN TERMES DE COÛTS.

- **Neuenkamp** propose un service basé sur l'informatique pour calculer un jeu d'outils optimal pour vos tâches de découpe individuelles. Le nombre de pièces et les dimensions d'épaisseur des outils nécessaires sont déterminés en tenant compte du nombre de bandes, de la largeur de coupe prescrite et du type de montage que nous proposons.
- Ce calcul des outils garantit avec certitude que toutes les largeurs de bandes correspondant à vos cas d'application pourront être réalisées.
- Grâce à notre combinaison prédéfinie de largeurs d'outils, nous obtenons un jeu d'outils optimisé en termes de coûts et de performances garantissant une flexibilité maximale pour un nombre réduit d'outils.
- Grâce à un jeu d'outils optimisé, le nombre d'outils nécessaires pour le montage est réduit. Cela diminue également le temps de montage et augmente votre productivité.

RÉSEAU INTERNATIONAL. //



PRÉSENT PARTOUT DANS LE MONDE POUR NOS CLIENTS.

Grâce à notre longue expérience comme fabricant d'outils, nous établissons des normes en matière de qualité et d'innovation, de savoir-faire technique et de coopération orientée vers l'avenir.

- > **Expertise et service** de nos représentants dans de nombreux pays.
- > **Notre réseau international** constitue la base d'un service de premier ordre, d'une grande flexibilité et d'un conseil personnalisé, à tout moment dans le monde entier.
- > **Le service de réaffûtage** au sein du groupe Dienes est proposé en Allemagne, en Russie, en Pologne, en Chine, aux États-Unis, au Brésil et en Italie.

MATÉRIEL/SÉLECTION DE LA TOLÉRANCE.



TOLÉRANCES DE FABRICATION POUR "NEUENKAMP PRÄZISION" : LAMES DE CISAILLE - ENTRETOISES - BAGUES ÉJECTRICES

Groupe	Application	max. extérieur Ø	Tolérance d'épaisseur
1. Ultra haute précision	Nombre élevé de bandes (>40 bandes), matériaux fins et sensibles	≤ 300 mm	± 0.0005 mm
2. Haute précision	Centre de service acier / toutes les applications de coupe générales acier / métaux non ferreux	≤ 420 mm	± 0.001 mm
3. Précision premium	Cisailles de rives et unités de coupe transversale (1-3 bandes)	≤ 500 mm	± 0.0025 mm
4. Précision normale	Laminage à chaud / applications de découpe de bandes épaisses	≤ 600 mm	± 0.005 mm

La planéité et le parallélisme sont choisis et fabriqués en fonction du groupe de tolérance correspondant. La règle générale est que plus la tolérance d'épaisseur est serrée, plus les spécifications de planéité et de parallélisme sont strictes, et vice versa.



PRÉCISION
ABSOLUE



DURÉE DE
VIE ÉLEVÉE



VITESSE
MAXIMALE

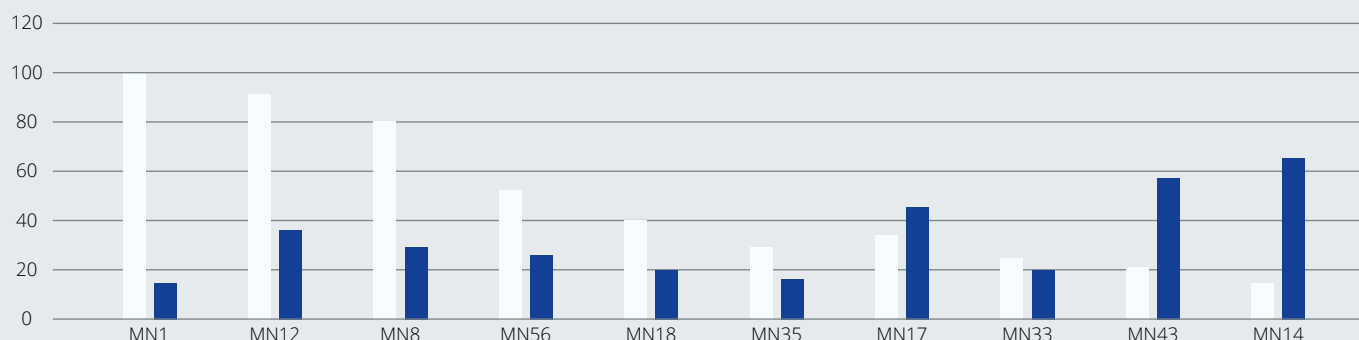


UNE QUALITÉ
FIABLE

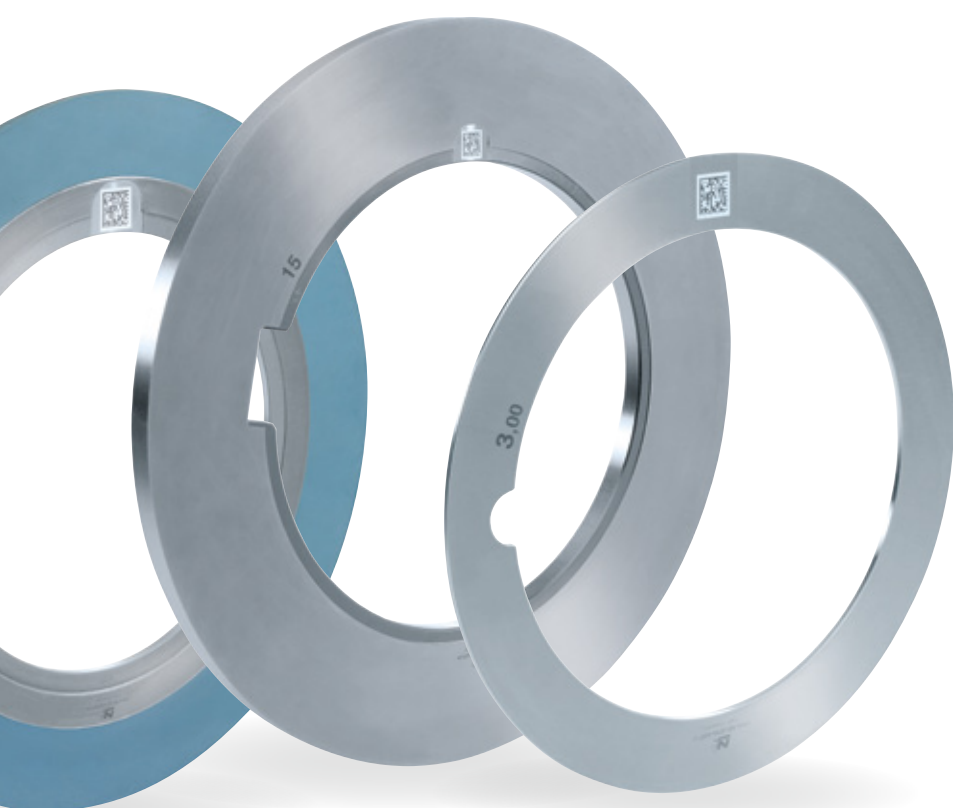


Matériaux de couteaux NEUENKAMP

■ Résistance à l'usure ■ Ténacité



Messerfabrik Neuenkamp GmbH
Bockhackerstr. 14 | 42499 Hückeswagen | Allemagne
info@neuenkamp.de | Tel. +49 2192 93685-0
www.neuenkamp.de



OUTILLAGE DE
HAUTE PRÉCISION. //