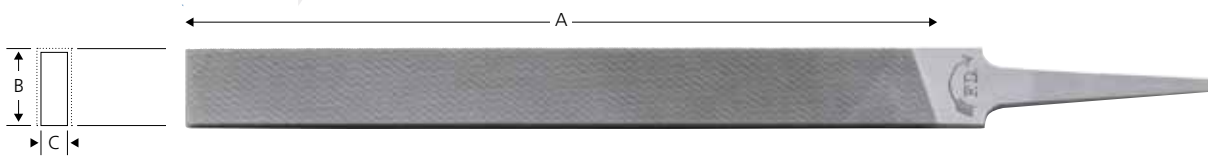
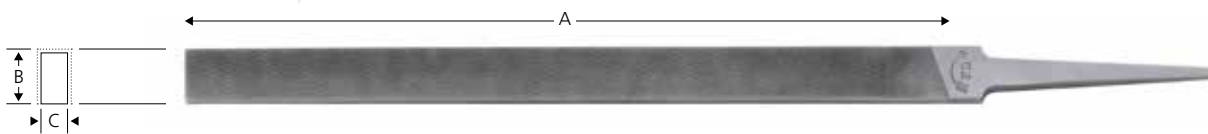


**FLACHSTUMPF** HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA



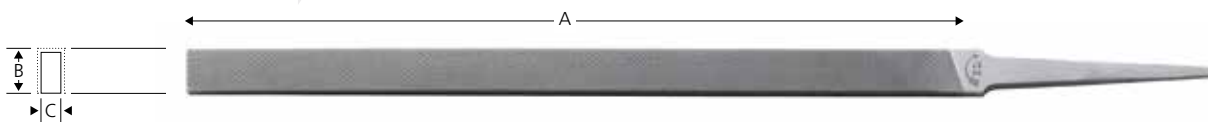
| A             | 100 mm       | 125 mm      | 150 mm        | 200 mm        | 250 mm        | 300 mm        |
|---------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| B x C         | 9,5 x 2,5 mm | 12 x 2,8 mm | 15,5 x 3,5 mm | 21,3 x 4,8 mm | 25,3 x 6,3 mm | 29,3 x 7,8 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |             |               |               |               |               |
| Taille/Taglio | 2            |             |               |               |               |               |
| Picado        | 3            |             |               |               |               |               |
|               | 4            |             |               |               |               |               |
|               | 5            |             |               |               |               |               |
|               | 6            |             |               |               |               |               |

**STIFTENFEILE HALBSCHMAL** PILLAR FILE . LIME PILIER SEMI-ÉTROITE . LIMA PIATTA SEMI STRETTA  
LIMA PLANA PARALELA MEDIA ESTRECHA



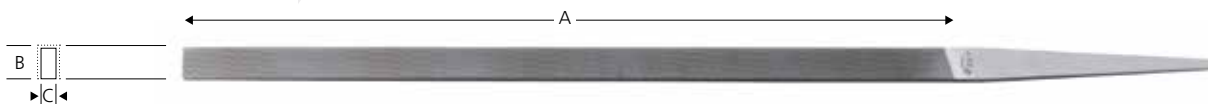
| A             | 150 mm    | 200 mm        | 250 mm        |
|---------------|-----------|---------------|---------------|
| B x C         | 12 x 4 mm | 14,5 x 4,5 mm | 17,5 x 5,3 mm |
| Hieb/Cut      | 1         |               |               |
| Taille/Taglio | 2         |               |               |
| Picado        | 3         |               |               |
|               | 4         |               |               |

**STIFTENFEILE SCHMAL** PILLAR FILE NARROW . LIME PILIER ÉTROITE . LIMA PIATTA STRETTA  
LIMA PLANA PARALELA ESTRECHA



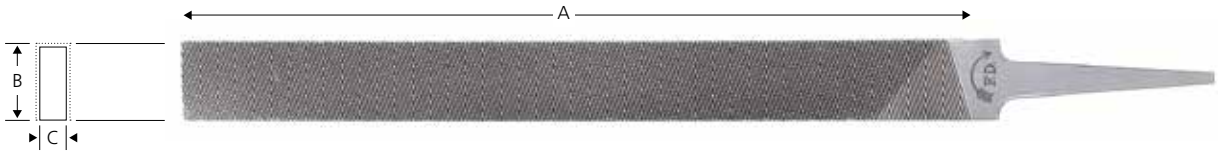
| A             | 125 mm       | 150 mm       | 200 mm      | 250 mm        | 300 mm        |
|---------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|
| B x C         | 7,5 x 2,6 mm | 8,3 x 3,7 mm | 12 x 3,7 mm | 14,3 x 4,4 mm | 17,3 x 4,6 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |              |             |               |               |
| Taille/Taglio | 2            |              |             |               |               |
| Picado        | 3            |              |             |               |               |
|               | 4            |              |             |               |               |

**STIFTENFEILE BESONDERS SCHMAL** PILLAR FILE EXTRA NARROW . LIME PILIER TRÈS ÉTROITE  
LIMA PIATTA PARTICOLARMENTE STRETTA . LIMA PLANA PARALELA MUY ESTRECHA



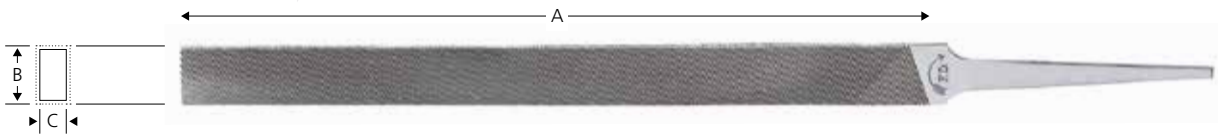
| A             | 100 mm       | 125 mm       | 150 mm       | 200 mm       | 250 mm        | 300 mm        |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| B x C         | 4,6 x 2,2 mm | 5,5 x 2,5 mm | 7,6 x 2,5 mm | 8,3 x 3,5 mm | 11,5 x 3,6 mm | 14,5 x 4,5 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |              |              |              |               |               |
| Taille/Taglio | 2            |              |              |              |               |               |
| Picado        | 3            |              |              |              |               |               |
|               | 4            |              |              |              |               |               |

**FLACHSTUMPF DÜNN** HAND THIN . PLATE À MAIN CARRELETTE MINCE . PIATTA SOTTILE PLANA PARALELA DELGADA



|               |               |             |
|---------------|---------------|-------------|
| A             | 125 mm        | 150 mm      |
| B x C         | 14,5 x 1,7 mm | 16,5 x 2 mm |
| Hieb/Cut      | 2             |             |
| Taille/Taglio |               |             |
| Picado        |               |             |

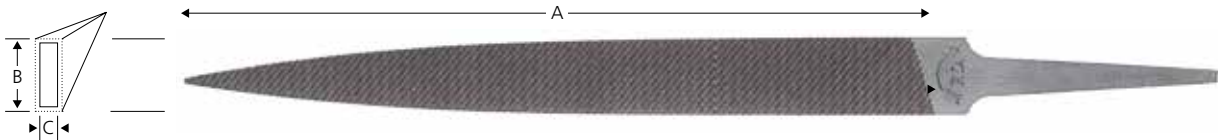
**FLACHE AUSGLEICHSFEILE** EQUALLING FILE . LIME EGALIR . LIMA PIATTA PER AGGIUSTATORI LIMA DE IGUALAR



|               |              |              |              |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| A             | 100 mm       | 100 mm       | 100 mm       | 100 mm       | 100 mm       | 100 mm       |
| B x C         | 10 x 0,31 mm | 10 x 0,38 mm | 10 x 0,46 mm | 10 x 0,56 mm | 10 x 0,81 mm | 10 x 0,91 mm |
| Hieb/Cut      | 3            |              |              |              |              |              |
| Taille/Taglio | 4            |              |              |              |              |              |
| Picado        |              |              |              |              |              |              |

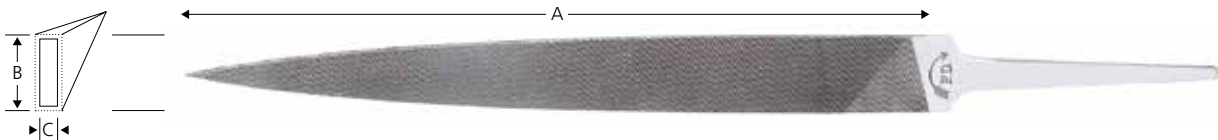
|               |             |             |
|---------------|-------------|-------------|
| A             | 150 mm      | 150 mm      |
| B x C         | 16 x 1,2 mm | 16 x 1,8 mm |
| Hieb/Cut      | 3           |             |
| Taille/Taglio |             |             |
| Picado        |             |             |

**FLACHSPITZ** WARDING . PLATE POINTUE . PIATTA A PUNTA . PLANA DE PUNTA



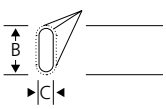
|               |               |
|---------------|---------------|
| A             | 150 mm        |
| B x C         | 15,4 x 3,5 mm |
| Hieb/Cut      | 2             |
| Taille/Taglio |               |
| Picado        |               |

**FLACHSPITZ DÜNN** WARDING THIN . PLATE POINTUE MINCE . PIATTA A PUNTA STRETTA PLANA PUNTA DELGADA



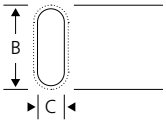
|               |                |               |             |               |
|---------------|----------------|---------------|-------------|---------------|
| A             | 150 mm         | 150 mm        | 200 mm      | 200 mm        |
| B x C         | 15,4 x 1,65 mm | 15,4 x 1,7 mm | 20 x 1,8 mm | 21,4 x 2,6 mm |
| Hieb/Cut      | 1              |               |             |               |
| Taille/Taglio | 2              |               |             |               |
| Picado        |                |               |             |               |

**FLACHSPITZ MIT ABGERUNDETEN SCHMALSEITEN** CROCHET . PLATE POINTUE À BORDS RONDS  
PIATTA A PUNTA CON BORDI STRETTI TONDI . GANCHO



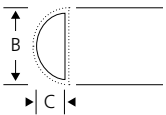
|               |             |
|---------------|-------------|
| A             | 150 mm      |
| B x C         | 10 x 3,1 mm |
| Hieb/Cut      | 3           |
| Taille/Taglio |             |
| Picado        |             |

**GABELFEILE MIT ABGERUNDETEN SCHMALSEITEN** FORK FILE ROUNDED EDGES  
LIME AUX FOURCHETTES, BORDS RONDS . LIMA PER FORCHETTE CON BORDI STRETTI TONDI  
LIMA PLANA PARA ANCORAS



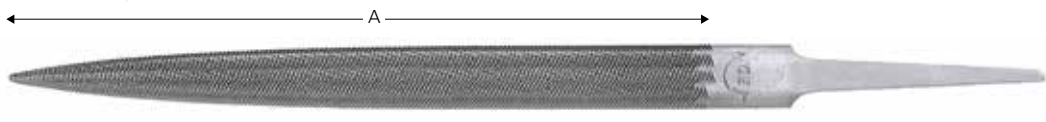
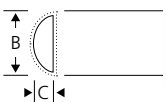
|               |             |
|---------------|-------------|
| A             | 200 mm      |
| B x C         | 21,4 x 2 mm |
| Hieb/Cut      | 2           |
| Taille/Taglio |             |
| Picado        |             |

**HALBRUND** HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA



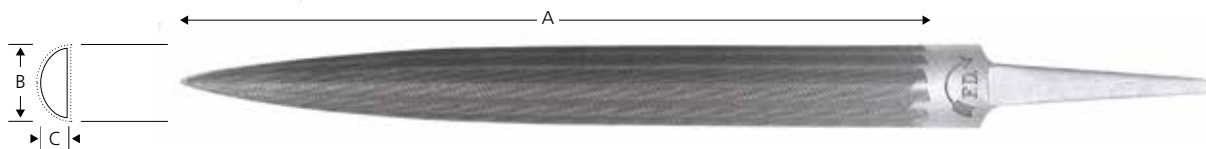
|               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A             | 100 mm        | 125 mm        | 150 mm        | 200 mm        | 250 mm        |
| B x C         | 12,7 x 3,5 mm | 13,1 x 4,1 mm | 18,4 x 5,2 mm | 21,1 x 6,3 mm | 25,5 x 7,5 mm |
| Hieb/Cut      | 1             |               |               |               |               |
| Taille/Taglio | 2             |               |               |               |               |
| Picado        | 3             |               |               |               |               |
|               | 4             |               |               |               |               |

**HALBRUND SCHMAL** HALFROUND NARROW . MIRONDE ÉTROITE . MEZZA TONDA STRETTA  
MEDIA CAÑA ESTRECHA



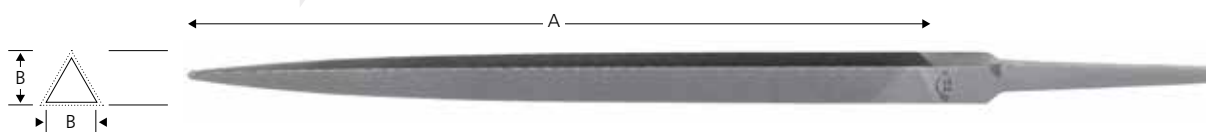
|               |              |               |               |               |
|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A             | 125 mm       | 150 mm        | 200 mm        | 250 mm        |
| B x C         | 9,8 x 2,9 mm | 12,7 x 3,5 mm | 15,2 x 4,8 mm | 15,2 x 4,8 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |               |               |               |
| Taille/Taglio | 2            |               |               |               |
| Picado        | 3            |               |               |               |
|               | 4            |               |               |               |

**RINGFEILE HOCHHALBRUND** RING FILE HALFROUND . LIME POUR BAGUES MIRONDE  
LIMA PER ANELLI MEZZA TONDA . LIMA PARA ANILLOS MEDIA CAÑA



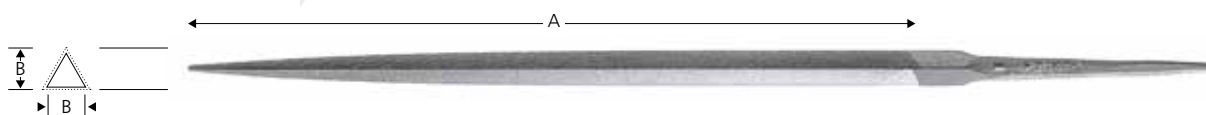
|               |               |
|---------------|---------------|
| A             | 150 mm        |
| B x C         | 15,1 x 4,7 mm |
| Hieb/Cut      | 1             |
| Taille/Taglio | 2             |
| Picado        | 3             |
|               | 4             |
|               | 5             |

**DREIKANT** THREESQUARE . TRIANGULAIRE . TRIANGOLARE . TRIANGULAR



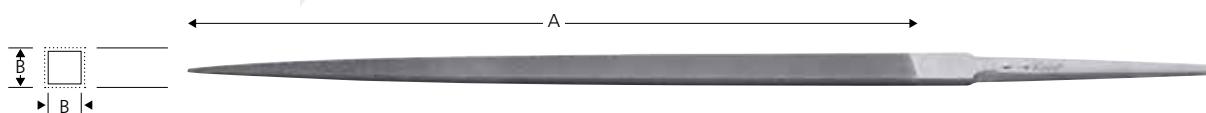
|               |        |         |         |         |
|---------------|--------|---------|---------|---------|
| A             | 100 mm | 150 mm  | 200 mm  | 250 mm  |
| B             | 5,8 mm | 10,3 mm | 14,2 mm | 17,2 mm |
| Hieb/Cut      | 1      |         |         |         |
| Taille/Taglio | 2      |         |         |         |
| Picado        | 3      |         |         |         |
|               | 4      |         |         |         |
|               | 5      |         |         |         |

**DREIKANT SCHMAL** THREESQUARE NARROW . TRIANGULAIRE ÉTROITE . TRIANGOLARE STRETTA  
TRIANGULAR ESTRECHA



|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 150 mm |
| B             | 7,5 mm |
| Hieb/Cut      | 2      |
| Taille/Taglio | 3      |
| Picado        |        |

**VIERKANT** SQUARE . CARRÉE . QUADRA . CUADRADA



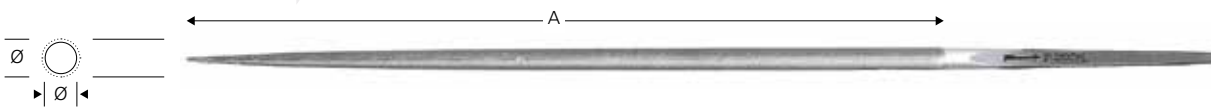
|               |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|
| A             | 100 mm | 150 mm | 200 mm | 250 mm |
| B             | 3,6 mm | 5,5 mm | 7,5 mm | 9,4 mm |
| Hieb/Cut      | 1      |        |        |        |
| Taille/Taglio | 2      |        |        |        |
| Picado        | 3      |        |        |        |

**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



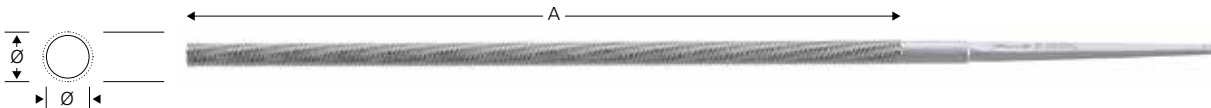
|               |         |        |        |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| A             | 100 mm  | 125 mm | 150 mm | 200 mm | 250 mm |
| Ø             | 3,85 mm | 4,8 mm | 5,8 mm | 7,8 mm | 9,4 mm |
| Hieb/Cut      | 1       |        |        |        |        |
| Taille/Taglio | 2       |        |        |        |        |
| Picado        | 3       |        |        |        |        |
|               | 4       |        |        |        |        |

**RUND DÜNN** ROUND THIN . RONDE MINCE . TONDA STRETTA . REDONDA DELGADA



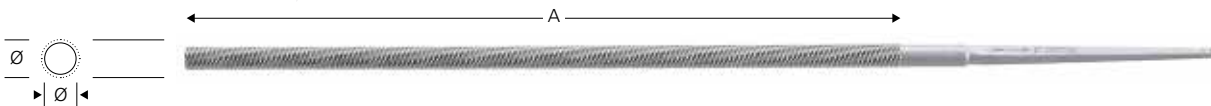
|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 150 mm |
| Ø             | 3,9 mm |
| Hieb/Cut      | 2      |
| Taille/Taglio |        |
| Picado        |        |

**RUND ZYLINDRISCH** ROUND CYLINDRICAL . RONDE CYLINDRIQUE . TONDA CILINDRICA  
REDONDA CILINDRICA



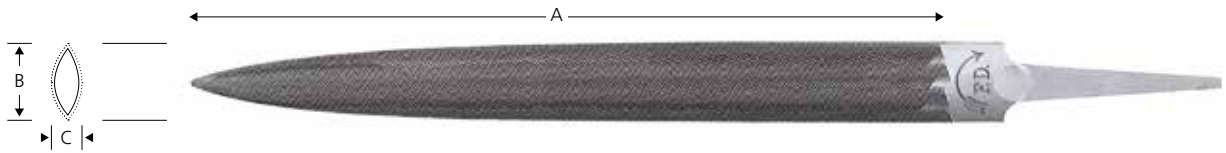
|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 150 mm |
| Ø             | 4,8 mm |
| Hieb/Cut      | 2      |
| Taille/Taglio |        |
| Picado        |        |

**RUND, ZYLINDRISCH DÜNN** ROUND CYLINDRICAL THIN . RONDE CYLINDRIQUE MINCE  
TONDA CILINDRICA STRETTA . REDONDA CILÍNDRICA DELGADA



|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 150 mm |
| Ø             | 4 mm   |
| Hieb/Cut      | 3      |
| Taille/Taglio |        |
| Picado        |        |

**VOGELZUNGE** CROSSING . FEUILLE DE SAUGE . A FOGLIA DI SALVIA . ALMENDRA



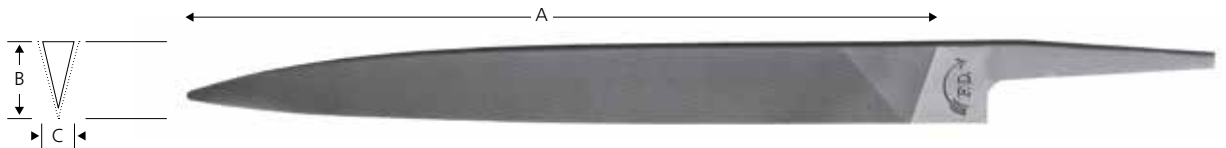
| A             | 100 mm        | 150 mm      | 200 mm        |
|---------------|---------------|-------------|---------------|
| B x C         | 11,9 x 3,6 mm | 14,8 x 5 mm | 21,3 x 6,3 mm |
| Hieb/Cut      | 1             |             |               |
| Taille/Taglio | 2             |             |               |
| Picado        | 3             |             |               |
|               | 4             |             |               |

**OVAL** OVAL . OVALE . OVALE . OVAL



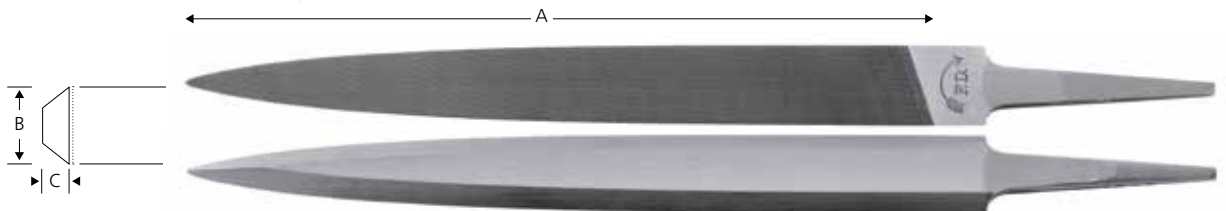
| A             | 150 mm       |
|---------------|--------------|
| B x C         | 8,6 x 4,4 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |
| Taille/Taglio | 3            |
| Picado        |              |

**MESSER** KNIFE . COUPEAU . A COLTELLO . CUCHILLO



| A             | 150 mm        | 200 mm      |
|---------------|---------------|-------------|
| B x C         | 17,9 x 3,5 mm | 22 x 4,2 mm |
| Hieb/Cut      | 1             |             |
| Taille/Taglio | 2             |             |
| Picado        | 3             |             |

**BARETT** BARRETTE . BARRETTE . A SCHIENA . BARRETE



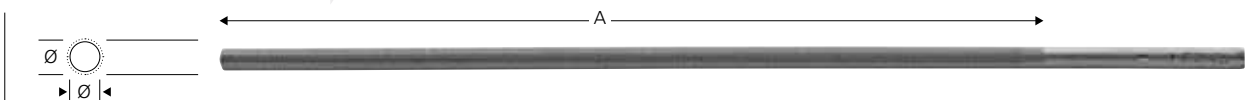
| A             | 100 mm        | 125 mm    | 150 mm        | 200 mm      |
|---------------|---------------|-----------|---------------|-------------|
| B x C         | 12,4 x 2,6 mm | 14 x 3 mm | 15,5 x 3,5 mm | 21,4 x 5 mm |
| Hieb/Cut      | 1             |           |               |             |
| Taille/Taglio | 2             |           |               |             |
| Picado        | 3             |           |               |             |
|               | 4             |           |               |             |

**UHRZEIGERFEILE RUND** DIAL FILE ROUND LIME RONDE À ÉTIRER LIMA PER SFERE DI OROLOGIO  
TONDA . REDONDA PARA TALADROS DE PIVOTES



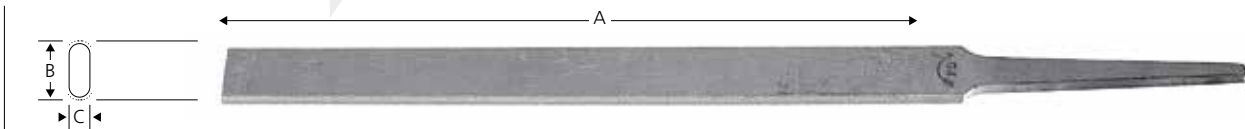
|               |       |
|---------------|-------|
| A             | 50 mm |
| Ø             | 1 mm  |
| Hieb/Cut      | 3     |
| Taille/Taglio |       |
| Picado        |       |

**SCHARNIERFEILE RUND ZYLINDRISCH** JOINT FILE ROUND CYLINDRICAL . LIME COULISSE RONDE  
CYLINDRIQUE . LIMA PER CERNIERE TONDA CILINDRICA . LIMA DE CHARNELA REDONDA CILÍNDRICA



|               |         |        |        |        |         |
|---------------|---------|--------|--------|--------|---------|
| A             | 100 mm  | 100 mm | 100 mm | 100 mm | 100 mm  |
| Ø             | 0,55 mm | 1 mm   | 1,5 mm | 1,8 mm | 2,79 mm |
| Hieb/Cut      | 3       |        |        |        |         |
| Taille/Taglio |         |        |        |        |         |
| Picado        |         |        |        |        |         |

**SCHARNIERFEILE FLACHSTUMPF ABGERUNDETE SCHMALSEITEN** JOINT FILE FLAT ROUNDED EDGES  
LIME COULISSE PLATE BORDS ROUNDS . LIMA PER CERNIERE PIATTA CON BORDI STRETTI TONDI  
LIMA DE CHARNELA PLANA PARALELA DE BORDES REDONDOS



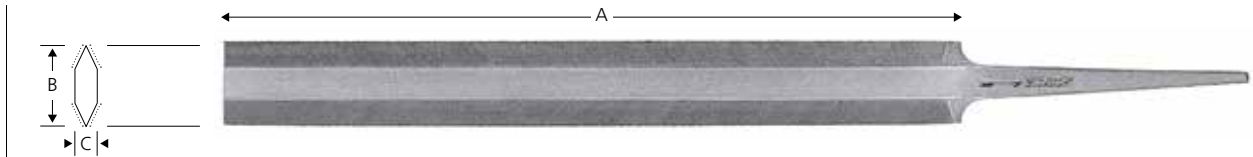
|               |             |             |             |             |             |             |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A             | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      |
| B x C         | 10 x 0,3 mm | 10 x 0,4 mm | 10 x 0,5 mm | 10 x 0,6 mm | 10 x 0,7 mm | 10 x 0,8 mm |
| Hieb/Cut      | 3           |             |             |             |             |             |
| Taille/Taglio |             |             |             |             |             |             |
| Picado        |             |             |             |             |             |             |
| A             | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      | 100 mm      |
| B x C         | 10 x 0,9 mm | 10 x 1 mm   | 10 x 1,1 mm | 10 x 1,2 mm | 10 x 1,5 mm | 10 x 2 mm   |
| Hieb/Cut      | 3           |             |             |             |             |             |
| Taille/Taglio |             |             |             |             |             |             |
| Picado        |             |             |             |             |             |             |

**EINSTREICH-/SCHRAUBENKOPFFEILE OHNE ANGEL** SCREWHEAD FILE WITHOUT TANG  
LIME À FENDRE SANS QUEUE . LIMA PER TESTE DI VITI SENZA CODOLO . LIMA DE RANURAR SIN  
ESPIGA



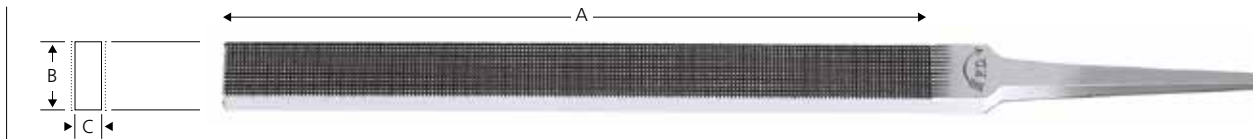
|               |             |
|---------------|-------------|
| A             | 75 mm       |
| B x C         | 9 x 0,55 mm |
| Hieb/Cut      | 5           |
| Taille/Taglio |             |
| Picado        |             |

**EINSTREICH-/SCHRAUBENKOPFFEILE MIT ANGEL** SCREWHEAD FILE WITH TANG . LIME À FENDRE AVEC QUEUE . LIMA PER TESTE DI VITI CON CODOLO . LIMA DE RANURAR CON ESPIGA



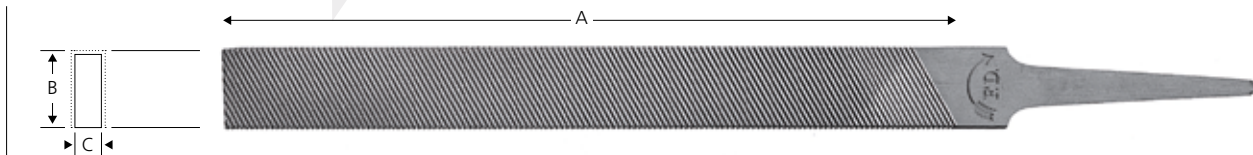
|               |              |
|---------------|--------------|
| A             | 100 mm       |
| B x C         | 11 x 0,55 mm |
| Hieb/Cut      | 5            |
| Taille/Taglio |              |
| Picado        |              |

**RIEFEN-/CANNELIERFEILE FLACHSTUMPF** CHECKERING FILE HAND . LIME À CANNELER PLATE À MAIN . LIMA PER ZIGRINARE PIATTA . LIMA CARLETA DE ESTRIAR



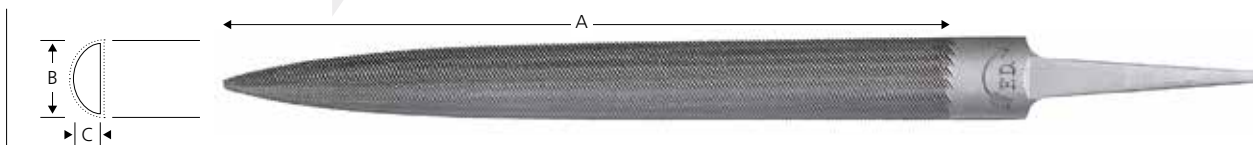
|               |               |  |
|---------------|---------------|--|
| A             | 150 mm        | 200 mm   |
| B x C         | 12,4 x 4,5 mm | 22 x 5,2 mm  |
| Hieb/Cut      | 0             | 0,83 mm / Abstand Zahnspitze zu Zahnspitze   |
| Taille/Taglio | 1             | 0,63 mm / Distance between tip of teeth  |
| Picado        | 2             | 0,50 mm / Ecart entre les pointes des dents<br>/ Distanza tra le punte dei denti<br>/ Distancia entre puntas |

**SPEZIALFEILE FÜR LEICHTMETALLE (ALUMINIUMFEILE) FLACHSTUMPF** ALUMINIUM FILE HAND . LIME POUR ALUMINIUM PLATE À MAIN . LIMA SPECIALE PER METALLI LEGGERI PIATTA . LIMA ESPECIAL PARA ALUMINIO PLANA



|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A             | 150 mm        | 200 mm        | 250 mm        |
| B x C         | 15,5 x 3,5 mm | 21,3 x 4,8 mm | 25,3 x 6,3 mm |
| Hieb/Cut      | 0             |               |               |
| Taille/Taglio |               |               |               |
| Picado        |               |               |               |

**SPEZIALFEILE FÜR LEICHTMETALLE (ALUMINIUMFEILE) HALBRUND** ALUMINIUM FILE HALFROND . LIME POUR ALUMINIUM MIRONDE . LIMA SPECIALE PER METALLI LEGGERI MEZZA TONDA . LIMA ESPECIAL PARA ALUMINIO MEDIA CAÑA



|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A             | 150 mm        | 200 mm        | 250 mm        |
| B x C         | 18,4 x 5,2 mm | 21,1 x 6,3 mm | 25,5 x 7,5 mm |
| Hieb/Cut      | 0             |               |               |
| Taille/Taglio |               |               |               |
| Picado        |               |               |               |

**HÄRTEPRÜFFEILE** HARDNESS TESTING FILE . LIME D'ESSAIS DE DURETÉ . LIMA PROVA TEMPERA  
LIMA PARA COMPROBACIÓN DE TEMPLE



|               |         |
|---------------|---------|
| A             | 150 mm  |
| B x B         | 10,3 mm |
| Hieb/Cut      | 2       |
| Taille/Taglio |         |
| Picado        |         |

**BIBEAU** SLOTTING . BIBEAU . JOINDRESSE . TRANCIATURA



|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 200 mm |
| C             | 7,5 mm |
| Hieb/Cut      | 1      |
| Taille/Taglio | 2      |
| Picado        |        |

# ECHAPPEMENT-/HEMMUNGSFEILEN

ESCAPEMENT FILES

LIMES AUX ÉCHAPPEMENTS

LIME DI SCAPPAMENTO

LIMAS DE ESCAPE



**D** – Besonders zu empfehlen sind unsere Echappementfeilen für die Bearbeitung von Stahl, Gold, Platin, Titan und Arbeiten mit geringem Materialabtrag sowie Justierarbeiten. Diese kleinen, sehr feinhiebigen Feilen mit 140 mm Gesamtlänge verfügen über einen Vierkant-Stiel und scharfe Kanten und Spitzen. Länge A = Hieblänge.

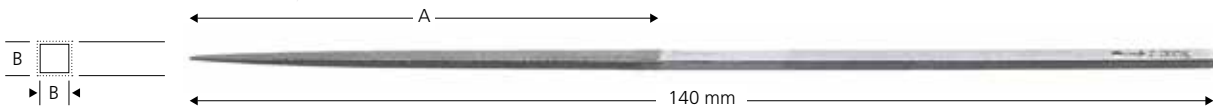
**GB** – Escapement Files are recommended for steel, gold, platinum, titanium and other work where little material removal is required. These small and fine files with 140 mm total length have a square handle, sharp edges and points. Length A = Cut length.

**F** – Nos limes aux échappements sont particulièrement recommandées pour l'usinage d'acier, d'or, de platine, de titane et les travaux avec un faible enlèvement de matière ainsi que pour travaux d'ajus-tage. Ces petits limes à taille très fine, d'une longueur totale de 140 mm ont un manche carré, des bords et des pointes vifs. Longueur A = Longueur de taille.

**I** – Le nostre lime di scappamento sono particolarmente indicate per la lavorazione di acciaio, oro, platino, titanio e per lavori di minima abrasione oltre a lavori correttivi. Queste piccole lime dal taglio molto fine lunghe 140 mm dispongono di un manico quadrato e bordi e punta affilati. Lunghezza A = Lunghezza del taglio.

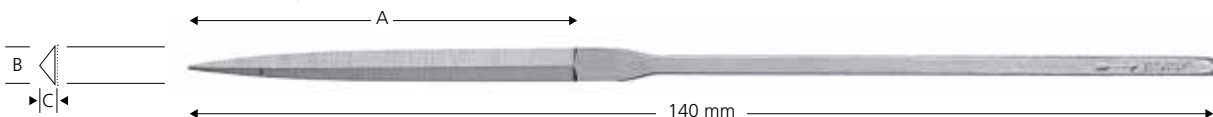
**ES** – Nuestras limas de decapado son sobre todo recomendables para la elaboración de acero, oro, platino, titanio, para los trabajos con poca extracción de material y para los trabajos de ajuste. Esas limas pequeñas, de corte muy fino, con una longitud total de 140 mm disponen de un mango de cuatro bordes, de aristas y puntas afiladas. Largo A = longitud del picado.

## VIERKANT SQUARE . CARRÉE . QUADRA . CUADRADA



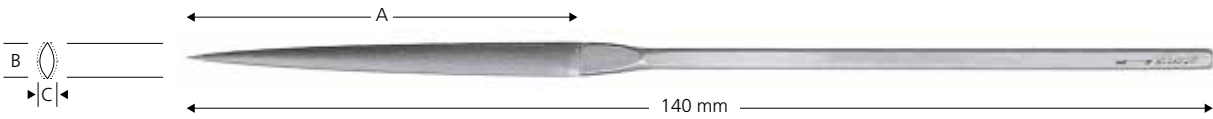
|               |       |
|---------------|-------|
| A             | 65 mm |
| B             | 1,9   |
| Hieb/Cut      | 2     |
| Taille/Taglio | 5     |
| Picado        | 8     |

## BARETT BARRETTE . BARRETTE . A SCHIENA . BARRETE



|               |               |
|---------------|---------------|
| A             | 40 mm         |
| B x C         | 3,75 x 1,3 mm |
| Hieb/Cut      | 2             |
| Taille/Taglio | 5             |
| Picado        | 8             |

**VOGELZUNGE CROSSING . FEUILLE DE SAUGE . A FOGLIA DI SALVIA . ALMENDRA**



|               |               |
|---------------|---------------|
| A             | 40 mm         |
| B x C         | 3,75 x 1,4 mm |
| Hieb/Cut      | 2             |
| Taille/Taglio | 5             |
| Picado        | 8             |

**WÄLZFORM ROUNDING OFF . ARRONDIR . MEZZA TONDA TRONCA . DE REDONDEAR**



|               |              |
|---------------|--------------|
| A             | 40 mm        |
| B x C         | 3,6 x 0,8 mm |
| Hieb/Cut      | 2            |
| Taille/Taglio | 5            |
| Picado        | 8            |

**AUSGLEICHFORM EQUALLING . ÉGALIR . PIATTA PER AGGIUSTATORI . PLANA**



|               |            |
|---------------|------------|
| A             | 55 mm      |
| B x C         | 5 x 0,9 mm |
| Hieb/Cut      | 2          |
| Taille/Taglio | 5          |
| Picado        | 8          |

**HALBRUND HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA**



|               |              |
|---------------|--------------|
| A             | 40 mm        |
| B x C         | 3,8 x 1,4 mm |
| Hieb/Cut      | 2            |
| Taille/Taglio | 5            |
| Picado        | 8            |

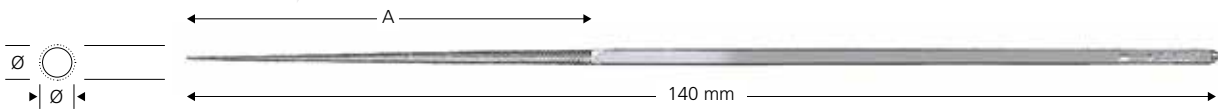
**DREIKANT** THREESQUARE . TRIANGULAIRE . TRIANGOLARE . TRIANGULAR



A 55 mm  
B 3,4 mm

Hieb/Cut 2  
Taille/Taglio 5  
Picado 8

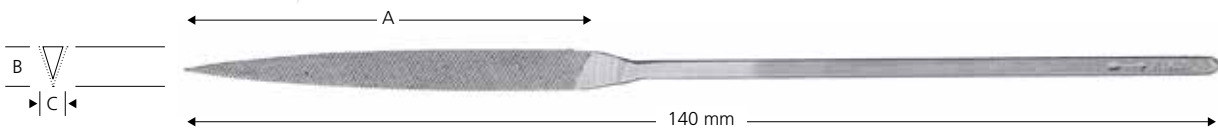
**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



A 65 mm  
Ø 2 mm

Hieb/Cut 2  
Taille/Taglio 5  
Picado 8

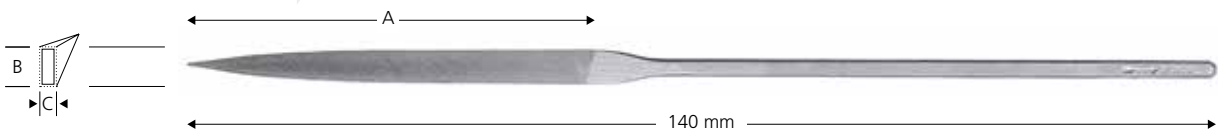
**MESSER** KNIFE . COUTEAU . A COLTELLO . CUCHILLO



A 55 mm  
B x C 5 x 1,3 mm

Hieb/Cut 2  
Taille/Taglio 5  
Picado 8

**FLACHSPITZ** WARDING . PLATE POINTUE . PIATTA A PUNTA . PLANA DE PUNTA



A 55 mm  
B x C 4,6 x 0,9 mm

Hieb/Cut 2  
Taille/Taglio 5  
Picado 8



**ECHAPPEMENTFEILEN-SATZ 10-TEILIG** SET OF 10 ESCAPEMENT FILES . JEU DE 10 LIMES AUX ÉCHAPPEMENTS . ASSORTIMENTO LIME SCAPPAMENTO 10 PEZZI . KIT DE LIMAS DE ESCAPE 10 PIEZAS



Formen/Type/Forme/Forme/Formas



Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio 5  
 Picado 8

/ 10 Formen, 140 mm Gesamtlänge (jeweilige Hieblänge siehe Einzelformen)  
 / 10 shapes, 140 mm total length (length of cut see single shapes)  
 / 10 formes, longueur totale de 140 mm (pour la taille, voir les formes individuelles)  
 / 10 forme, 140 mm di lunghezza totale (per le rispettive lunghezze di taglio vedere le singole forme)  
 / 10 formas, 140 mm longitud total (para cada longitud del pico vea las formas individuales)

# NADELFEILEN

## NEEDLE FILES


### LIMES AIGUILLES

### LIME AD AGO

### LIMAS DE AGUJA



**D** – Besonders zu empfehlen sind unsere Nadelfeilen für Stahl und Stahllegierungen, nicht schmierende Weichmetalle und feine Nacharbeiten. Die dünnen, spitzen Feilen verfügen über einen runden Stiel sowie scharfe Kanten und Spitzen. Länge A = Gesamtlänge.

**GB** –  Needle files are recommended for steel, steel alloys, soft metals and finishing work. These thin and pointed files have a round handle, sharp edges and points. Length A = Total length.

**F** – Nos limes aiguilles sont spécialement recommandées pour l'usinage des aciers et alliages d'acier, les métaux tendres et les travaux de finition. Ces limes minces et pointues ont un manche rond, des bords et des pointes vifs. Longueur A = Longueur totale.

**I** – Le nostre lime ad ago sono particolarmente indicate per l'acciaio e le sue leghe, metalli teneri non untuosi e lavori di rifinitura. Queste sottili lime a punta dispongono di un manico tondo ed anche di bordi e di una punta affilati. Lunghezza A = Lunghezza totale.

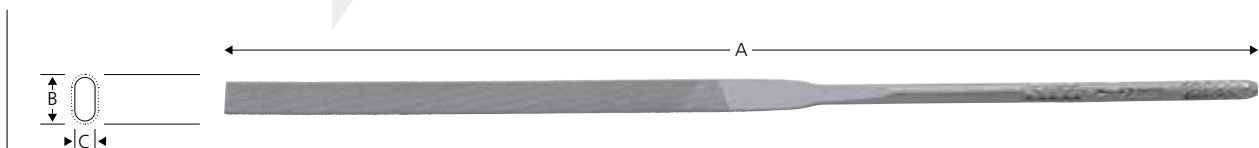
**ES** – Nuestras limas de aguja son especialmente recomendadas para el acero y aleaciones de acero, para metales blandos no pegajosos y acabados finos. Esas limas finas, afiladas disponen de un mango redondo y de aristas y puntas afiladas. Largo A = Longitud total.

#### FLACHSTUMPF HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA



| A             | 100 mm       | 140 mm        | 160 mm       | 180 mm     | 200 mm        |
|---------------|--------------|---------------|--------------|------------|---------------|
| B x C         | 3,5 x 0,9 mm | 4,8 x 1,05 mm | 5,4 x 1,2 mm | 6 x 1,3 mm | 6,5 x 1,35 mm |
| Hieb/Cut      | 00           |               |              |            |               |
| Taille/Taglio | 1            |               |              |            |               |
| Picado        | 2            |               |              |            |               |
|               | 3            |               |              |            |               |
|               | 4            |               |              |            |               |
|               | 5            |               |              |            |               |

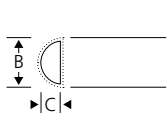
#### FLACHSTUMPF MIT ABGERUNDETEN SCHMALSEITEN . HAND WITH ROUNDED EDGES . PLATE A MAIN À BORDS ROUNDS . PIATTA CON BORDI STRETTI TONDI . PLANA PARALELA DE BORDES REDONDOS



| A             | 100 mm        | 140 mm        | 160 mm        | 200 mm        |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| B x C         | 3,8 x 1,05 mm | 4,8 x 1,25 mm | 5,4 x 1,35 mm | 6,5 x 1,55 mm |
| Hieb/Cut      | 1             |               |               |               |
| Taille/Taglio | 2             |               |               |               |
| Picado        | 3             |               |               |               |
|               | 5             |               |               |               |

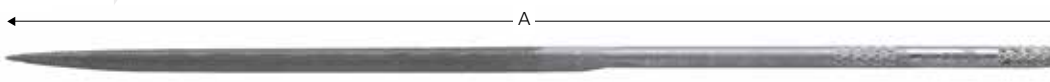
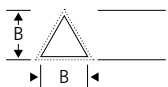


**HALBRUND** HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA



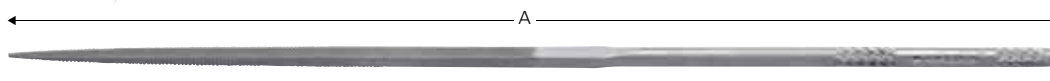
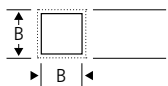
| A             | 100 mm     | 140 mm     | 160 mm       | 180 mm     | 200 mm       |
|---------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|
| B x C         | 4 x 1,5 mm | 5 x 1,7 mm | 5,5 x 1,9 mm | 5,9 x 2 mm | 6,3 x 2,2 mm |
| Hieb/Cut      | 00         |            |              |            |              |
| Taille/Taglio | 1          |            |              |            |              |
| Picado        | 2          |            |              |            |              |
|               | 3          |            |              |            |              |
|               | 4          |            |              |            |              |
|               | 5          |            |              |            |              |

**DREIKANT** THREESQUARE . TRIANGULAIRE . TRIANGOLARE . TRIANGULAR



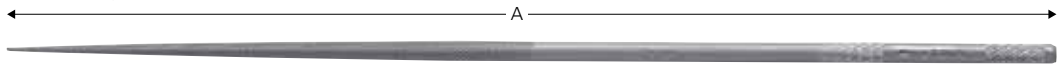
| A             | 100 mm | 140 mm | 160 mm | 180 mm | 200 mm |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| B             | 2,9 mm | 3,6 mm | 3,9 mm | 4,3 mm | 4,5 mm |
| Hieb/Cut      | 00     |        |        |        |        |
| Taille/Taglio | 1      |        |        |        |        |
| Picado        | 2      |        |        |        |        |
|               | 3      |        |        |        |        |
|               | 4      |        |        |        |        |
|               | 5      |        |        |        |        |

**VIERKANT** SQUARE . CARRÉE . QUADRA . CUADRADA



| A             | 100 mm | 140 mm | 160 mm | 180 mm | 200 mm |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| B             | 1,7 mm | 2,2 mm | 2,4 mm | 2,6 mm | 2,8 mm |
| Hieb/Cut      | 00     |        |        |        |        |
| Taille/Taglio | 1      |        |        |        |        |
| Picado        | 2      |        |        |        |        |
|               | 3      |        |        |        |        |
|               | 4      |        |        |        |        |
|               | 5      |        |        |        |        |

**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



| 2162    | A             | 100 mm | 140 mm | 160 mm | 180 mm | 200 mm |
|---------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | ∅             | 2,1 mm | 2,8 mm | 2,9 mm | 3,2 mm | 3,5 mm |
| Normal  | Hieb/Cut      | 00     |        |        |        |        |
| Normal  | Taille/Taglio | 1      |        |        |        |        |
| Normal  |               | 2      |        |        |        |        |
| Normale |               | 3      |        |        |        |        |
| Normal  |               | 4      |        |        |        |        |
|         |               | 5      |        |        |        |        |

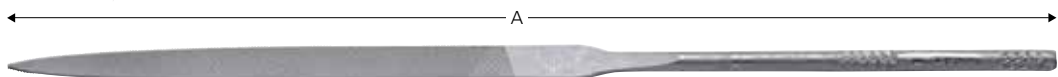
  

| 2167    | A             | 100 mm |
|---------|---------------|--------|
|         | ∅             | 1,2 mm |
| Dünn    | Hieb/Cut      | 1      |
| Thin    | Taille/Taglio |        |
| Mince   | Picado        |        |
| Stretta |               |        |
| Delgada |               |        |

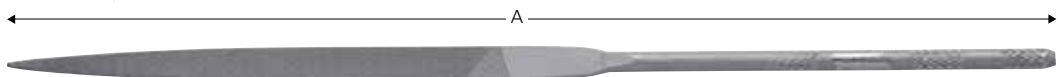
| 2168                    | A             | 100 mm |
|-------------------------|---------------|--------|
|                         | ∅             | 1 mm   |
| Besonders Dünn          | Hieb/Cut      | 1      |
| Extra thin              | Taille/Taglio | 2      |
| Très mince              | Picado        |        |
| Particolarmente stretta |               |        |
| Muy delgada             |               |        |

**FLACHSPITZ** WARDING . PLATE POINTUE . PIATTA A PUNTA . PLANA DE PUNTA



| A             | 100 mm       | 140 mm       | 160 mm       | 180 mm     | 200 mm       |
|---------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| B x C         | 3,5 x 0,8 mm | 4,8 x 1,1 mm | 5,4 x 1,2 mm | 6 x 1,3 mm | 6,5 x 1,4 mm |
| Hieb/Cut      | 00           |              |              |            |              |
| Taille/Taglio | 1            |              |              |            |              |
| Picado        | 2            |              |              |            |              |
|               | 3            |              |              |            |              |
|               | 4            |              |              |            |              |
|               | 5            |              |              |            |              |

**FLACHSPITZ MIT ABGERUNDETEN SCHMALSEITEN** CROCHET . PLATE POINTUE À BORDS ROUNDS . PIATTA A PUNTA CON BORDI STRETTI TONDI . GANCHO



| A             | 100 mm       | 140 mm       | 160 mm       | 200 mm       |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| B x C         | 3,7 x 1,1 mm | 4,8 x 1,3 mm | 5,4 x 1,4 mm | 6,5 x 1,6 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |              |              |              |
| Taille/Taglio | 2            |              |              |              |
| Picado        | 3            |              |              |              |
|               | 5            |              |              |              |

**SCHWERT** SLITTING . LOSANGE . A DOPPIO COLTELLO . ESPADA



| A             | 100 mm       | 140 mm       | 160 mm       |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| B x C         | 4,6 x 1,6 mm | 5,5 x 1,9 mm | 6,1 x 2,1 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |              |              |
| Taille/Taglio | 2            |              |              |
| Picado        | 3            |              |              |
|               | 5            |              |              |

**VOGELZUNGE** CROSSING . FEUILLE DE SAUGE . A FOGLIA DI SALVIA . ALMENDRA



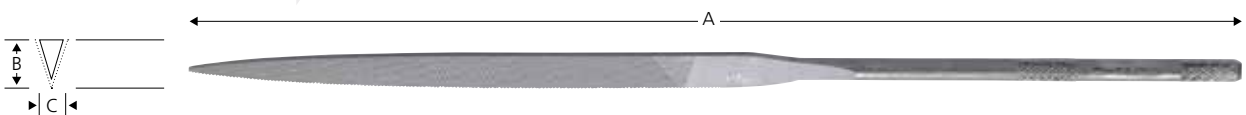
| A             | 100 mm       | 140 mm     | 160 mm       | 180 mm       | 200 mm     |
|---------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|
| B x C         | 3,5 x 1,5 mm | 4,5 x 2 mm | 5,1 x 2,1 mm | 5,7 x 2,3 mm | 6 x 2,3 mm |
| Hieb/Cut      | 00           |            |              |              |            |
| Taille/Taglio | 1            |            |              |              |            |
| Picado        | 2            |            |              |              |            |
|               | 3            |            |              |              |            |
|               | 5            |            |              |              |            |

**BARETT** BARRETTE . BARRETTE . A SCHIENA . BARRETE



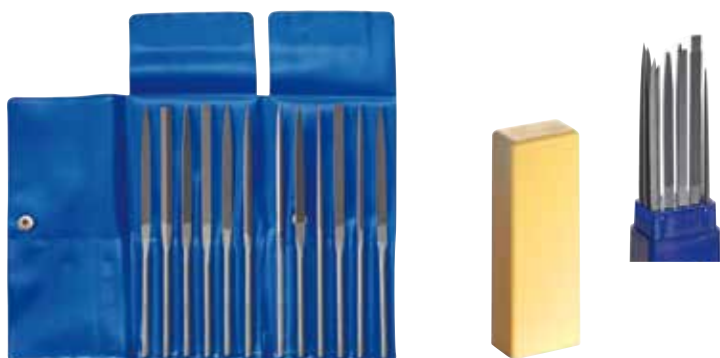
| A             | 100 mm       | 140 mm       | 160 mm       | 180 mm     | 200 mm       |
|---------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| B x C         | 3,7 x 1,4 mm | 4,7 x 1,7 mm | 5,1 x 1,8 mm | 5,4 x 2 mm | 5,8 x 2,2 mm |
| Hieb/Cut      | 00           |              |              |            |              |
| Taille/Taglio | 1            |              |              |            |              |
| Picado        | 2            |              |              |            |              |
|               | 3            |              |              |            |              |
|               | 4            |              |              |            |              |
|               | 5            |              |              |            |              |

**MESSER** KNIFE . COUPEAU . A COLTELLO . CUCHILLO



| A             | 100 mm     | 140 mm     | 160 mm       | 180 mm     | 200 mm       |
|---------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|
| B x C         | 4 x 1,1 mm | 5 x 1,4 mm | 5,4 x 1,5 mm | 6 x 1,7 mm | 6,4 x 1,8 mm |
| Hieb/Cut      | 1          |            |              |            |              |
| Taille/Taglio | 2          |            |              |            |              |
| Picado        | 3          |            |              |            |              |
|               | 4          |            |              |            |              |
|               | 5          |            |              |            |              |

**NADELFEILENSATZ 12-TEILIG** SET OF 12 NEEDLE FILES . JEU DE 12 LIMES AIGUILLES . ASSORTIMENTO DI 12 LIME AD AGO  
KIT DE LIMAS DE AGUJA 12 PIEZAS



Formen/Type/Forme/Forme/Formas



|      |   |        |        |        |         |         |
|------|---|--------|--------|--------|---------|---------|
| 2100 | A | 100 mm | 140 mm | 160 mm | 180 mm* | 200 mm* |
|------|---|--------|--------|--------|---------|---------|

|               |               |   |
|---------------|---------------|---|
| Tasche/Wallet | Hieb/Cut      | 2 |
| Étui/Borsa    | Taille/Taglio | 3 |
| Estuche       | Picado        |   |

|      |   |        |        |
|------|---|--------|--------|
| 2101 | A | 140 mm | 160 mm |
|------|---|--------|--------|

|               |               |   |
|---------------|---------------|---|
| Box/Box       | Hieb/Cut      | 2 |
| Boîte/Scatola | Taille/Taglio | 5 |
| Caja          | Picado        |   |

\* Form Oval statt Schwert/Shape Oval instead of slitting  
Forme ovale au lieu d'épée/Forma ovale anzichè doppio coltello / Forma oval en vez de espada



**NADELFEILENSATZ 6-TEILIG IN PLASTIKTASCHE** SET OF 6 NEEDLE FILES IN PLASTIC POUCH . JEU DE 6 LIMES AIGUILLES, EN ÉTUI PLASTIQUE . ASSORTIMENTO 6 LIME AD AGO IN BUSTA . KIT DE LIMAS DE AGUJA 6 PIEZAS EN ESTUCHE



Formen/Type/Forme/Forme/Formas



|      |   |        |        |
|------|---|--------|--------|
| 2160 | A | 140 mm | 160 mm |
|------|---|--------|--------|

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 2 |
| Taille/Taglio |   |
| Picado        |   |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| 2160-2K       | A | 2 |
| Hieb/Cut      | 2 |   |
| Taille/Taglio |   |   |
| Picado        |   |   |

mit 2K-Griff / with two components handle /  
de dos componentes

# NADELFEILENGRIFFE

NEEDLE FILE HANDLES

MANCHES POUR LIMES AIGUILLES

MANICI PER LIME AD AGO

MANGOS DE LIMAS DE AGUJA

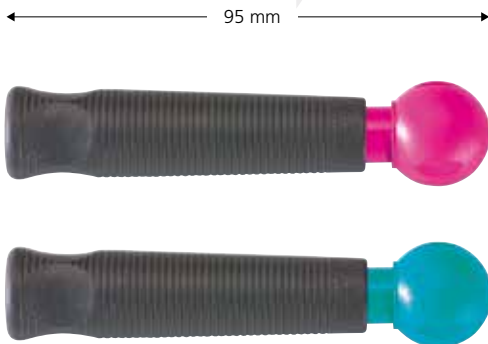
**SCHRAUBKOPFHEFT AUS KUNSTSTOFF** SCREWHEAD HANDLE PVC  
MANCHE À DOUILLE EN PLASTIQUE . MANICO DI SERRAGGIO DI MATERIALE PLASTICO  
MANGO DEL CABEZAL DE ATORNILLAMIENTO DE MATERIAL SINTÉTICO



**2104 0800**

/ Mit geschlossenem Ende; für Nadelfeilen 140 – 200 mm  
/ Closed at the end; for needle files 140 – 200 mm  
/ Avec bout fermé; pour limes aiguilles de 140 – 200 mm  
/ Con estremità chiusa; per lime ad ago 140 – 200 mm  
/ Con extremidad cerrada; para limas de agujas 140 – 200 mm

**WERKZEUGGRIFF MIT SPANNZANGE** TOOL HANDLE WITH SPRING CLAM . MANCHE D'OUTILS  
AVEC VIS DE SERRAGE . MANICO DELL'ATTREZZO CON PINZA DI SERRAGGIO . MANGO DE HERRA-  
MIENTA CON PINZA DE SUJECIÓN



**2105 0000** Lila/Mauve/Lila/Lilla/Lila

/ Spannbereich 2 -3,1 mm; für Nadelfeilen 100 mm  
/ Clamping range 2 -3,1 mm; for needle files 100 mm  
/ Largeur de serrage 2 -3,1 mm; pour limes aiguilles de 100 mm  
/ Larghezza di serraggio 2-3,1 mm; per lime ad ago 100 mm  
/ Área de tensado 2 - 3,1 mm; para limas de agujas 100 mm

**2106 0000** Türkis/Turquoise/Turquoise/Turchese/Turquesa

/ Spannbereich 3 -4 mm; für Nadelfeilen 140-200 mm  
/ Clamping range 3 -4 mm; for needle files 140-200 mm  
/ Largeur de serrage 3 -4 mm; pour limes aiguilles de 140-200 mm  
/ Larghezza di serraggio 3-4 mm; per lime ad ago 140-200 mm  
/ Área de tensado 3 - 4 mm; para limas de agujas 140 - 200 mm

**WERKZEUGGRIFF MIT SPANNZANGE** TOOL HANDLE WITH SPRING CLAM . MANCHE D'OUTILS  
AVEC VIS DE SERRAGE . MANICO DELL'ATTREZZO CON PINZA DI SERRAGGIO . MANGO DE  
HERRAMIENTA CON PINZA DE SUJECIÓN



**2108 0000**


/ Spannbereich 2 -5 mm; für Nadelfeilen 100-200 mm  
/ Clamping range 2 -5 mm; for needle files 100-200 mm  
/ Largeur de serrage 2 -5 mm; pour limes aiguilles de 100-200 mm  
/ Larghezza di serraggio 2 -5 mm; per lime ad ago 100-200 mm  
/ Área de tensado 2 - 5 mm; para limas de agujas 100 - 200 mm


/ Mit Federspannzange und Drehknopfspannung, vielseitig verwendbar: für Nadelfeilen, Echappementfeilen, Diamantfeilen, Schaber, kleine Bohrer, Reibahlen, Senker  
/ With spring clamp and turning knob clamp for many applications: needle files, escapement files, diamond files, scrapers, small drills, reamers, counterbores  
/ Avec pince de serrage actionnée par vissage de la boule d'extrémité: à usage multiple: pour limes aiguilles, limes aux échappements, limes diamantées, grattoirs, petits forêts, alésoirs  
/ Con pinza di serraggio a molla e manopola a vite, utilizzo versatile: per lime ad ago, lime scappamento, lime diamantate, raschietti, piccole punte, alesatori, svasatori  
/ Con pinza de sujeción elástica y tensión de mando giratorio, de múltiples usos: para limas para agujas, para limas de decapado, para limas para diamantes, para rasquetas, para pequeños taladros, para alisadores, para escariadores


# TITAN-FEILEN


TITAN FILES  
LIMES TITAN  
LIME TITAN  
LIMAS TITAN




**D** – Unsere  TITAN-Feilen sind mit einer speziellen Oberflächenbeschichtung versehen und erreichen so eine Oberflächenhärte von 72 HRC, was die Bearbeitung von besonders harten Werkstoffen ermöglicht. Kein Verstopfen des Hiebs; einfaches Ausklopfen genügt, um die Zähne von Spänen zu befreien. Durch die Beschichtung widerstehen Titan-Feilen rostbildenden Einflüssen und verfügen über eine erhöhte Lebensdauer gegenüber herkömmlichen Feilen. Erhältlich als Präzisions- und Nadelfeilen. Besonders zu empfehlen für schwer zu bearbeitende, harte Werkstoffe wie z. B. rostfreier Stahl, Titan-, Molybdän- und Nickellegierungen, gewisse Stahllegierungen, Ferrotic, Polyester, Kupfer-Wolfram-Legierungen, Resocel, Polyamid, Acryl usw.. Präzisionsfeilen Länge A = Hieblänge. Nadelfeilen Länge A = Gesamtlänge.

**GB** – Our  TITAN Files have a special coating with a surface hardness of 72 HRC for very hard materials. No blinding, simply beat the file to clean the tooth from chipping. The coating also acts as a rust inhibitor. Lasts longer than an ordinary file. Available as precision and needle files. To be recommended for hard-to-work-with materials like stainless steel, titanium and nickel-alloys, certain steel-alloys, polyester, copper-wolfram alloys, polyamide, acrylic etc.. Precision Files Length A = Cut length. Needle Files Length A = Total length.

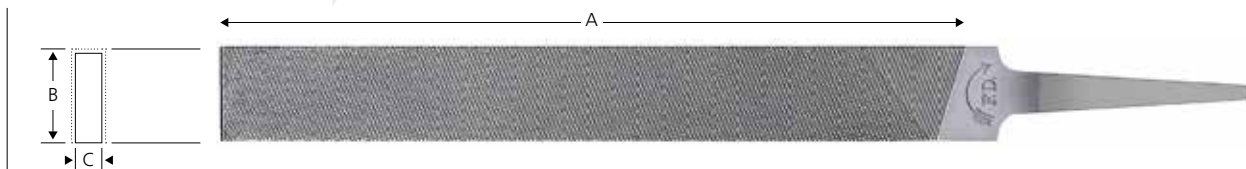
**F** – Nos limes  TITAN ont un revêtement spécial d'une dureté de surface de 72 HRC, qui permet l'usinage de matériaux particulièrement durs. Pas de bourrage de la denture; il suffit de tapoter la lime pour libérer les dents des copeaux. Grâce à leur revêtement, les limes Titan résistent aux attaques de la rouille et disposent d'une plus grande longévité que les limes traditionnelles. Disponibles en lime aiguille et de précision. Particulièrement recommandées pour l'usinage des matières difficiles à travailler ou dures comme l'acier inoxydable, les alliages de titane, molybdène et nickel, certains alliages d'acier, du ferrotic, du polyester, des alliages de cuivre, de tungstène, du Resocel, du polyamide, de l'acrylique, etc. Limes de Précision Longueur A = Longueur de taille. Limes Aiguilles Titan Longueur A = Longueur totale.

**I** – Le nostre lime  TITAN hanno una speciale stratificazione della superficie e raggiungono una durezza pari a 72 HRC permettendo di lavorare materiali particolarmente duri. Il taglio non viene otturato; è sufficiente battere per liberare i denti dai trucioli. Attraverso la stratificazione le lime Titan resistono alla ruggine ed hanno una durata più lunga rispetto alle lime tradizionali. Disponibili come lime di precisione e ad ago. Particolarmente indicate per materiali di difficile lavorazione quali p.e.: acciaio inox, titanio, leghe di ottone e molibdeno, certe leghe di acciaio, ferrotic, poliestere, leghe di rame/tungsteno, resocel, poliammide, acrilico, etc.. Lime di Precisione Titan Lunghezza A = Lunghezza del taglio. Lime ad ago Titan Lunghezza A = Lunghezza totale.

**ES** – Nuestras limas  TITAN poseen un revestimiento de superficie especial y consiguen una dureza de superficie de 72 HRC, lo que permite trabajar con materiales especialmente duros. El corte no se atora, basta con dar un par de golpes para extraer todas las virutas de los dientes. Gracias a su revestimiento las limas de titanio resisten las influencias oxidantes y disponen de una vida útil más larga que las limas tradicionales. Disponibles como limas de precisión y limas para agujas. Particularmente recomendadas para aleaciones de acero, de titanio, de molibdeno y de níquel, para determinadas aleaciones de acero, ferrotic, poliéster, aleaciones de cobre/wolframio, resocel, poliamidas, acrílicos etc. Limas de precisión Largo A = longitud del picado. Lima de de aguja Largo A = longitud total.

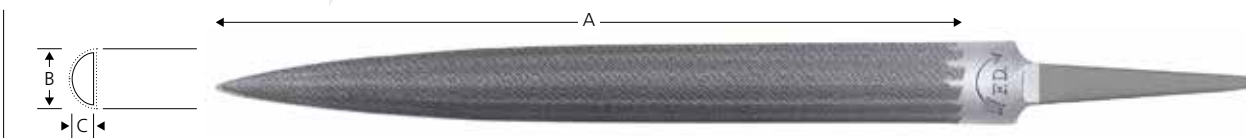
**PRÄZISIONSFEILEN TITAN** PRECISION FILES TITAN . LIMES DE PRÉCISION TITAN  
LIME DI PRECISIONE TITAN . LIMAS DE PRECISIÓN TITAN

**FLACHSTUMPF** HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA



| A             | 150 mm      | 200 mm        | 250 mm        |
|---------------|-------------|---------------|---------------|
| B x C         | 18,5 x 4 mm | 21,3 x 4,8 mm | 25,3 x 6,3 mm |
| Hieb/Cut      | 1           |               |               |
| Taille/Taglio | 2           |               |               |
| Picado        | 3           |               |               |

**HALBRUND** HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA



| A             | 150 mm        | 200 mm        |
|---------------|---------------|---------------|
| B x C         | 15,1 x 4,7 mm | 21,1 x 6,3 mm |
| Hieb/Cut      | 2             |               |
| Taille/Taglio | 3             |               |
| Picado        |               |               |

**NADELFEILEN TITAN** NEEDLE FILES TITAN . LIMES AIGUILLES TITAN . LIME AD AGO TITAN  
LIMAS DE AGUJA TITAN

**FLACHSTUMPF** HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA



| A             | 180 mm     |
|---------------|------------|
| B x C         | 6 x 1,3 mm |
| Hieb/Cut      | 3          |
| Taille/Taglio |            |
| Picado        |            |

**HALBRUND** HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA



|               |              |
|---------------|--------------|
| A             | 180 mm       |
| B x C         | 5,9 x 2,1 mm |
| Hieb/Cut      | 1            |
| Taille/Taglio | 3            |
| Picado        |              |

**DREIKANT** THREESQUARE . TRIANGULAIRE . TRIANGOLARE . TRIANGULAR



|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 180 mm |
| B             | 4,3 mm |
| Hieb/Cut      | 1      |
| Taille/Taglio | 3      |
| Picado        |        |

**VIERKANT** SQUARE . CARRÉE . QUADRA . CUADRADA



|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 180 mm |
| B             | 2,6 mm |
| Hieb/Cut      | 1      |
| Taille/Taglio | 3      |
| Picado        |        |

**BARETT** BARRETTE . BARRETTE . A SCHIENA . BARRETE



|               |            |
|---------------|------------|
| A             | 180 mm     |
| B x C         | 5,4 x 2 mm |
| Hieb/Cut      | 1          |
| Taille/Taglio | 3          |
| Picado        |            |



**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



|               |        |
|---------------|--------|
| A             | 180 mm |
| Ø             | 3,2 mm |
| Hieb/Cut      | 1      |
| Taille/Taglio | 3      |
| Picoda        |        |

# DIAMANTFEILEN

## DIAMOND FILES

### LIMES DIAMANTÉES

### LIME DIAMANTATE

### LIMAS DIAMANTADAS



**D** – Unsere Diamantfeilen eignen sich speziell zur Bearbeitung von gehärtetem Stahl, Hartmetall, Keramik, Porzellan, Glas, Gummi oder Kunststoff im Werkzeug- und Vorrichtungsbau und für Feilarbeiten an Werkzeugen zum Schneiden, Stanzen, Prägen und Formen. Geringer Druck reicht aus, um einen guten Abrieb zu erzielen. Hoher Druck dagegen kann verschleißfördernd wirken. Wir empfehlen: zugesetzte Diamantfeilen einfach mit einem Radiergummi oder in Petroleum mit einer Metallbürste zu reinigen.

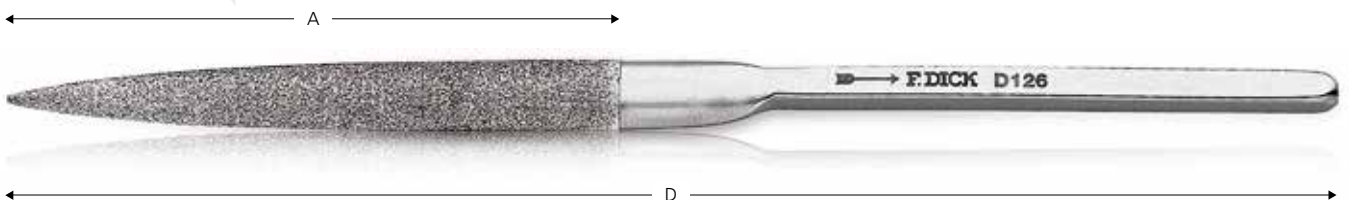
**GB** – Our diamond files are used on hardened steel, carbide, ceramics, porcelain, glass, rubber and plastics in tool and die work as well as for file works on punching, cutting and embossing tools. Little pressure is needed to achieve material removal, while too much pressure can have a wasteful effect. We recommend diamond files to be cleaned with an eraser or in petroleum with a metal brush.

**F** – Nos limes diamantées se prêtent tout spécialement à l'usinage de l'acier trempé, de métal dur, de céramique, de porcelaine, de verre, de caoutchouc ou de matière plastique, dans la construction de l'outillage ou de pièces mécaniques, ainsi que pour le limage des outils destinés à la coupe, au poinçonnage, à l'estampage et au formage. Une pression légère suffit pour obtenir une bonne abrasion. Une pression forte peut en revanche entraîner une grande usure. Notre conseil: les limes diamant usées peuvent être nettoyées avec une gomme à crayon ou une brosse à métaux et du pétrole.

**I** – Le nostre lime diamantate sono indicate per la lavorazione di acciaio temperato, metallo duro, ceramica, porcellana, vetro, gomma o plastica nella costruzione di attrezzi e dispositivi e per lavori di affilatura su attrezzi per tagliare, stampare, plasmare e formare. Una lieve pressione è sufficiente per ottenere una buona abrasione. Una pressione maggiore può, invece, causare una maggiore usura. Noi suggeriamo di pulire le lime diamantate con una gomma oppure con una spazzola bagnandole nel petrolio.

**ES** – Nuestras limas diamantadas son idóneas para la elaboración de acero templado, de metales duros, cerámica, porcelana, vidrio, goma o materiales sintéticos para la construcción de herramientas y dispositivos y para limar las herramientas de corte, de estampado, de punzonado y de moldeado. Un mínimo de presión es suficiente para conseguir un buen desgaste. Mucha presión puede aumentar el desgaste. Recomendamos: limpiar las limas para diamantes dañadas simplemente con una goma de borrar o con un cepillo de metal empapado en petróleo.

**A = Diamantbelegte Länge/Diamond coated length/Longueur diamantée/Lunghezza della diamantatura**  
Longitud dotada de diamantes



**D = Gesamtlänge/Total length/Longueur totale/Lunghezza totale/ Longitud total**

/ Standardmäßig in drei Korngrößen lieferbar (FEPA-Norm).  
Benötigen Sie spezielle Korngrößen oder weitere Typen,  
sprechen Sie uns bitte an.

/ Available in three standard grains (FEPA standard).  
Please contact us if you need special grains or types.

/ Disponibles en 3 grains standard (Norme FEPA).  
Pour vos besoins de grains spécifiques, n'hésitez  
pas à nous consulter.

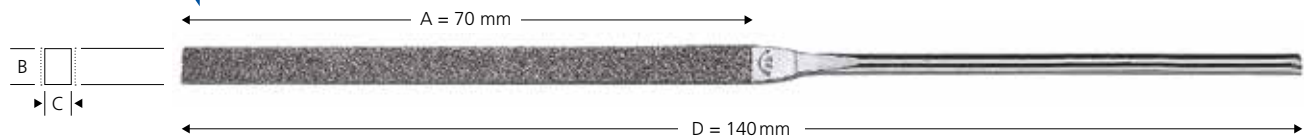
/ Fornitura standard in tre diverse grane (Normativa FEPA).  
Contattateci per grane particolari o per altre forme.

/ Disponible en tres tamaños de grano estándar (norma  
FEPA). Contacte con nosotros si necesita tamaños espe-  
ciales u otros tipos de grano.

**D91** Fein, zum Feinfeilen  
Fine, for fine works  
Fin pour le limage fin  
Fine, per un'affilatura fine  
Fino, para limado fino

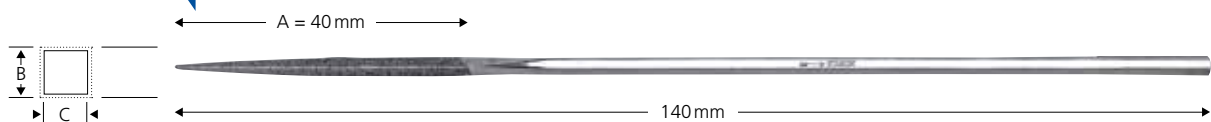
**D126** Mittel, zum universellen Gebrauch  
Medium, for universal use  
Moyen, pour usage universel  
Media, per un uso universale  
Medio, para uso universal

**D181** Grob, zum Vorfeilen  
Coarse, for roughing use  
Grossier, pour dégrossir  
Grossa, per preaffilare  
Grueso, para limado previo



|  | FORM / SHAPE / TYPE / TIPO / PERFIL   | B x C        | KÖRNUNG / GRAIN / GRAIN / GRANA / GRANULACIÓN |       |       |
|--|---|--------------|---|-------|-------|
|  |   |              | D 91  | D 126 | D 181 |
|  | <b>FLACHSTUMPF</b><br>HAND<br>PLATE À MAIN<br>PIATTA<br>PLANA PARALELA  | 5 x 1,5 mm   |   |       |       |
|  | <b>RUND</b><br>ROUND<br>RONDE<br>TONDA<br>REDONDA   | 3 mm         |   |       |       |
|  | <b>BARETT</b><br>BARRETTE<br>BARRETTE<br>A SCHIENA<br>BARRETE   | 5 x 2,8 mm   |   |       |       |
|  | <b>FLACHSPITZ</b><br>WARDING<br>PLATE POINTUE<br>PIATTA A PUNTA<br>PLANA DE PUNTA                               | 5,2 x 1,5 mm |   |       |       |
|  | <b>DREIKANT</b><br>THREESQUARE<br>TRIANGULAIRE<br>TRIANGOLARE<br>TRIANGULAR                                     | 3,7 mm       |   |       |       |
|  | <b>VIERKANT</b><br>SQUARE<br>CARRÉE<br>QUADRA<br>CUADRADA   | 2,5 mm       |   |       |       |
|  | <b>FLACHSTUMPF RUNDE KANTEN</b><br>HAND ROUND EDGES<br>PILIER À BORDS RONDS<br>PIATTA CON BORDI TONDI<br>GANCHO | 5 x 1,5 mm   |   |       |       |
|  | <b>HALBRUND</b><br>HALFROUND<br>MIRONDE<br>MEZZA TONDA<br>MEDIA CAÑA  | 5,3 x 2 mm   |   |       |       |
|  | <b>MESSER</b><br>KNIFE<br>COUTEAU<br>A COLTELLO<br>CUCHILLO   | 5,2 x 1,5 mm |   |       |       |
|  | <b>SCHWERT</b><br>SLITTING<br>LOSANGE<br>A DOPPIO COLTELLO<br>PARA RANURAR                                      | 5,4 x 2,6 mm |   |       |       |
|  | <b>VOGELZUNGE</b><br>CROSSING<br>FEUILLE DE SAUGE<br>A FOGLIA DI SALVIA<br>ALMENDRA                             | 4,8 x 2,2 mm |   |       |       |

**DIAMANT-ECHAPPEMENTFEILEN DIAMOND ESCAPEMENT FILES . LIMES AUX ÉCHAPPEMENTS DIAMANTÉES  
LIME DI SCAPPAMENTO DIAMANTATE . LIMAS DE ESCAPE DIAMANTADAS**



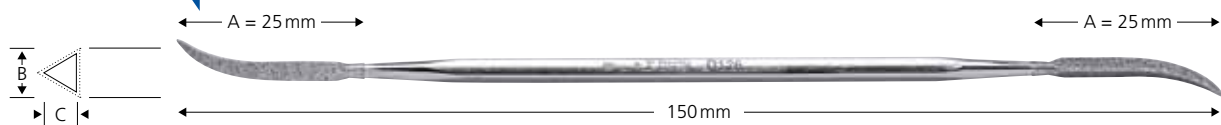
|  | FORM / SHAPE / TYPE / TIPO / PERFIL   | B x C        | KÖRNUNG / GRAIN / GRAIN / GRANA / GRANULACIÓN |       |       |
|--|---|--------------|---|-------|-------|
|  |   |              | D 91  | D 126 | D 181 |
|  | <b>FLACHSTUMPF</b><br>HAND<br>PLATE À MAIN<br>PIATTA<br>PLANA PARALELA              | 4 x 1 mm     |   |       |       |
|  | <b>DREIKANT</b><br>THREESQUARE<br>TRIANGULAIRE<br>TRIANGOLARE<br>TRIANGULAR         | 3 mm         |   |       |       |
|  | <b>VIERKANT</b><br>SQUARE<br>CARRÉE<br>QUADRA<br>CUADRADA                           | 2 mm         |   |       |       |
|  | <b>HALBRUND</b><br>HALFROUND<br>MIRONDE<br>MEZZA TONDA<br>MEDIA CAÑA                | 3,5 x 1,5 mm |   |       |       |
|  | <b>RUND</b><br>ROUND<br>RONDE<br>TONDA<br>REDONDA                                   | 1 mm         |   |       |       |
|  | <b>VOGELZUNGE</b><br>CROSSING<br>FEUILLE DE SAUGE<br>A FOGLIA DI SALVIA<br>ALMENDRA | 3,5 x 1,5 mm |   |       |       |

**DIAMANT-ANGELFEILEN DIAMOND FILES WITH TANG . LIMES DIAMANTÉES AVEC QUEUE . LIME DIAMANTATE CON CODOLO  
LIMAS DIAMANTADAS CON ESPIGA**



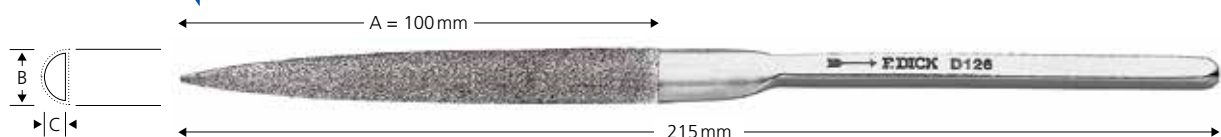
|  | FORM / SHAPE / TYPE / TIPO / PERFIL   | A                | D                | B x C                    | KÖRNUNG / GRAIN / GRAIN / GRANA / GRANULACIÓN |       |       |
|--|---|------------------|------------------|--------------------------|---|-------|-------|
|  |   |                  |                  |                          | D 91  | D 126 | D 181 |
|  | <b>FLACHSTUMPF</b><br>HAND<br>PLATE À MAIN<br>PIATTA<br>PLANA PARALELA      | 110 mm<br>160 mm | 150 mm<br>200 mm | 13 x 4 mm<br>20 x 4 mm   |   |       |       |
|  | <b>DREIKANT</b><br>THREESQUARE<br>TRIANGULAIRE<br>TRIANGOLARE<br>TRIANGULAR | 110 mm<br>160 mm | 150 mm<br>200 mm | 9,5 mm<br>14 mm          |   |       |       |
|  | <b>HALBRUND</b><br>HALFROUND<br>MIRONDE<br>MEZZA TONDA<br>MEDIA CAÑA        | 110 mm<br>160 mm | 150 mm<br>200 mm | 16 x 5,5 mm<br>21 x 6 mm |   |       |       |
|  | <b>RUND</b><br>ROUND<br>RONDE<br>TONDA<br>REDONDA                           | 110 mm<br>160 mm | 150 mm<br>200 mm | 6 mm<br>8 mm             |   |       |       |

**DIAMANT-RIFFELFEILEN DIAMOND RIFFLER FILES . RIFLOIRS DIAMANTÉS . LIME REFLOIRS DIAMANTATE  
LIMAS NERVADAS DIAMANTADAS**



|  | FORM / SHAPE / TYPE / TIPO / PERFIL   | B x C      | KÖRNUNG / GRAIN / GRAIN / GRANA / GRANULACIÓN |       |       |
|--|---|------------|---|-------|-------|
|  |   |            | D 91  | D 126 | D 181 |
|  | <b>FLACHSTUMPF, GEBOGEN</b><br>HAND, BENT<br>PLATE À MAIN, COURBÉ<br>PIATTA, CURVA<br>PLANA PARALELA, EN ÁNGULO               | 3 x 1,5 mm |   |       |       |
|  | <b>DREIKANT, GEBOGEN</b><br>THREESQUARE, BENT<br>TRIANGULAIRE, COURBÉ<br>TRIANGOLARE, CURVA<br>TRIANGULAR, EN ÁNGULO          | 2 mm       |   |       |       |
|  | <b>VIERKANT, GEBOGEN</b><br>SQUARE, BENT<br>CARRÉ, COURBÉ<br>QUADRA, CURVA<br>CUADRADA, EN ÁNGULO                             | 2 mm       |   |       |       |
|  | <b>VOGELZUNGE, GERADE</b><br>CROSSING, STRAIGHT<br>FEUILLE DE SAUGE, DROIT<br>A FOGLIA DI SALVIA, DRITTA<br>ALMENDRA, DERECHA | 3,5 x 2 mm |   |       |       |
|  | <b>VOGELZUNGE, GEBOGEN</b><br>CROSSING, BENT<br>FEUILLE DE SAUGE, COURBÉ<br>A FOGLIA DI SALVIA, CURVA<br>ALMENDRA, EN ÁNGULO  | 3,5 x 2 mm |   |       |       |

**DIAMANTFEILEN MIT GRIFFANGEL DIAMOND FILES WITH GRIP TANG . LIMES DIAMANTÉES AVEC MANCHE  
LIME DIAMANTATE CON MANICO . LIMAS DIAMANTADAS CON MANGO**



|  | FORM / SHAPE / TYPE / TIPO / PERFIL   | B x C       | KÖRNUNG / GRAIN / GRAIN / GRANA / GRANULACIÓN |       |       |
|--|---|-------------|---|-------|-------|
|  |   |             | D 91  | D 126 | D 181 |
|  | <b>FLACHSTUMPF</b><br>HAND<br>PLATE À MAIN<br>PIATTA<br>PLANA PARALELA      | 10 x 3 mm   |   |       |       |
|  | <b>DREIKANT</b><br>THREESQUARE<br>TRIANGULAIRE<br>TRIANGOLARE<br>TRIANGULAR | 10 mm       |   |       |       |
|  | <b>VIERKANT</b><br>SQUARE<br>CARRÉE<br>QUADRA<br>CUADRADA                   | 5 mm        |   |       |       |
|  | <b>HALBRUND</b><br>HALFROUND<br>MIRONDE<br>MEZZA TONDA<br>MEDIA CAÑA        | 11 x 3,5 mm |   |       |       |
|  | <b>RUND</b><br>ROUND<br>RONDE<br>TONDA<br>REDONDA                           | 7 mm        |   |       |       |

# MODELLBAURASPELN

RASPS FOR PATTERN MAKERS

RÂPES POUR MODÉLISTES

RASPE PER MODELLISTI

ESCOFINAS PARA MODELISTAS



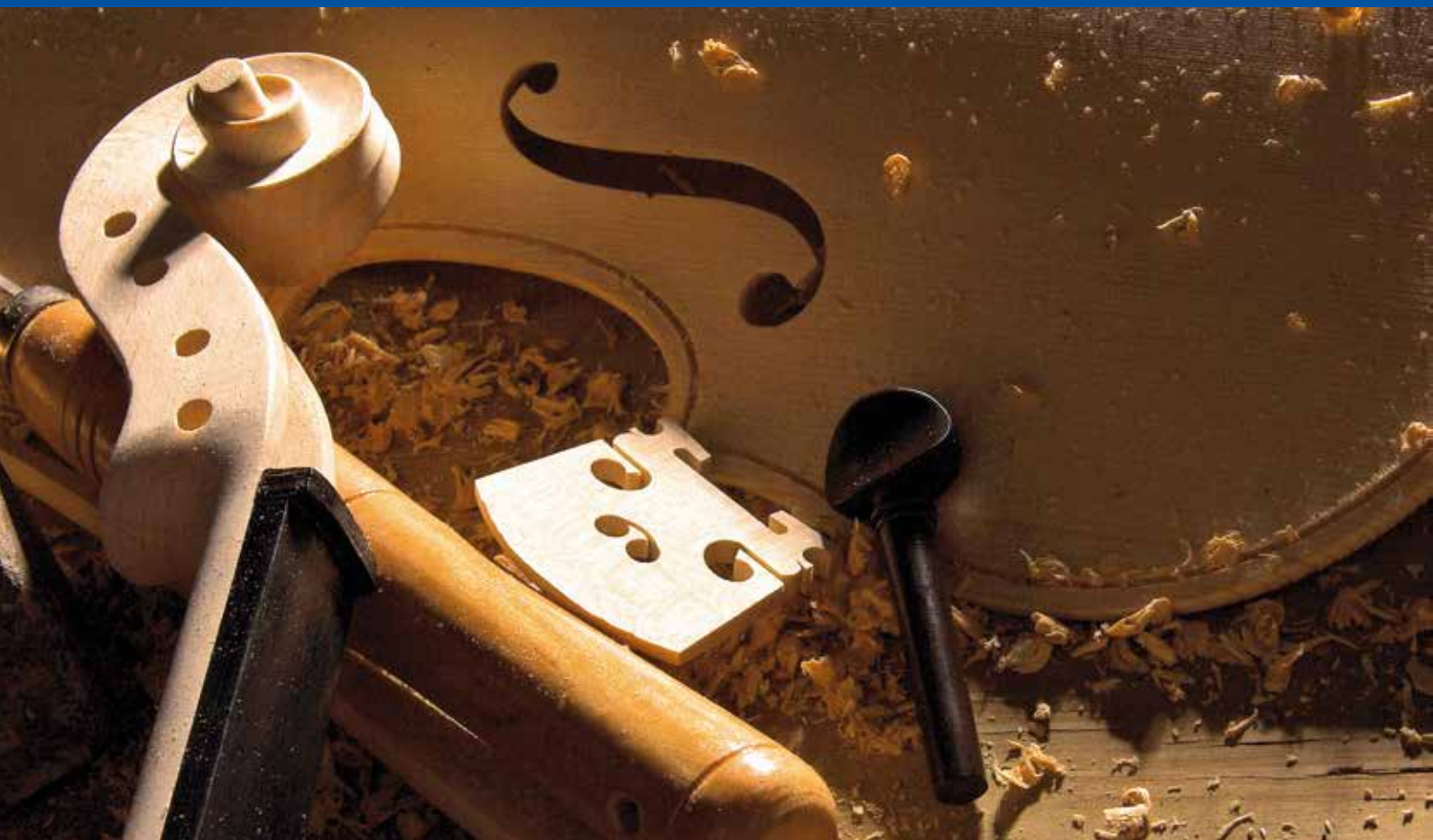
**D** – Modellbauraspeln unterscheiden sich von herkömmlichen Raspeln durch die präzise Ausführung und den speziellen, extra feinen Raspelhieb. Die punktförmig gehauenen Zähne sind unregelmäßig angeordnet, was sich im Ergebnis, dem einer von Hand gehauenen Raspel annähert. Der Vorteil: Sie erzeugen eine saubere, gleichmäßige Oberfläche in Verbindung mit der gleichbleibenden Schärfe eines Maschinenhiebs. Eine weitere Qualitätsklasse finden Sie bei den Raspeln mit dem Zusatz »HISTORIC«, welche zusätzlich zu besonders feinen Hieben über eine besondere Spitzenausführung verfügen. Länge A = Hieblänge.

**GB** – Rasps for Pattern Makers differ from our standard rasps by more precise manufacturing and extra fine rasp cuts. The point-shaped teeth are irregularly placed, which gives a similar result as hand-cut rasps. It will leave an even surface, combined with a longer lasting cutting of a machine cut. We offer also a further quality with our »HISTORIC« which have exceedingly fine cuts and points. Length A = Cut length.

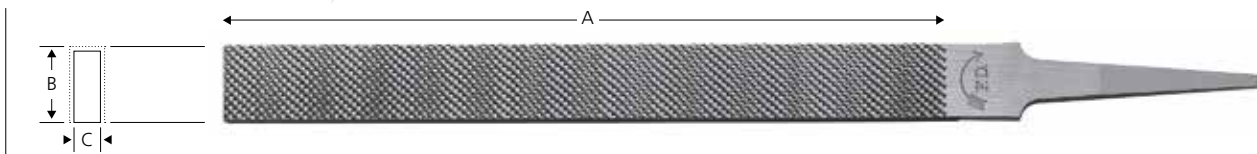
**F** – Les râpes pour modélistes et sculpteurs de se distinguent des râpes traditionnelles par leur finition précise et leur taille extra fine. Les dents taillées en forme de points sont ordonnées de façon irrégulière, ce qui les rapproche des râpes taillées main. Leur avantage: elles permettent un usinage des surfaces régulier et propre, associé au mordant constant d'une taille machine. Une autre gamme de qualite de râpes vous est proposée sous »HISTORIC«: en plus des tailles particulièrement fines, les râpes ont une pointe usinée. Longueur A = Longueur de taille.

**I** – Le raspe per modellisti si differenziano dalle raspe tradizionali per la precisa esecuzione ed il taglio speciale extra fine della raspa stessa. I denti a punta sono disposti irregolarmente ed avvicinano il risultato a quello realizzato con una raspa sgrassata a mano. Il vantaggio: la raspa genera una superficie pulita, uniforme abbinata al taglio stabile realizzato a macchina. Le raspe con l'aggiunta »HISTORIC« rappresentano un'ulteriore categoria, dispongono di un taglio estremamente fine oltre ad una esecuzione di qualità superiore. Lunghezza A = Lunghezza del taglio.

**ES** – Las escofinas para modelistas se diferencian de las escofinas tradicionales por su elaboración precisa y por el corte extra fino. Los dientes labrados en forma de puntos están dispuestos irregularmente, lo que hace que el resultado obtenido sea casi el de una escofina labrada a mano. La ventaja: elabora una superficie más limpia, homogénea unida a la agudeza de una escofina de máquina. Las escofinas con el añadido »Historic«, de otra calidad, disponen de una talla extremadamente fina además de una ejecución de calidad superior. Largo A = longitud del picado.

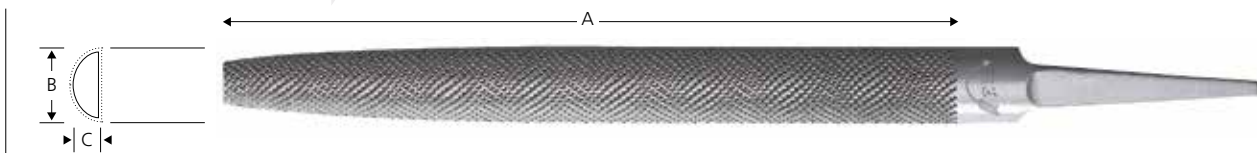


**FLACHSTUMPF HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA**



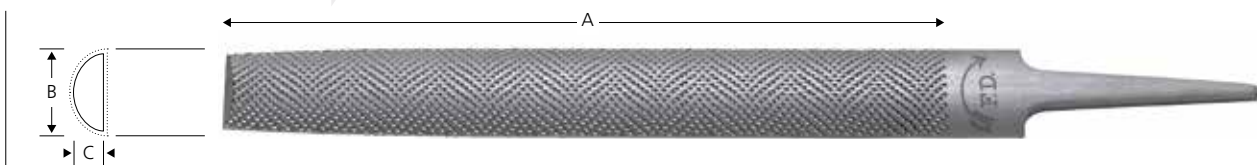
|               |               |             |
|---------------|---------------|-------------|
| A             | 150 mm        | 200 mm      |
| B x C         | 15,5 x 3,5 mm | 20 x 5,8 mm |
| Hieb/Cut      | 5             |             |
| Taille/Taglio | 5             |             |
| Picado        | 5             |             |

**HALBRUND HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA**



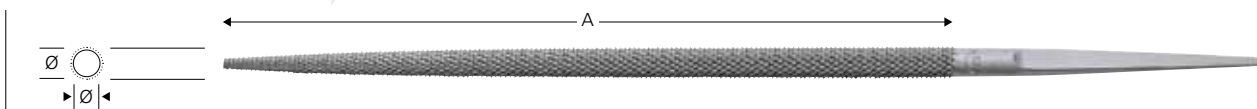
|               |            |             |               |             |               |
|---------------|------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| A             | 150 mm     | 150 mm      | 150 mm        | 200 mm      | 250 mm        |
| B x C         | 9 x 3,6 mm | 12 x 4,6 mm | 15,1 x 4,5 mm | 20 x 5,8 mm | 25,2 x 7,2 mm |
| Hieb/Cut      | 5          |             |               |             |               |
| Taille/Taglio | 5          |             |               |             |               |
| Picado        | 5          |             |               |             |               |

**KABINETT-RASPEL CABINET RASP . RÂPE CAISIÈRE . RASPE GABINETTO . ESCOFINA GABINETE**



|               |             |             |             |             |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A             | 150 mm      | 200 mm      | 250 mm      | 300 mm      |
| B x C         | 22 x 3,8 mm | 25 x 4,4 mm | 29 x 5,1 mm | 33 x 5,7 mm |
| Hieb/Cut      | 2           |             |             |             |
| Taille/Taglio | 3           |             |             |             |
| Picado        | 5           |             |             |             |

**RUND ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA**



|               |        |        |
|---------------|--------|--------|
| A             | 150 mm | 200 mm |
| Ø             | 6 mm   | 7,5 mm |
| Hieb/Cut      | 5      |        |
| Taille/Taglio | 5      |        |
| Picado        | 5      |        |

# FEINE RASPELN »HISTORIC«


FINE RASPS »HISTORIC«


RÂPES FINES »HISTORIC«


RASPE »HISTORIC« FINI


ESCOFINAS FINAS »HISTORIA«




**D** – Mit den neuen » Historic« Raspeln ergänzen wir unser seitheriges Programm an Modellbauerspeln um Raspeln in ganz besonders feinen Hieben und spezieller Spitzenausführung. Für feinste Raspelarbeiten mit perfekten Ergebnissen. Der Hieb wurde mit Hilfe von Spezialisten, den noch durch Hand gehauenen Konkurrenz-Raspeln angeglichen um eine perfekte Materialbearbeitung zu ermöglichen. Länge A = Hieblänge.

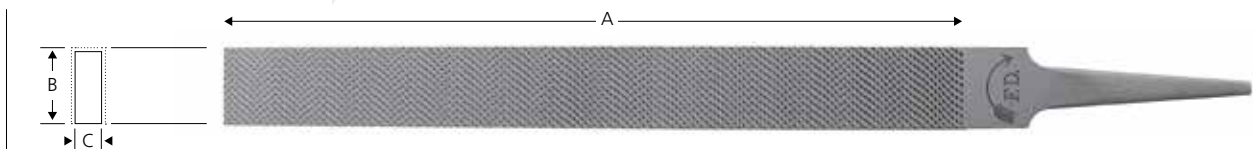
**GB** – With the new  Historic rasps we are supplementing our previous range of model-making rasps with rasps that have particularly fine teeth and special tip designs. For the finest rasp work with perfect results. With the help of specialists, the cut was made to match up to that of competing rasps that are still cut by hand in order to enable a perfect handling of the material. Length A = cut length.

**F** – La nouvelle râpe « Historic» vient compléter notre gamme actuelle de râpes de modélisme d'outils de taille particulièrement fine et en version haut de gamme. Adaptée au râpage de grande précision pour un résultat parfait. Des spécialistes ont contribué à accorder la taille à celle des râpes de la concurrence encore forgées à la main afin de permettre un traitement impeccable des matériaux. Longueur A = longueur de taille.

**I** – Con le nuove lime » Historic« completiamo il nostro programma di lime per la costruzione di modelli con delle lime a taglio particolarmente sottile e con punta speciale. Per lavori di limatura molto fine con risultati perfetti. Con l'aiuto di specialisti il taglio è stato lavorato in modo analogo alle lime della concorrenza battute a mano, al fine di permettere una perfetta lavorazione del materiale. Lunghezza A = lunghezza taglio.

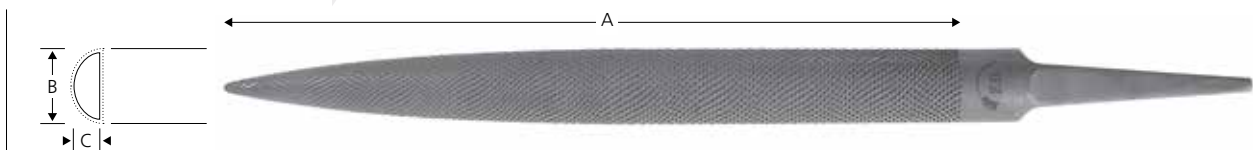
**ES** – Con las nuevas escofinas » Historic« completamos nuestro programa de escofinas para la fabricación de modelos y maquetas con escofinas de picado especialmente fino y conformación especial de las puntas. Para escofinados de precisión con unos resultados perfectos. Con la ayuda de especialistas, el picado se asimiló al de las escofinas de la competencia aún hechas a mano, a con el fin de lograr una perfecta elaboración del material. Longitud A = longitud de picado.

## FLACHSTUMPF HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA



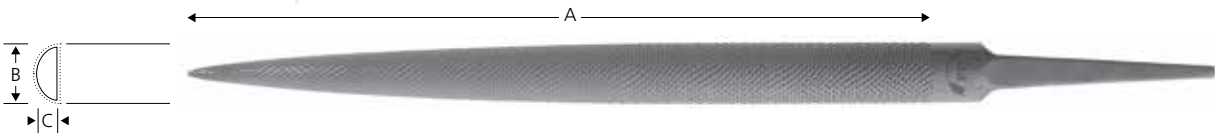
| A             | 150 mm        | 200 mm        | 250 mm        |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| B x C         | 15,5 x 3,5 mm | 19,3 x 4,5 mm | 25,3 x 5,3 mm |
| Hieb/Cut      | 6             |               |               |
| Taille/Taglio | 7             |               |               |
| Picado        |               |               |               |

## HALBRUND HALFROUND . MIRONDE MEZZA . TONDA . MEDIA CAÑA



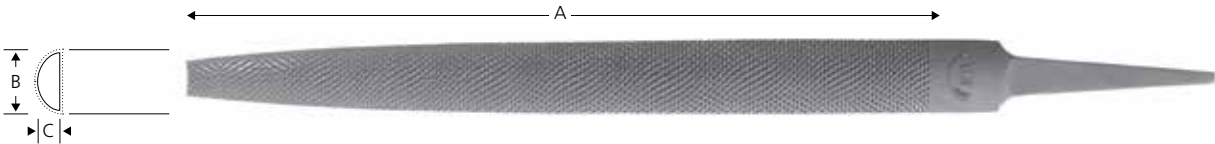
| A             | 160 mm        | 215 mm       | 265 mm         |
|---------------|---------------|--------------|----------------|
| B x C         | 15,1 x 4,5 mm | 20 x 5,85 mm | 25,2 x 7,25 mm |
| Hieb/Cut      | 6             |              |                |
| Taille/Taglio | 7             |              |                |
| Picado        |               |              |                |

**HALBRUND SCHMAL** HALFROUND NARROW . MIRONDE ÉTROITE . MEZZA TONDA STRETTA  
MEDIA CAÑA ESTRECHA



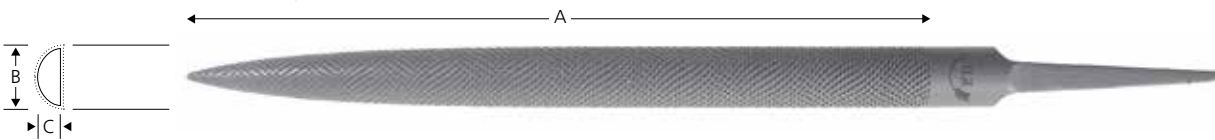
|               |                |             |
|---------------|----------------|-------------|
| A             | 165 mm         | 205 mm      |
| B x C         | 12,3 x 4,68 mm | 15,5 x 5 mm |
| Hieb/Cut      | 6              |             |
| Taille/Taglio | 7              |             |
| Picado        |                |             |

**HALBRUND SCHMAL DÜNN** HALFROUND NARROW THIN . MIRONDE ÉTROITE CARRELETTE MINCE  
MEZZA TONDA STRETTA SOTTILE . MEDIA CAÑA ESTRECHA DELGADA



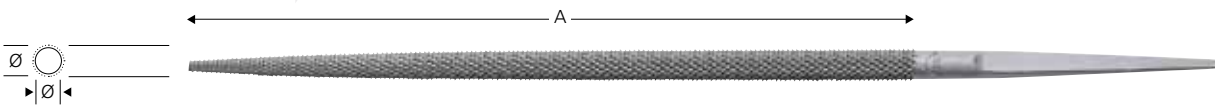
|               |               |
|---------------|---------------|
| A             | 250 mm        |
| B x C         | 21,8 x 4,3 mm |
| Hieb/Cut      | 5             |
| Taille/Taglio | 6             |
| Picado        |               |

**KABINETT SCHMAL** CABINET NARROW . CHAISIÈRE ÉTROITE . GABINETTO STRETTA  
GABINETE ESTRECHA



|               |             |             |           |
|---------------|-------------|-------------|-----------|
| A             | 150 mm      | 200 mm      | 250 mm    |
| B x C         | 18 x 3,5 mm | 22 x 4,3 mm | 26 x 5 mm |
| Hieb/Cut      | 6           |             |           |
| Taille/Taglio | 7           |             |           |
| Picado        |             |             |           |

**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



|               |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|
| A             | 150 mm | 200 mm | 250 mm |
| Ø             | 6 mm   | 7,5 mm | 9 mm   |
| Hieb/Cut      | 6      |        |        |
| Taille/Taglio | 7      |        |        |
| Picado        |        |        |        |



**/ S = Spitz**  
/ S = Pointed  
/ S = Pointue  
/ S = A punta  
/ S = Punzante



**/ HS = Halb-spitz**  
/ HS = Half pointed  
/ HS = Mi-pointue  
/ HS = A mezza punta  
/ HS = Medio punzante



**/ ST = Stumpf**  
/ ST = Blunt  
/ ST = Mottu  
/ ST = Piatta  
/ ST = Sin punta



/ Ausgeprägte Spitze, extra feine Hiebe  
/ Distinct tips, special fine cuts

/ Pointe prononcée, tailles extra fines  
/ Punta accentuata, tagli extra fini  
/ Punta pronunciada, picados extra finos

# RIFFELRASPELN

RIFFLER RASPS

RIFLOIRS RÂPES

RASPE REFLOIRS

ESCOFINAS NERVADAS



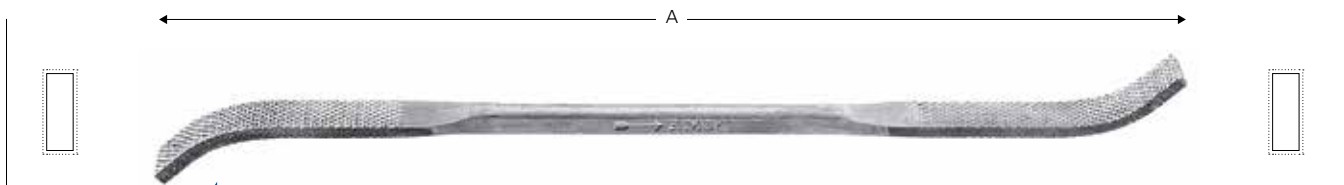
**D** – Bei Riffelraspeln handelt es sich um einen langen, mittigen Griffschaft mit zwei (meist gebogenen) Raspelenden zur Bearbeitung schwer zugänglicher Flächen und Konturen. Besonders zu empfehlen für Holz, Kunststoff sowie Speckstein usw. vorwiegend im Modell- und Formenbau sowie der Bildhauerei. Länge A = Gesamtlänge.

**GB** – Riffler rasps offer a long handle with two raspends. To be used for hard to reach places. Recommended for wood, plastics as well as soapstone etc.. Used mainly by mold and patternmakers and sculptors. Length A = Total length.

**F** – Pour les rifloirs râpes, il s'agit d'un long manche central dont les deux extrémités sont généralement courbées. Pour l'usinage de surfaces difficilement accessibles et contours. Particulièrement recommandées pour l'usinage du bois, des plastiques ainsi que stéatite, etc.. Utilisés surtout dans le modélisme et par les sculpteurs. Longueur A = Longueur totale.

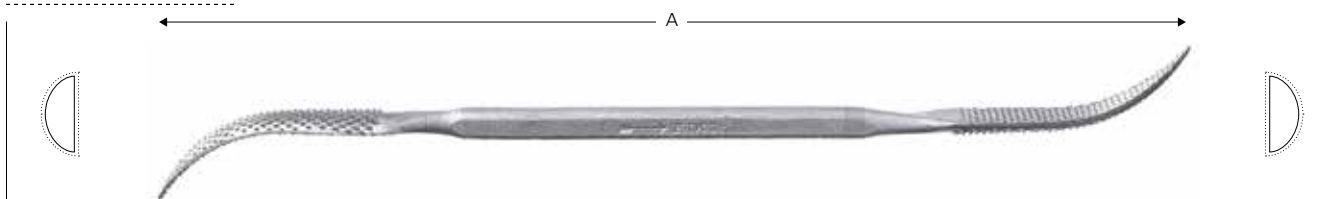
**I** – Le raspe refloirs sono indicate nella lavorazione di superfici e contorni difficili da realizzare. Sono costituite da una impugnatura centrale e due (quasi sempre curve) estremità della raspa. Sono indicate per legno, plastica nonché steatite, etc. soprattutto per modellisti e scultori. Lunghezza A = Lunghezza totale.

**ES** – Las escofinas nervadas son escofinas con un mango central largo con dos extremos de raspado (por lo general doblados) para el trabajo en contornos y superficies de difícil acceso. Recomendadas sobre todo para la madera, los materiales sintéticos así como para la esteatita etc. particularmente en modelismo y escultura. Largo A = longitud del picado.



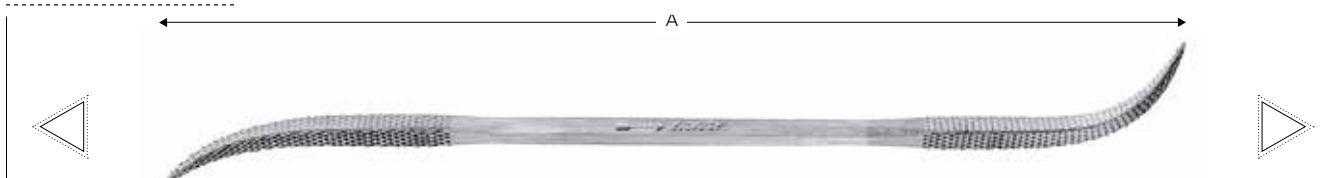
A 200 mm (G 201)

Hieb/Cut 3  
Taille/Taglio 5  
Picado



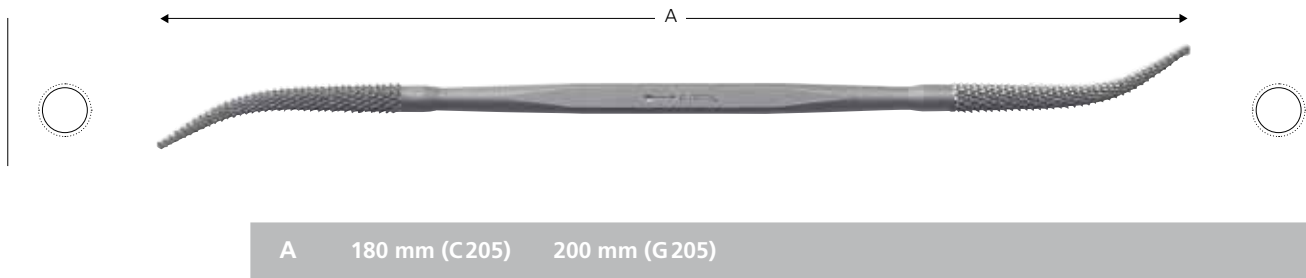
A 200 mm (G 202)

Hieb/Cut 3  
Taille/Taglio 5  
Picado



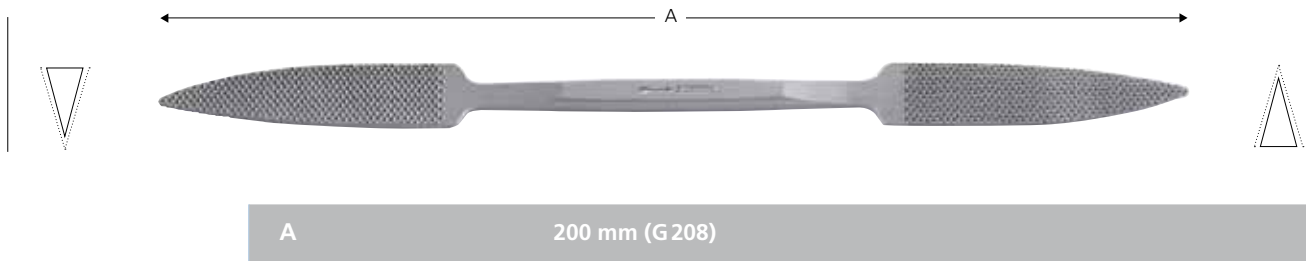
A 200 mm (G 203)

Hieb/Cut 5  
Taille/Taglio  
Picado



A 180 mm (C205) 200 mm (G205)

Hieb/Cut 3  
 Taille/Taglio 5  
 Picado



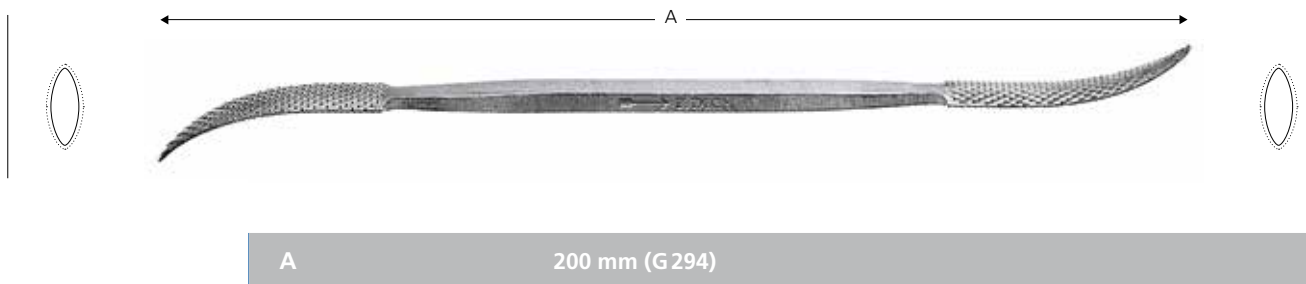
A 200 mm (G208)

Hieb/Cut 3  
 Taille/Taglio 5  
 Picado



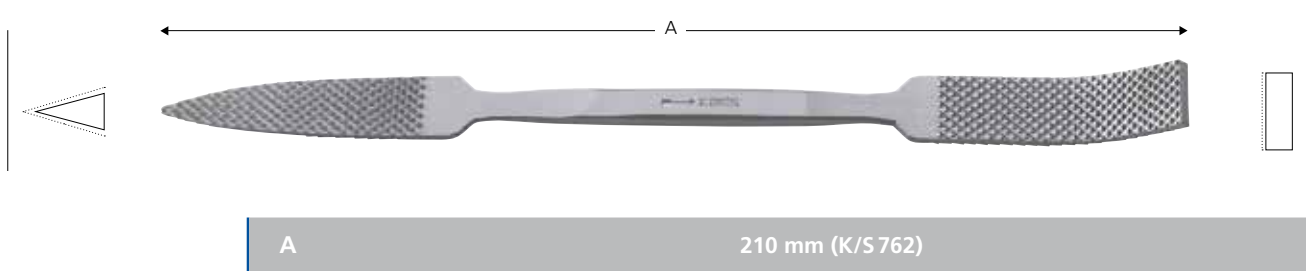
A 200 mm (G212)

Hieb/Cut 3  
 Taille/Taglio 5  
 Picado



A 200 mm (G294)

Hieb/Cut 3  
 Taille/Taglio 5  
 Picado



A 210 mm (K/S762)

Hieb/Cut 3  
 Taille/Taglio  
 Picado

# RIFFELFEILEN

RIFFLER FILES

RIFLOIRS

LIME REFLOIRS

LIMAS NERVADAS



**D** – Bei Riffelheilen handelt es sich um einen langen, mittigen Griffenschaft mit zwei (meist gebogenen) Feilenden zur Bearbeitung schwer zugänglicher Flächen und Konturen. Besonders zu empfehlen für Stahl, Kunststoff, Kupfer usw. bei Graveuren, Ziseleuren, Gold- und Silberschmieden sowie im Werkzeugbau. Länge A = Gesamtlänge.

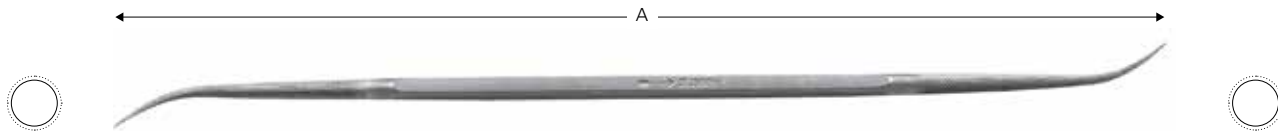
**GB** – Riffler Files offer a long handle with two file-ends to be used for hard to reach places. They are used by mold and pattern makers, engravers and gold-and silver smiths. Recommended for steel, plastic, copper etc. Length A = Total length.

**F** – Pour les rifloirs, il s'agit d'un long manche central dont les deux extrémités sont généralement courbées. Pour l'usage de surfaces difficilement accessibles et de contours. Particulièrement recommandées pour l'usinage de l'acier, des plastiques, du cuivre, etc, chez les graveurs, les ciseleurs, les orfèvres ainsi que dans l'usinage d'outils. Longueur A = Longueur totale.

**I** – Le lime refloirs sono indicate nella lavorazione di superfici e contorni molto difficili da raggiungere. Sono costituite da una impugnatura centrale e due (quasi sempre curve) estremità della lima. Sono particolarmente indicate per acciaio, plastica, rame, etc. per incisori, orafi, stampisti nonché intagliatori. Lunghezza A = Lunghezza totale.

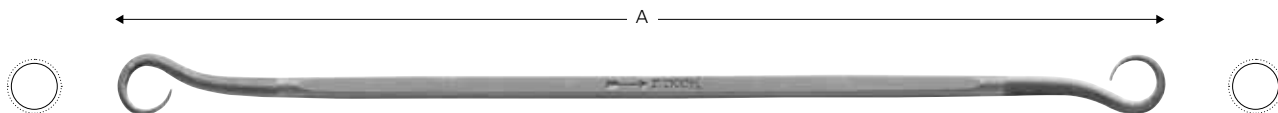
**ES** – Las limas nervadas son limas con un mango central largo con dos extremos de limado (por lo general doblados) para el trabajo en contornos y superficies de difícil acceso. Recomendadas sobre todo para el acero, los materiales sintéticos, el cobre etc. para grabados, cincelados, labrado de oro y plata así como en la fabricación de herramientas. Largo A = longitud del picado.

## LEICHTE FORM SLIGHT TYPES . FORME LÉGÈRE . FORMA LEGGERA . FORMA LIVIANA



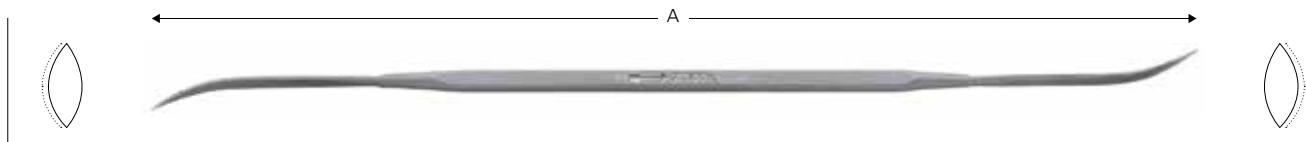
A 150 mm (B1) 170 mm (E1)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        | 4 |



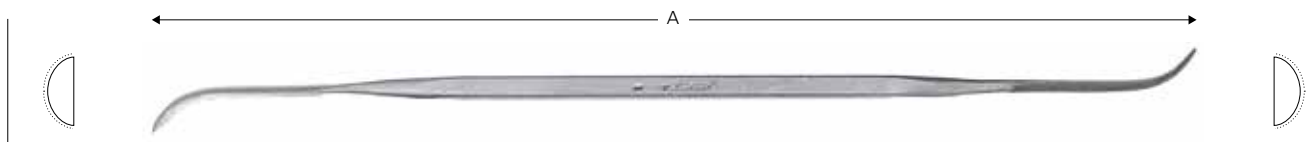
A 150 mm (B1 A) 170 mm (E1 A)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



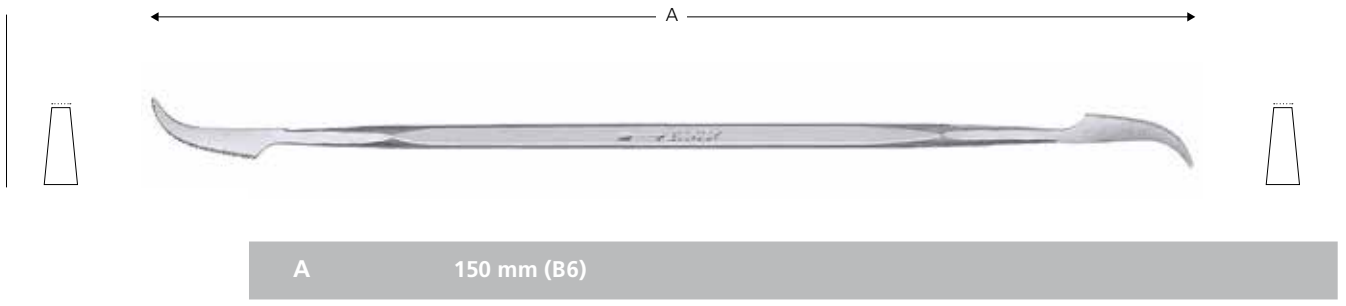
A 150 mm (B3)

Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio  
 Picado

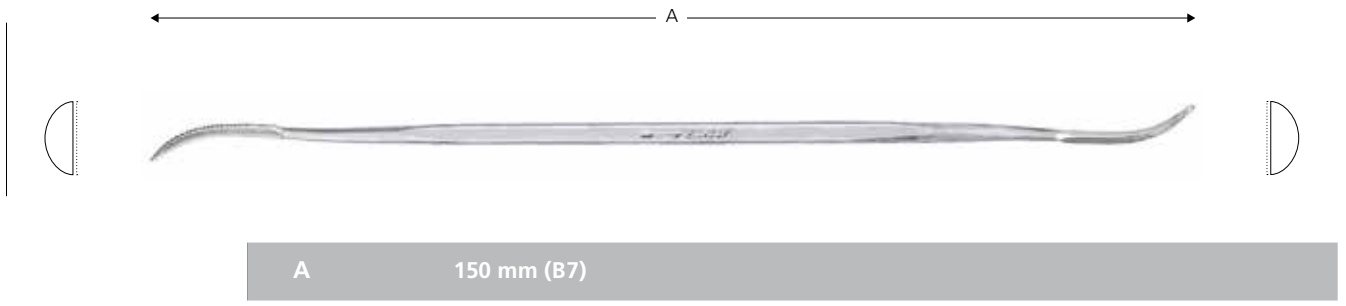


A 150 mm (B4)

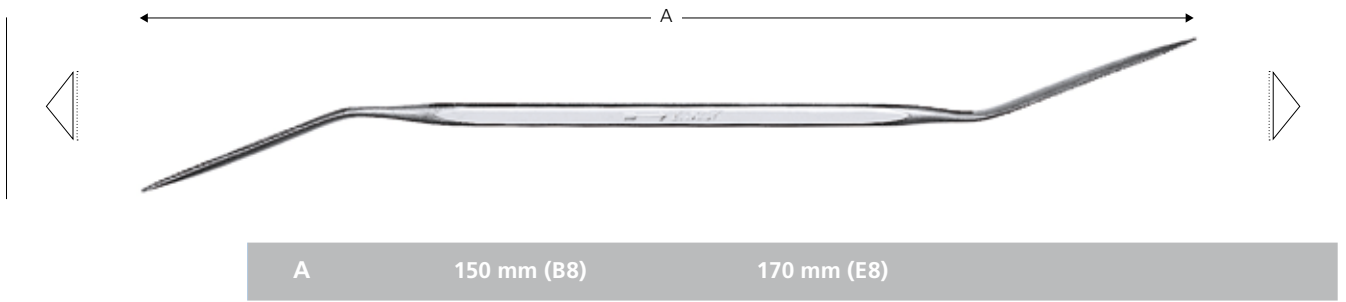
Hieb/Cut 1  
 Taille/Taglio 2  
 Picado



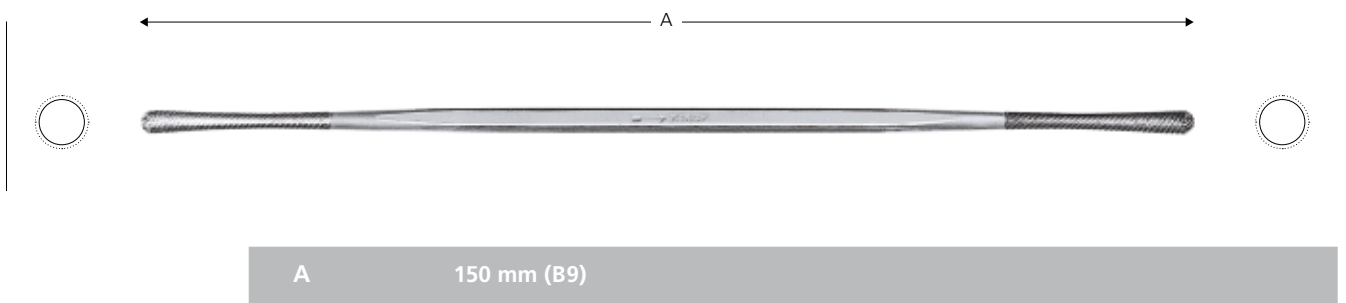
Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio  
 Picado



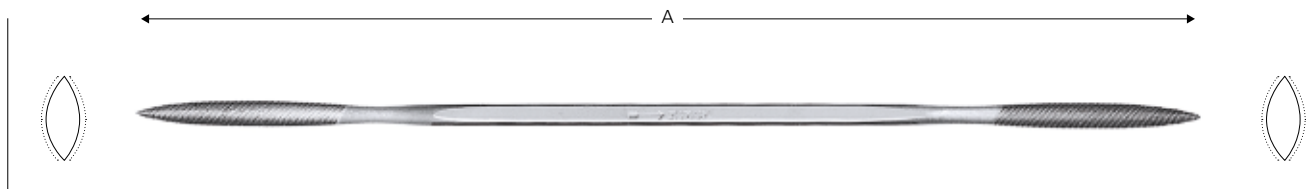
Hieb/Cut 1  
 Taille/Taglio 2  
 Picado



Hieb/Cut 1  
 Taille/Taglio  
 Picado

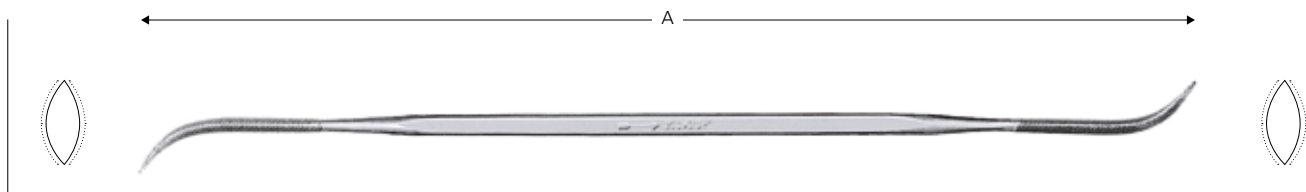


Hieb/Cut 1  
 Taille/Taglio 2  
 Picado



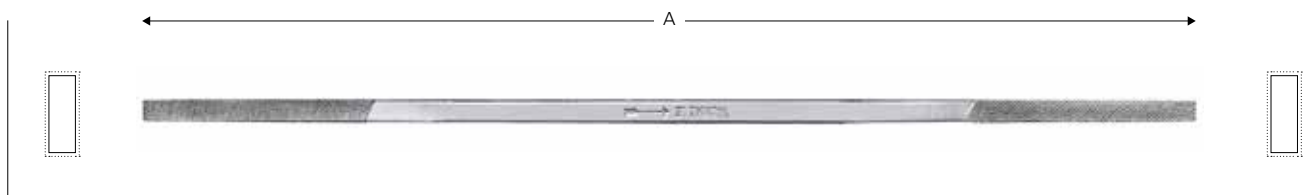
A 150 mm (B15)

Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio  
 Picado



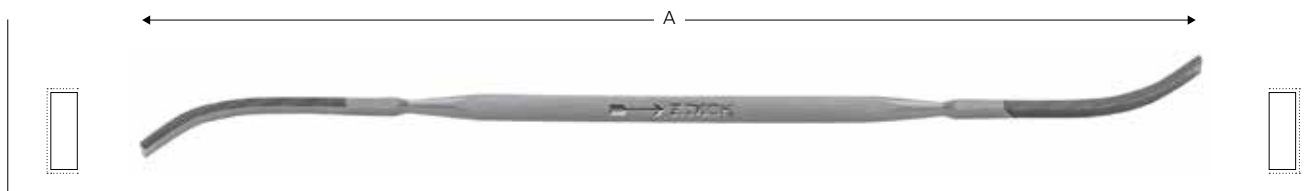
A 150 mm (B16)

Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio  
 Picado



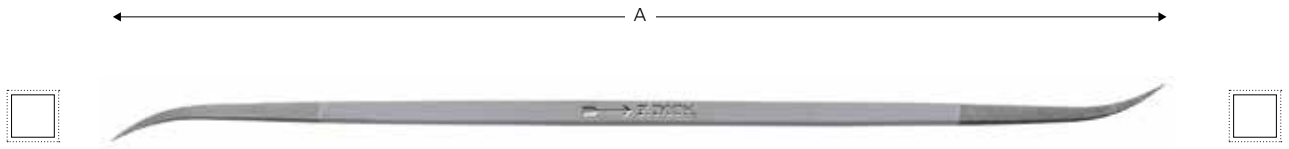
A 150 mm (B17)

Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio  
 Picado



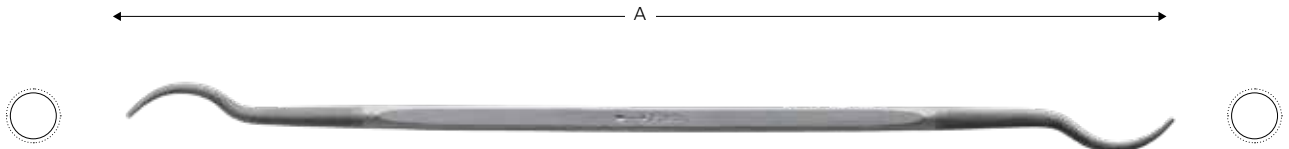
A 150 mm (B18) 170 mm (E18)

Hieb/Cut 1  
 Taille/Taglio 2  
 Picado



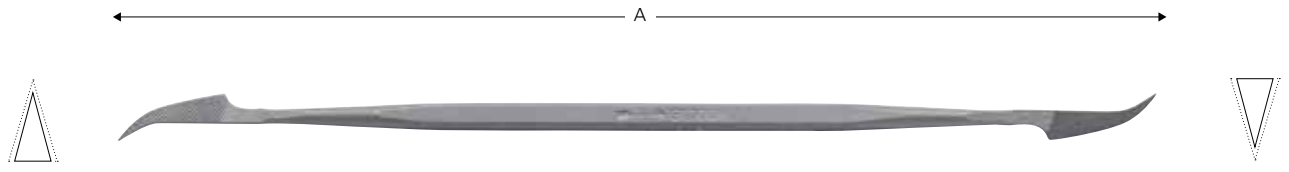
A      150 mm (B19)      170 mm (E19)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        | 3 |



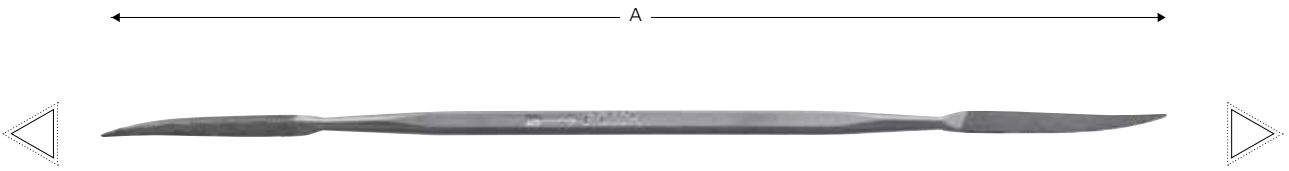
A      150 mm (B20)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 2 |
| Taille/Taglio |   |
| Picado        |   |



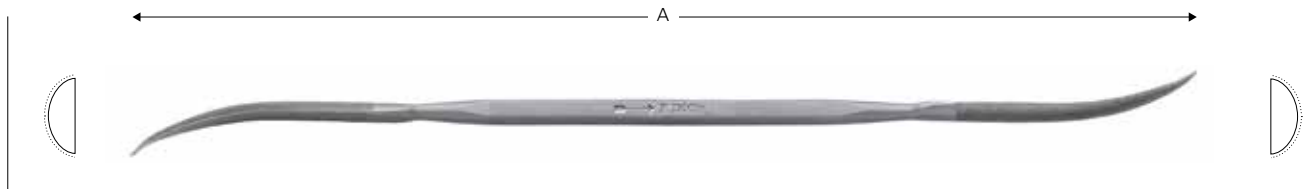
A      150 mm (B21)      170 mm (E21)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



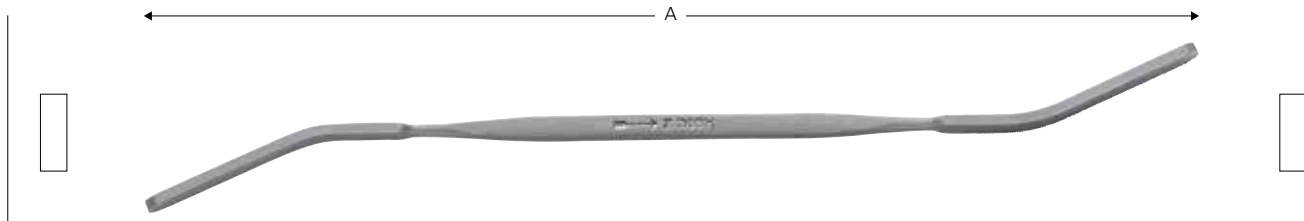
A      150 mm (B22)      170 mm (E22)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



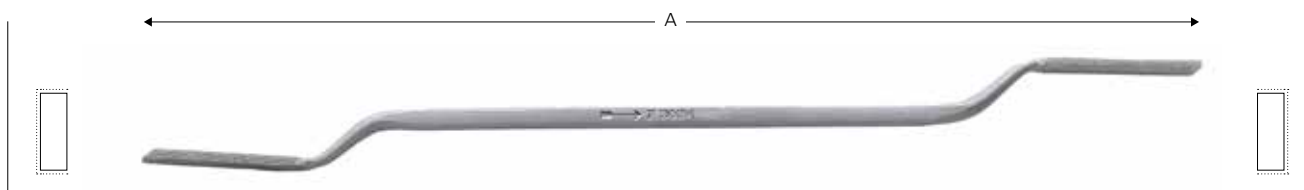
A 150 mm (B34)

Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio  
 Picado



A 150 mm (B65) 170 mm (E65)

Hieb/Cut 1  
 Taille/Taglio 2  
 Picado

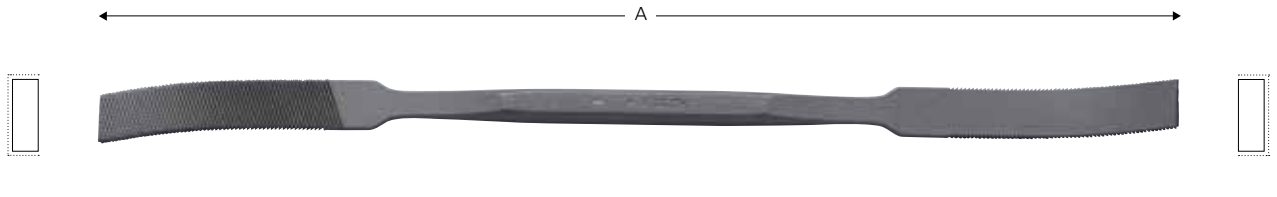


A 150 mm (B69)

Hieb/Cut 2  
 Taille/Taglio  
 Picado

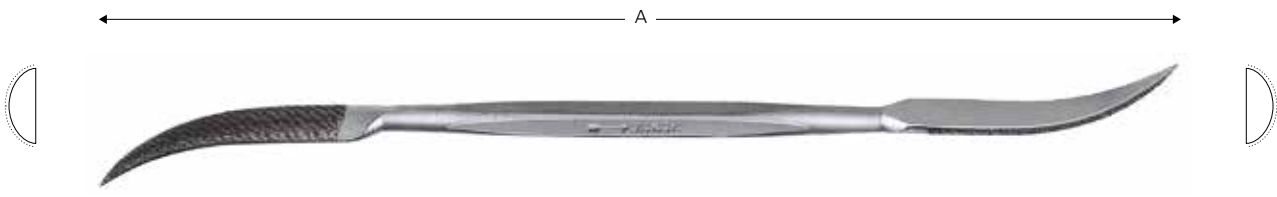


**SCHWERE FORM** GRAVE TYPES . FORME LOURDE . FORMA PESANTE . FORMA PESADA



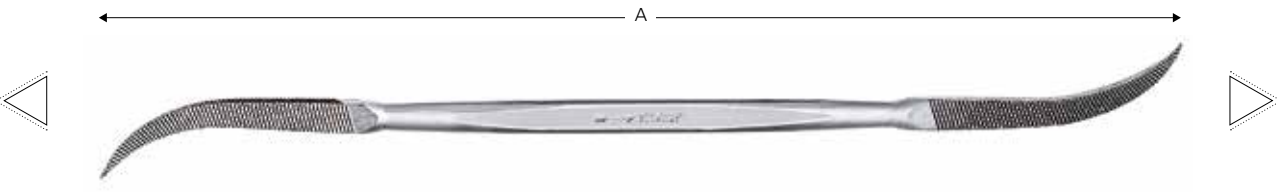
|   |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|
| A | 180 mm (F 101) | 200 mm (G 101) | 300 mm (R 101) |
|---|----------------|----------------|----------------|

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        | 3 |



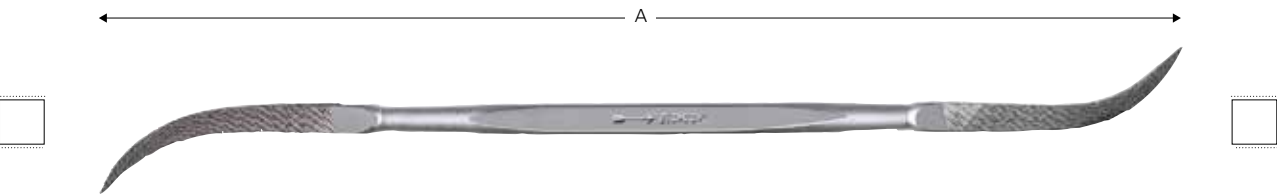
|   |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|
| A | 180 mm (F 102) | 200 mm (G 102) | 300 mm (R 102) |
|---|----------------|----------------|----------------|

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



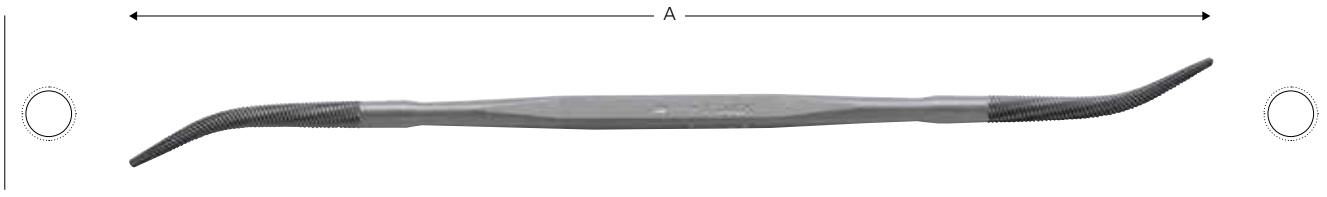
|   |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|
| A | 180 mm (F 103) | 200 mm (G 103) | 300 mm (R 103) |
|---|----------------|----------------|----------------|

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        | 3 |



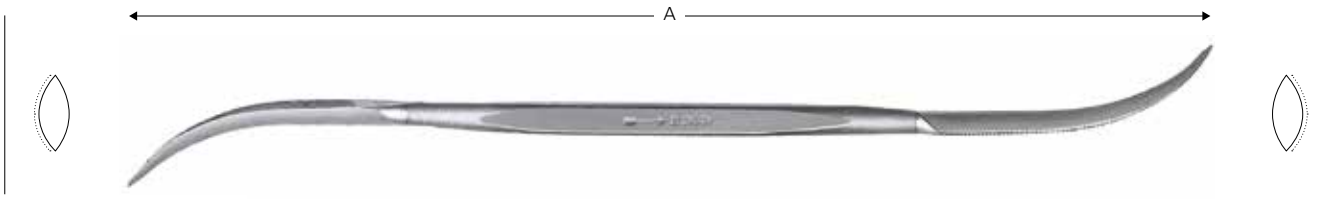
|   |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|
| A | 180 mm (F 104) | 200 mm (G 104) | 300 mm (R 104) |
|---|----------------|----------------|----------------|

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



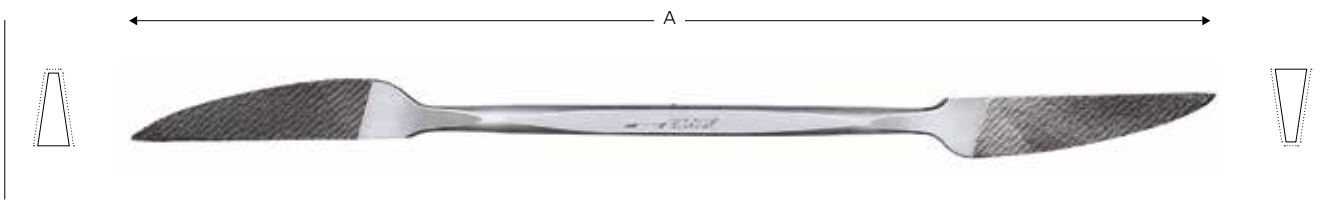
A      180 mm (F 105)      200 mm (G 105)      300 mm (R 105)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        | 3 |



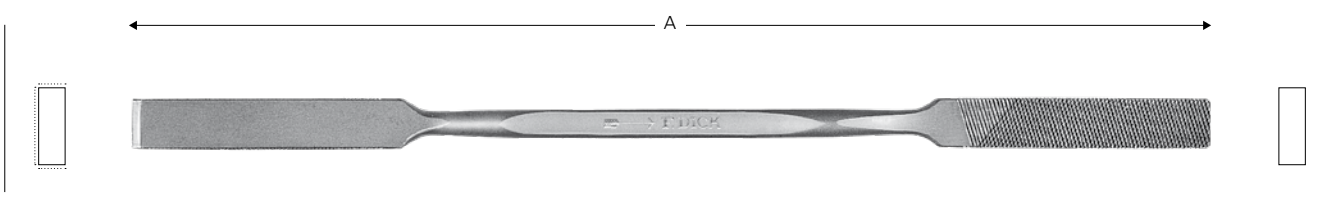
A      180 mm (F 107)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



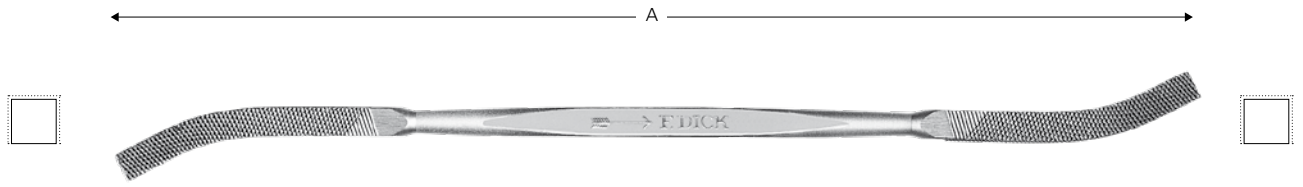
A      180 mm (F 108)      200 mm (G 108)      300 mm (R 108)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



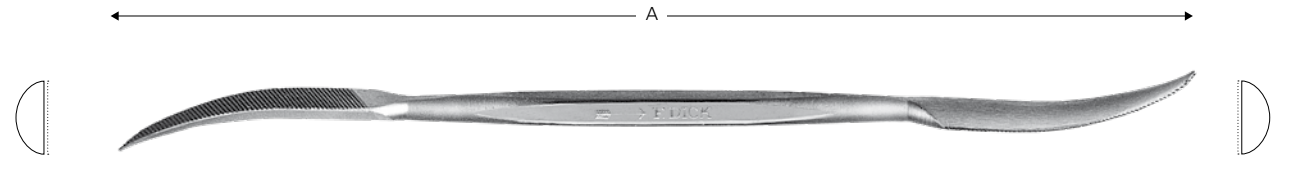
A      180 mm (F 109)

|               |   |
|---------------|---|
| Hieb/Cut      | 1 |
| Taille/Taglio | 2 |
| Picado        |   |



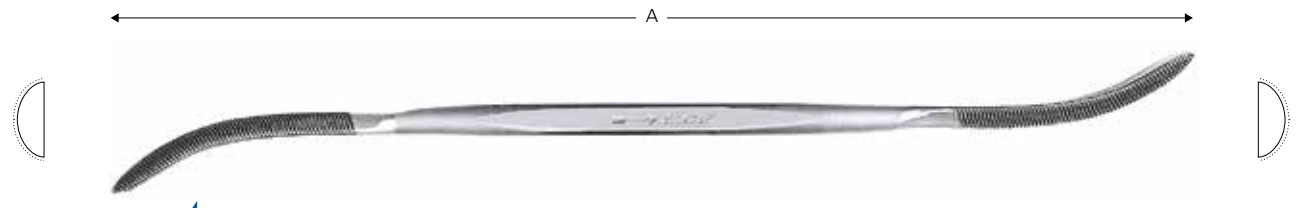
A 180 mm (F 110)

Hieb/Cut 2  
Taille/Taglio  
Picado



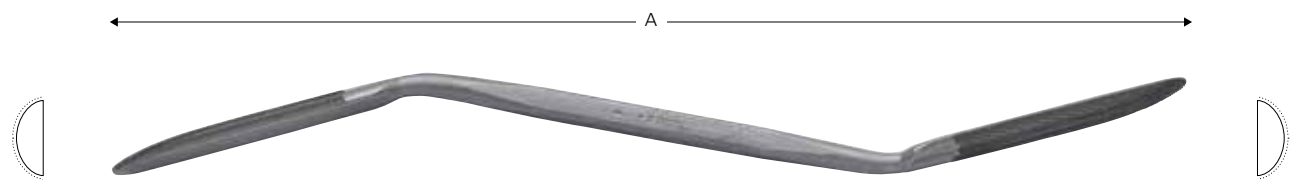
A 180 mm (F 111)

Hieb/Cut 2  
Taille/Taglio  
Picado



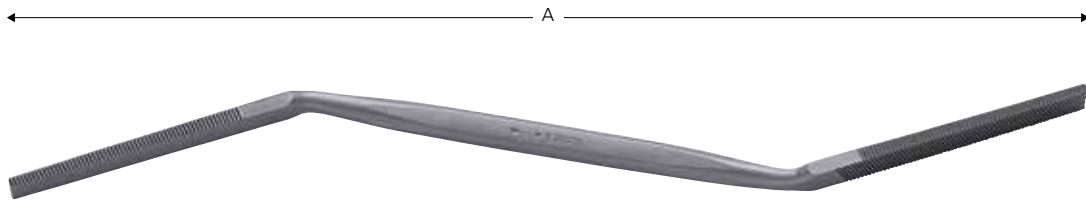
A 180 mm (F 113)

Hieb/Cut 1  
Taille/Taglio 2  
Picado



A 180 mm (F 142)

Hieb/Cut 1  
Taille/Taglio  
Picado



A      180 mm (F 143)      200 mm (G 143)      300 mm (R 143)

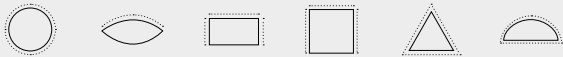
Hieb/Cut      1  
 Taille/Taglio      2  
 Picado      3

**RIFFELFEILEN-SATZ RIFFLER FILE SET . JEU DE LIMES RIFLOIRS . SET DI LIME REFLOIRS . KIT DE LIMAS NERVADAS**

A      150 mm (B)

Hieb/Cut      2  
 Taille/Taglio  
 Picado

6-teilig / 6 pieces / 6 pièces / 6 pezzi / 6 piezas: 1801, 1803, 1818, 1819, 1822, 1834

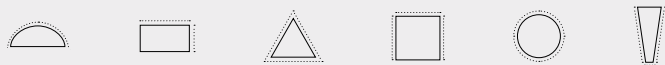


**ART.-NR. / 1900**

A      200 mm (G)

Hieb/Cut      1  
 Taille/Taglio  
 Picado

6-teilig / 6 pieces / 6 pièces / 6 pezzi / 6 piezas: 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1908



# WERKSTATTFEILEN

ENGINEERS' FILES  
LIMES DE MÉCANIQUE  
LIME PER MECCANICA  
LIMAS DE TALLER



FLACHSTUMPF HAND . PLATE Á MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA

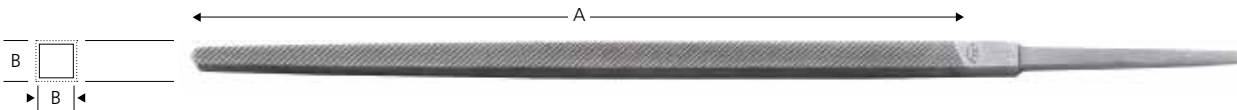
| A             | 100 mm    | 150 mm    | 200 mm    | 250 mm      | 300 mm    | 350 mm      | 400 mm    |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| B x C         | 12 x 3 mm | 16 x 4 mm | 20 x 5 mm | 25 x 6,3 mm | 30 x 7 mm | 35 x 7,5 mm | 39 x 9 mm |
| Hieb/Cut      | 1         |           |           |             |           |             |           |
| Taille/Taglio | 2         |           |           |             |           |             |           |
| Picado        | 3         |           |           |             |           |             |           |

ART.-NR. / 3132

DREIKANT THREESQUARE . TRIANGULAIRE . TRIANGOLARE . TRIANGULAR

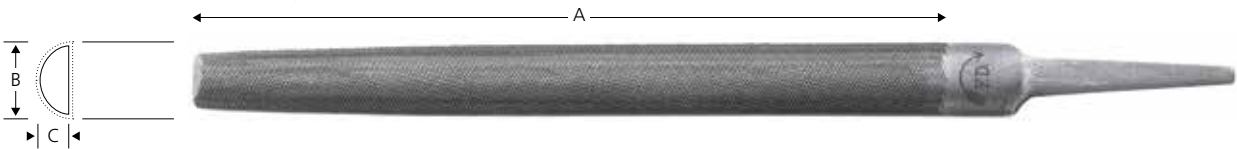
| A             | 100 mm | 150 mm | 200 mm | 250 mm | 300 mm |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| B             | 8,7 mm | 12 mm  | 15 mm  | 18 mm  | 21 mm  |
| Hieb/Cut      | 1      |        |        |        |        |
| Taille/Taglio | 2      |        |        |        |        |
| Picado        | 3      |        |        |        |        |

**VIERKANT** SQUARE . CARRÉE . QUADRA . CUADRADA



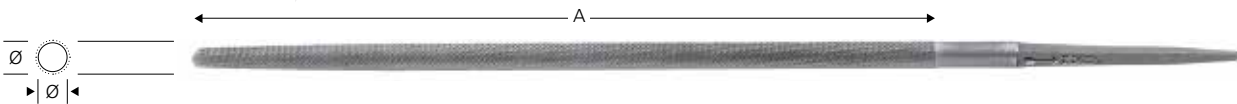
|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A             | 100 mm | 150 mm | 200 mm | 250 mm | 300 mm |
| B             | 4 mm   | 6 mm   | 8 mm   | 10 mm  | 12 mm  |
| Hieb/Cut      | 1      |        |        |        |        |
| Taille/Taglio | 2      |        |        |        |        |
| Picado        | 3      |        |        |        |        |

**HALBRUND** HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA



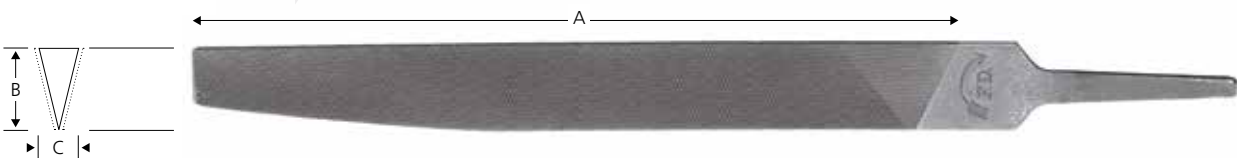
|               |           |           |           |           |           |            |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| A             | 100 mm    | 150 mm    | 200 mm    | 250 mm    | 300 mm    | 350 mm     |
| B x C         | 11 x 4 mm | 16 x 5 mm | 21 x 6 mm | 25 x 7 mm | 30 x 9 mm | 35 x 10 mm |
| Hieb/Cut      | 1         |           |           |           |           |            |
| Taille/Taglio | 2         |           |           |           |           |            |
| Picado        | 3         |           |           |           |           |            |

**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



|               |        |        |        |        |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A             | 100 mm | 150 mm | 200 mm | 250 mm | 300 mm |
| Ø             | 4 mm   | 6,3 mm | 7,1 mm | 9,2 mm | 12 mm  |
| Hieb/Cut      | 1      |        |        |        |        |
| Taille/Taglio | 2      |        |        |        |        |
| Picado        | 3      |        |        |        |        |

**MESSER** KNIFE . COUPEAU . A COLTELLO . CUCHILLO



|               |             |
|---------------|-------------|
| A             | 200 mm      |
| B x C         | 22,5 x 6 mm |
| Hieb/Cut      | 2           |
| Taille/Taglio | 3           |
| Picado        |             |

# MEHRZWECKFEILEN


ALL PURPOSE FILES

LIMES À USAGES MULTIPLES


LIME MULTIUSO


LIMAS MULTIUSOS




**D** – Unsere  MZ-Feilen sind ideal für den universellen Einsatz durch die zwei unterschiedlichen Flachseiten. Eine gröbere zum Vorfeilen mit hoher Spanabnahme und eine feinere Seite zum Nachfeilen für die Oberflächenfeinbearbeitung. Besonders zu empfehlen für Stahl (auch rostfreie Stähle), Bunt- und Weichmetalle, Kunststoffe, Holz. Länge A = Hieblänge.

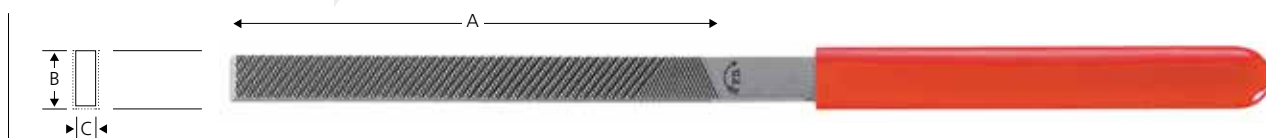
**GB** – Our All Purpose Files are ideal for general use due to the two different cuts on the flat sides. One for roughing to remove material quickly and the finer one for surface finishing. Recommended for steel and stainless steel, non-ferrous and soft metals, plastics and wood. Length A = Cut length.

**F** – Nos limes à usages multiples  MZ sont idéales pour une utilisation universelle grâce à leurs 2 différentes faces plates. Une face avec une taille plus rude pour le travail le plus grossier pour l'opération d'ébauche avec un enlèvement de copeaux important et un côté plus fin pour l'étape post limage visant à travailler plus finement la surface. Celles-ci sont à conseiller plus particulièrement pour l'acier (également pour les aciers inoxydables) les métaux divers et les métaux tendres, le plastique, le bois. Longueur A = Longueur de taillée.

**I** – Le nostre lime MZ  con i 2 diversi lati piatti, sono ideali per l'uso universale. Un lato più grossolano per preaffilare con elevata asportazione di truciolo ed uno più fine per rifinire la superficie lavorata. Particolarmente indicate per l'acciaio (anche acciai inox), rame, ottone, metalli teneri, materiali sintetici, legno. Lunghezza A = Lunghezza del taglio.

**ES** – Nuestras limas  MZ son ideales para un uso universal gracias a sus dos caras planas. Una más burda para el limado previo con una mayor extracción de virutas y una cara fina para el acabado general y para el acabado de superficies. Recomendadas sobre todo para el acero (también para el acero inoxidable), para metales blandos y no ferrosos, para materiales sintéticos, y la madera. Largo A = longitud del picado.

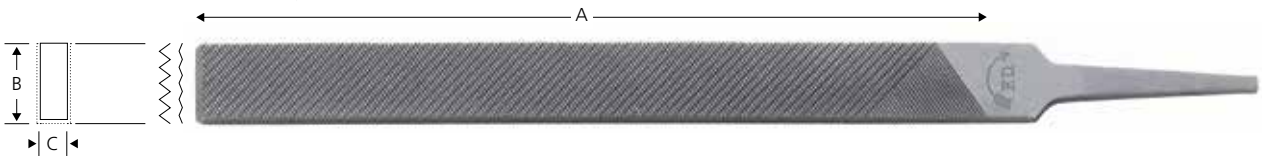
MINI MEHRZWECKFEILE ALL PURPOSE FILE MINI . LIME À USAGES MULTIPLES MINI  
LIMA MULTIUSO MINI . MINI LIMA MULTIUSOS



|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| A                               | 100 mm    |
| B x C                           | 10 x 4 mm |
| Spezialhieb/Special cut         |           |
| Taille spéciale/Taglio speciale |           |
| Corte especial                  |           |

/ Mit Stahlgriff, PVC überzogen  
/ With steel handle, PVC covered  
/ Avec un manche en acier ou PVC  
/ Con manico d'acciaio ricoperto di PVC  
/ Con mango de acero revestido con material de PVC

**MEHRZWECKFEILE ALL PURPOSE FILE . LIME À USAGES MULTIPLES . LIMA MULTIUSO  
LIMA MULTIUSOS**

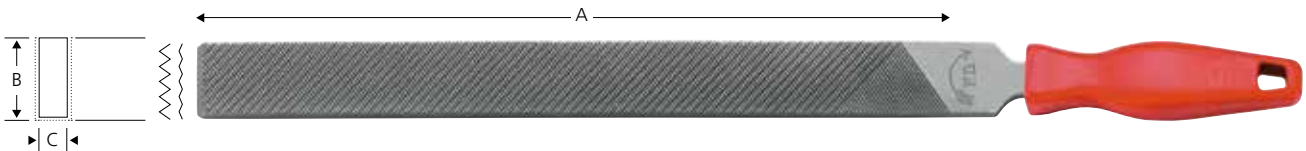


| A     | 200 mm    | 250 mm      |
|-------|-----------|-------------|
| B x C | 20 x 5 mm | 25 x 6,3 mm |

Spezialhieb  
Special cut  
Taille spéciale  
Taglio speciale  
Picado especial

- / Eine Feile mit 2 verschiedenen Seiten, geeignet für Stahl (auch rostfreie Stähle), Bunt- und Weichmetalle, Kunststoffe und Holz.
- / A file with 2 different cuts, good for steel (also stainless steel), non-ferrous and soft metals, plastics and wood.
- / Une lime avec deux faces différentes, faite pour l'acier (pour l'acier inoxydable aussi) les métaux divers et les métaux tendres, les plastiques, le bois.
- / Una lima con 2 lati diversi, adatta all'acciaio (anche acciai inox), rame, ottone, metalli teneri, materiali sintetici e legno.
- / Una lima con 2 caras distintas, apta para el acero (también para el acero inoxidable), para metales blandos y no ferrosos, para materiales sintéticos y la madera.
- ∞ / Zum Vorfeilen (schruppen) bei hoher Spanabnahme
- ∞ / For roughing to remove material quickly
- ∞ / Pour ébaucher (dégrossir) pour un enlèvement de copeaux important
- ∞ / Per preaffilare (sgrossare) con elevata asportazione di truciolo
- ∞ / Para desbastar material rápidamente
- ∞ / Zur Nacharbeit (schlichten)
- ∞ / For finishing
- ∞ / Pour la finition (polir)
- ∞ / Per lavori di rifinitura (spianatura)
- ∞ / Para el acabado (alisado)

**MEHRZWECKFEILE MIT KUNSTSTOFFGRIFF ALL PURPOSE FILE WITH PLASTIC HANDLE  
LIME À USAGES MULTIPLES »MZ« . LIMA MULTIUSO CON MANICO DI PLASTICA  
PRÁCTICO PARA EL MOSTRADOR DE VENTA, CON MANGO EN PAQUETE DE 10 UNIDADES**



| A     | 200 mm    | 250 mm      |
|-------|-----------|-------------|
| B x C | 20 x 5 mm | 25 x 6,3 mm |

Spezialhieb  
Special cut  
Taille spéciale  
Taglio speciale  
Picado especial

- / Praktisch für die Verkaufstheke mit Griff im 10er Karton
- / Suitable for sales counters, 10 pieces with handle in display box
- / Pratiques pour les étalages de vente, emmanchées, dans un carton de 10 pièces
- / Pratica per il banco di vendita, con manico, in confezione self service da 10 pezzi
- / Práctico para el mostrador de venta, con mango en paquete de 10 unidades

# SPEZIALFEILEN

## SPECIAL FILES

### LES LIMES SPÉCIALES

### LIME SPECIALI

### LIMAS ESPECIALES



**D** – Bei diesen Spezialfeilen handelt es sich um Werkstattfeilen, die in ihrer Hiebausführung besonders auf die jeweils zu bearbeitenden Materialien bzw. Anwendungen optimiert zugeschnitten/hergestellt werden. Länge A = Hieblänge

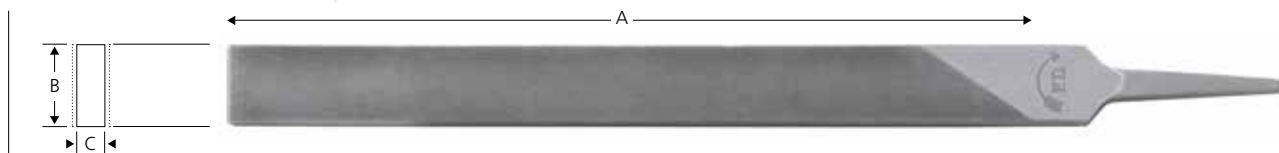
**GB** – These files are engineers' files with special cut versions and therefore optimized to particular materials/applications. Length A = Cut length.

**F** – Ces Limes spéciales sont des Limes de mécanique avec une taille conçue selon le besoin de la matière à travailler et ses applications. Longueur A = Longueur de taille.

**I** – Queste lime speciali sono delle lime per meccanica realizzate con tagli in esecuzione ottimizzata per i lavori da eseguire ed i materiali da lavorare. Lunghezza A = Lunghezza del taglio.

**ES** – Estas limas especiales son limas de taller, cuyos cortes han sido elaborados / cortados a la talla optimizados especialmente para los materiales a trabajar o las aplicaciones correspondientes. Largo A = longitud del picado.

#### DREHBANKFEILE (EINHIEBIG) LATHE FILE (SINGLE CUT) . LIME POUR TOUR (UNE TAILLE) LIMA PER TORNIO (TAGLIO SINGOLO) . LIMA DE TORNO (DE UN SOLO CORTE)



|               |             |           |
|---------------|-------------|-----------|
| A             | 250 mm      | 300 mm    |
| B x C         | 25 x 6,3 mm | 30 x 7 mm |
| Hieb/Cut      | 2           |           |
| Taille/Taglio | 3           |           |
| Picado        |             |           |

/ Diese einhiebig Drehbankfeile ist besonders geeignet für das Feilen an rotierenden Teilen und zum Glätten im Maschinenbau. Die besondere Hiebschräge bewirkt einen guten Spanauswurf und erzielt eine glatte Feiloberfläche. Findet auch als Schärffeile Verwendung.

/ This Lathe File offers a single cut and is therefore suitable for filing rotating workpieces and grinding in engineering. The special cut bevel prevents loading and achieves an even surface. Applies also as saw file.

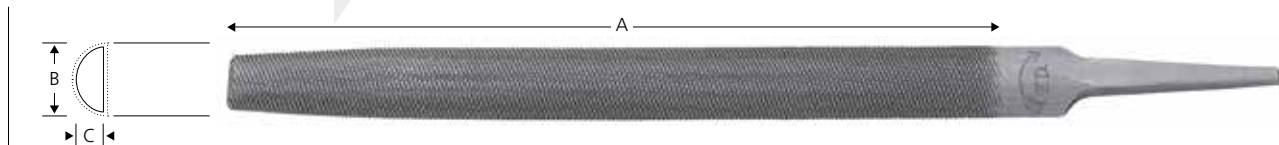
/ Cette lime pour tours à taille unique est particulièrement utilisée pour le limage des parties rotatives et pour le lissage dans les constructions de machines. Les inclinations de taille permettent un bon enlèvement de matière et permettent d'obtenir une surface plane On l'utilise aussi comme lime d'affûtage.

/ Questa lima per tornio taglio singolo è particolarmente indicata per limare componenti rotanti e per lisciare nel campo della meccanica. Il taglio molto obliquo facilita l'espulsione del truciolo e realizza una superficie liscia. Può essere usata anche come lima per affilare.

/ Esta lima de torno de uno solo corte es idónea para limar piezas rotantes y para alisar en la construcciones mecánicas. La especial inclinación de la picadura tiene como efecto que las virutas sean bien extraídas y con ella se obtiene una superficie de lima lisa. También se emplea como lima para afilar.

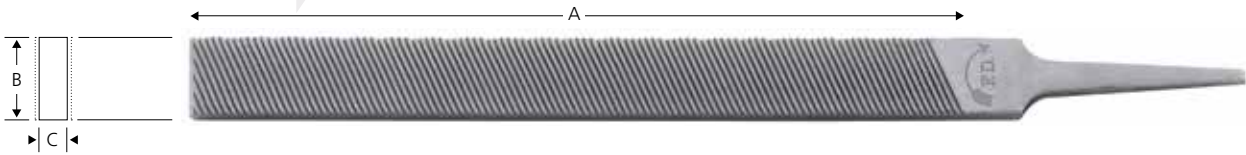


#### SPEZIALFEILE FÜR WEICHMETALLE (ZINNFEILE) FILE FOR SOFT METALS (TIN, LEAD) . LIME POUR MÉTAUX TENDRES (ÉTAIN, PLOMB) . LIMA SPECIALE PER METALLI TENERI (LIMA PER ZINCO) LIMA ESPECIAL PARA METALES BLANDOS (LIMA PARA ESTAÑO)



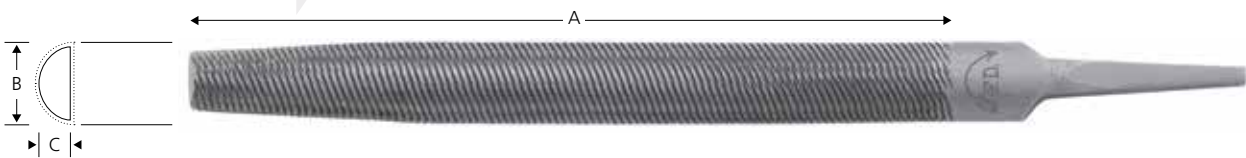
|               |           |
|---------------|-----------|
| A             | 200 mm    |
| B x C         | 21 x 6 mm |
| Hieb/Cut      | 0         |
| Taille/Taglio |           |
| Picado        |           |

**SPEZIALFEILE FÜR LEICHTMETALLE (ALUMINIUMFEILE) FLACHSTUMPF** ALUMINIUM FILE HAND  
 LIME POUR ALUMINIUM PLATE À MAIN . LIMA SPECIALE PER METALLI LEGGERI PIATTA  
 LIMA ESPECIAL PARA ALUMINIO PLANA PARALELA



|               |           |           |
|---------------|-----------|-----------|
| A             | 150 mm    | 200 mm    |
| B x C         | 16 x 4 mm | 20 x 5 mm |
| Hieb/Cut      | 0         |           |
| Taille/Taglio |           |           |
| Picado        |           |           |

**SPEZIALFEILE FÜR LEICHTMETALLE (ALUMINIUMFEILE) HALBRUND** ALUMINIUM FILE HALFROND  
 LIME POUR ALUMINIUM MIRONDE . LIMA SPECIALE PER METALLI LEGGERI MEZZA TONDA  
 LIMA ESPECIAL PARA ALUMINIO MEDIA CAÑA



|               |           |           |
|---------------|-----------|-----------|
| A             | 150 mm    | 200 mm    |
| B x C         | 16 x 5 mm | 21 x 6 mm |
| Hieb/Cut      | 0         |           |
| Taille/Taglio |           |           |
| Picado        |           |           |

**GEWINDEFEILE** THREAD FILE . LIME FILON . LIMA PER FILETTATURA . LIMA PARA ROSCA



A 230 mm

A 230 mm

/ Zum Nacharbeiten/Reparieren von metrischen Gewinden »ISO« mit den Steigungen: 0,8/1/1,25/1,5/1,75/2/2,5/3 mm  
 / For re-working/repairing metrical threads »ISO« with pitches 0,8/1/1,25/1,5/1,75/2/2,5/3 mm  
 / Pour la réparation du filetage métrique »ISO« avec les pas: 0,8/1/1,25/1,75/2/2,5/3 mm  
 / Per riparare/rifinire filettature metriche tipo »ISO« con passo: 0,8/1/1,25/1,5/1,75/2/2,5/3 mm  
 / Para el acabado / la reparación de roscas métricas »ISO« con las inclinaciones: 0,8/1/1,25/1,5/1,75/2/2,5/3 mm

/ Zum Nacharbeiten/Reparieren von zölligen Gewinden »Ww« mit den Steigungen: 24/20/18/16/14/12/11/10 Gang/Zoll  
 / For re-working/repairing inch threads »Ww« with pitches 24/20/18/16/14/12/11/10 Gang/Zoll  
 / Pour la réparation du filetage »Ww« avec les pas: 24/20/18/16/14/12/11/10 exprimés en pouces  
 / Per riparare/rifinire filettature tipo »Ww« in pollici con passo: 24/20/18/16/14/12/11/10  
 / Para el acabado / la reparación de roscas en pulgadas »Ww« con las inclinaciones: 24/20/18/16/14/12/11/10 marcha / pulgada

# FEILENHEFTE

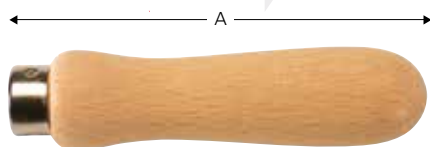
FILE HANDLES

LES MANCHES DE LIMES

MANICI PER LIME

MANGOS PARA LIMAS

**FEILENHEFT MIT EINGEROLLTER ZWINGE** FILE HANDLE FERRULED . MANCHE DE LIME AVEC UNE BAGUE SERTIE . MANICO CON GHIERA ARROTOLATA . MANGOS PARA LIMAS

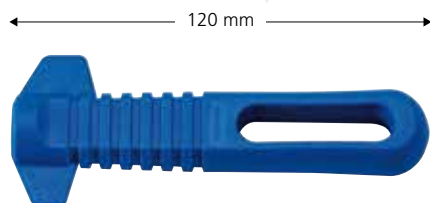


|   |        |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|
| A | 80 mm  | 90 mm  | 100 mm | 110 mm |
| A | 120 mm | 130 mm | 140 mm |        |



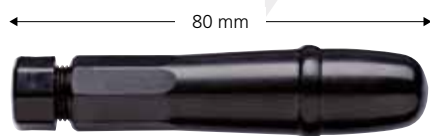
- / Feilenheft in traditioneller Form aus unlackiertem Buchenholz, muss passend aufgebohrt werden!
- / Traditional file handle from nature beech wood, has to be rebored properly!
- / Manche de lime, forme traditionnelle, en bois de hêtre non verni, adapté à la lime!
- / Il manico forma tradizionale di faggio non laccato, deve essere avvitato adeguatamente!
- / El mango para lima de forma tradicional, elaborado con madera de haya sin laca, tiene que ser taladrado adecuadamente!

**TIMBER FEILENGRIFF AUS KUNSTSTOFF** PLASTIC FILE HANDLE TIMBER . MANCHE EN PLASTIQUE TIMBER . MANICO DI PLASTICA TIMBER . MANGO DE PLÁSTICO ANTIDESLIZANTE



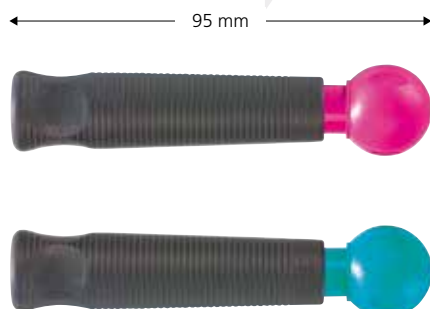
- / Der ideale Griff für Kettensägefeilen von 4–5,5 mm. Ermöglicht einfaches Ansetzen auf 30° oder 35°.
- / The perfect handle for chain saw files of 4-5,5 mm. Allows easy application on 30° oder 35°.
- / Le manche idéal pour limes rondes à chaîne est de 4-5.5 mm. Il permet un ajustement sur 30 -35 degrés.
- / Il manico ideale per lime per seghe da 4 a 5,5 mm. Permette di iniziare a lavorare sia a 30° che a 35°.
- / El mango ideal para las limas de cadenas cortantes de 4 – 5,5 mm. Permite la sencilla colocación a 30° o a 35°.

**SCHRAUBKOPFHEFT AUS KUNSTSTOFF** SCREWHEAD HANDLE PVC . MANCHE À DOUILLE EN PLASTIQUE . MANICO DI PLASTICA CON MANOPOLA A VITE . MANGO DEL CABEZAL DE ATORNILLAMIENTO DE MATERIAL SINTÉTICO



- / Mit geschlossenem Ende; für Nadelfeilen 140 – 200 mm
- / Closed at the end; for needle files 140 – 200 mm
- / Avec bout fermé; pour limes aiguilles de 140 – 200 mm
- / Con estremità chiusa; lime ad ago 140 – 200 mm
- / Con extremo cerrado; para limas de agujas 140 – 200 mm

**WERKZEUGGRIFF MIT SPANNZANGE** TOOL HANDLE WITH SPRING CLAMP . MANCHE D'OUTILS AVEC VIS DE SERRAGE . MANICO DELL'ATTREZZO CON PINZA DI SERRAGGIO . MANGO DE HERRAMIENTA CON PINZA DE SUJECIÓN



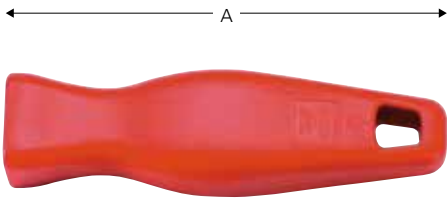
- / Spannungsbereich 2-3,1 mm; für Nadelfeilen 100 mm
- / Clamping range 2-3,1 mm; for needle files 100 mm
- / Largeur de serrage 2-3,1 mm; pour limes aiguilles de 100 mm
- / Larghezza di serraggio 2-3,1 mm; per lime ad ago 100 mm
- / Área de tensado 2 - 3,1 mm; para limas de agujas 100 mm
- / Spannungsbereich 3-4 mm; für Nadelfeilen 140-200 mm
- / Clamping range 3-4 mm; for needle files 140-200 mm
- / Largeur de serrage 3-4 mm; pour limes aiguilles de 140-200 mm
- / Larghezza di serraggio 3-4 mm; per lime ad ago 140-200 mm
- / Área de tensado 3-4 mm; para limas de agujas 140 - 200 mm

**WERKZEUGGRIFF MIT SPANNZANGE** TOOL HANDLE WITH SPRING CLAM . MANCHE D'OUTILS AVEC VIS DE SERRAGE . MANICO DELL'ATTREZZO CON PINZA DI SERRAGGIO . ASA DE HERRAMIENTA CON PINZA DE SUJECIÓN



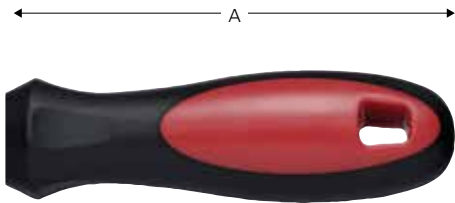
/ Spannbereich 2 - 5 mm; für Nadelfeilen 100 - 200 mm  
 / Clamping range 2 - 5 mm; for needle files 100 - 200 mm  
 / Largeur de serrage 2 - 5 mm; pour limes aiguilles de 100 - 200 mm  
 / Larghezza di serraggio 2 - 5 mm; per lime ad ago 100 - 200 mm  
 / Área de tensado 2 - 5 mm; para limas para agujas 100 - 200 mm

**FEILENHEFT AUS KUNSTSTOFF** PLASTIC FILE HANDLE . MANCHE EN PLASTIQUE  
 MANICO DI PLASTICA . MANGO DE PLÁSTICO



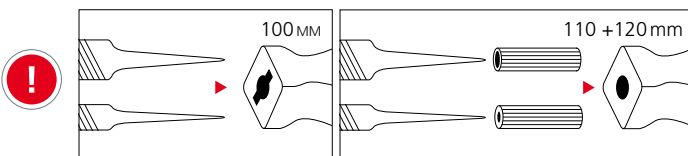
|  |          |                    |                 |                 |
|--|----------|--------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Bohrung/Bore</b><br>Le forage/Alesaggio<br>Perforación  | <b>A</b> | 100 mm<br>4 x 7 mm | 110 mm<br>10 mm | 120 mm<br>10 mm |
| <b>Einsatz/Insert</b><br>Le filetage/Adattatore<br>Uso   |          | –                  | x               | x               |
| <b>Feilenlänge/File length</b><br>Pour les longueurs de limes<br>Per lunghezza della Lima<br>Longitud de la lima |          | 100 - 150 mm       | 200 - 250 mm    | 250 - 350 mm    |

**2 KOMPONENTEN GRIFF** TWO-COMPONENT HANDLE . MANCHE À DEUX ÉLÉMENT  
 MANICO A DUE COMPONENTI . MANGO DE DOS COMPONENTES



|  |          |                   |                 |
|--|----------|-------------------|-----------------|
| <b>Bohrung/Bore</b><br>Le forage/Alesaggio<br>Perforación  | <b>A</b> | 85 mm<br>4 x 7 mm | 114 mm<br>10 mm |
| <b>Einsatz/Insert</b><br>Le filetage/Adattatore<br>Uso   |          | –                 | x               |
| <b>Feilenlänge/File length</b><br>Pour les longueurs de limes<br>Per lunghezza della Lima<br>Longitud de la lima |          | 100 mm            | 150 - 300 mm    |

- / Der Zwei-Komponenten-Griff verbindet Ergonomie und Top-Design. Durch seine abgerundeten Kontaktflächen und die breite Daumenauflage wird eine optimale Griffbarkeit garantiert, sowie ein Abgleiten beim Schieben und zurückziehen der Feile unterbunden.
- / The two-component handle combines ergonomics and top design. The rounded contact surfaces and broad thumb rest guarantee an optimum grip as well as preventing the file from slipping as it is pushed back and forth.
- / La poignée à deux éléments allie ergonomie et design de haut niveau. Grâce à ses surfaces de contact arrondies et à l'appui large réservé au pouce, une prise en main optimale est assurée afin d'éviter tout dérapage lors des mouvements de va-et-vient de la lime.
- / Il manico a due componenti unisce ergonomia e design di alta qualità. Le superfici di contatto arrotondate e l'ampio spazio di appoggio per il pollice garantiscono un'impugnatura ottimale e impediscono lo scivolamento durante l'uso della lima.
- / El mango de dos componentes combina ergonomía y diseño de gran calidad. Las superficies de contacto redondeadas y el cómodo apoyo para el pulgar garantizan una óptima adherencia e impiden que resbale durante los movimientos de limado.



# SCHLÜSSELFEILEN

KEY FILES  
LIMES À CLÉS  
LIME PER CHIAVI  
LIMAS PARA LLAVES



**D** – Feilen mit 100 mm Hieblänge und einheitlichem Hieb 2 für allgemeine Feilarbeiten an allen Materialien. Länge A = Hieblänge.

**GB** – Files with 100 mm cut length and second cut for general filing work on all materials. Length A = Cut Length.

**F** – Limes avec une longueur de taille de 100 mm et taille uniforme 2 pour travaux généraux de limage sur tous les matériaux. Longueur A = Longueur de taille.

**I** – Lime con taglio 2 uniformato e lunghezza pari a 100 mm in edizione semplificata per lavori generici su qualsiasi materiale. Lunghezza A = Lunghezza del taglio.

**ES** – Limas con 100 mm de longitud de corte y un corte homogéneo 2 para trabajos de limado generales en todos los materiales. Largo A = longitud del picado.

## SCHLÜSSELFEILENSATZ KEY FILES SET . JEU DE LIMES À CLÉ . ASSORTIMENTO LIME PER CHIAVI KIT DE LIMAS PARA LLAVES



| A   | 100 mm |
|---|--------|
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado   | 2      |
| <b>Formen/Type/Forme/Forme/formas</b>   |        |
|   |        |
| / 6 Formen mit Holzheft in Plastiktasche<br>/ 6 shapes with wooden handle in pouch<br>/ 6 formes avec manche bois en étui plastique<br>/ 6 forme con manico di legno in busta di plastica<br>/ 6 modelos con mango de madera en funda de plástico |        |

## SCHLÜSSELFEILENSATZ KEY FILES SET . JEU DE LIMES À CLÉ . ASSORTIMENTO LIME PER CHIAVI KIT DE LIMAS PARA LLAVES



| A  | 100 mm |
|--|--------|
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado  | 2      |
| <b>Formen/Type/Forme/Forme/Formas</b>  |        |
|  |        |
| / 6 Formen mit geschweiftem Holzheft in Plastiktasche<br>/ 6 shapes with undulated wooden handle in pouch<br>/ 6 formes avec manche bois ondulé, en étui plastique<br>/ 6 forme con manico grande di faggio in busta di plastica<br>/ 6 modelos con mango ensiforme de madera en funda de plástico |        |

**SCHLÜSSELFEILENSATZ** KEY FILES SET . JEU DE LIMES À CLÉ . ASSORTIMENTO LIME PER CHIAVI  
KIT DE LIMAS PARA LLAVES



|   |               |  |
|---|---------------|--|
| <b>A</b>  | <b>100 mm</b> |  |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado   | <b>2</b>      |  |
| <b>Formen/Type/Forme/Forme/Formas</b>   |               |  |
|   |               |  |
| / Mit 2K-Griff<br>/ With two components handle<br>/ Avec manche à deux élément plastique<br>/ Con manico a due componenti<br>/ Con mango de dos componentes |               |  |

**SCHLÜSSELFEILENSATZ** KEY FILES SET . JEU DE LIMES À CLÉ . ASSORTIMENTO LIME PER CHIAVI  
KIT DE LIMAS PARA LLAVES

|  |               |  |
|--|---------------|--|
| <b>A</b>   | <b>100 mm</b> |  |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado  | <b>2</b>      |  |
| <b>Formen/Type/Forme/Forme/Formas</b>  |               |  |
|  |               |  |
| / 6 Formen mit Holzheft in Weißblechdose<br>/ 6 shapes with wooden handle in tin box<br>/ 6 formes avec manche bois de fer-blanc<br>/ 6 forme con manico di legno in scatola metallica<br>/ 6 modelos con mango de madera en caja metálica |               |  |

**FLACHSTUMPF** HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA



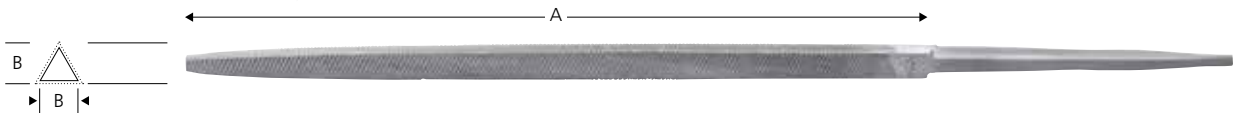
|  |                      |                    |
|--|----------------------|--------------------|
| <b>A</b>   | Hieb/Cut             | <b>100 mm</b>      |
| <b>B x C</b>   | Taille/Taglio/Picado | <b>10 x 1,4 mm</b> |
| Ohne Heft/Without handle Sans/manche<br>Senza manico/Sin mango |                      | <b>2</b>           |

**FLACHSPITZ** WARDING . PLATE POINTUE . PIATTA A PUNTA . PLANA DE PUNTA



|  |                      |                    |
|--|----------------------|--------------------|
| <b>A</b>   | Hieb/Cut             | <b>100 mm</b>      |
| <b>B x C</b>   | Taille/Taglio/Picado | <b>10 x 1,4 mm</b> |
| Ohne Heft/Without handle Sans/manche<br>Senza manico/Sin mango |                      | <b>2</b>           |

**DREIKANT** THREESQUARE . TRIANGULAIRE . TRIANGOLARE . TRIANGULAR



|  |                      |        |
|--|----------------------|--------|
| A  | Hieb/Cut             | 100 mm |
| B  | Taille/Taglio/Picado | 5 mm   |
| Ohne Heft/Without handle/Sans/manche<br>Senza manico/Sin mango |                      | 2      |

**VIERKANT** SQUARE . CARRÉE . QUADRA . CUADRADA



|  |                      |        |
|--|----------------------|--------|
| A  | Hieb/Cut             | 100 mm |
| B  | Taille/Taglio/Picado | 3,2 mm |
| Ohne Heft/Without handle/Sans manche<br>Senza manico/Sin mango |                      | 2      |

**HALBRUND** HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA



|  |                      |            |
|--|----------------------|------------|
| A  | Hieb/Cut             | 100 mm     |
| B x C  | Taille/Taglio/Picado | 9 x 2,5 mm |
| Ohne Heft/Without handle/Sans manche<br>Senza manico/Sin mango |                      | 2          |

**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



|  |                      |        |
|--|----------------------|--------|
| A  | Hieb/Cut             | 100 mm |
| Ø  | Taille/Taglio/Picado | 3,2 mm |
| Ohne Heft/Without handle/Sans manche<br>Senza manico/Sin mango |                      | 2      |

# KONTAKTFEILEN

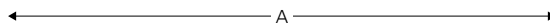
CONTACT POINT FILES  
LIMES POUR CONTACT  
LIME PER CONTATTI  
LIMAS POR CONTACTO

**KONTAKTFEILE** CONTACT POINT FILE . LIME POUR CONTACT . LIMA PER CONTATTI  
LIMA POR CONTACTO



|                      |          |
|----------------------|----------|
| A                    | 140 mm   |
| B x C                | 8 x 1 mm |
| Hieb/Cut             | 2        |
| Taille/Taglio/Picado |          |

**KONTAKTFEILENSATZ 6-TLG.** SET OF 6 CONTACT POINT FILES . JEU DE 6 LIMES POUR CONTACT  
ASSORTIMENTO DI LIME PER CONTATTI . KIT DE 6 PIEZAS DE LIMAS DE CONTACTO.



|                         |          |
|-------------------------|----------|
| A                       | 140 mm   |
| B x C                   | 8 x 1 mm |
| Hieb/Cut                | 2        |
| Taille/Taglio<br>Picado |          |

/6 Kontaktfeilen in Aufhängetasche  
/6 Contact point files in pouch  
/6 Limes pour contact en étui plastique à suspendre  
/6 lime per contatti in confezione SB  
/6 limas de contacto en bolsa con mango

# SÄGEFEILEN

SAW FILES

LIMES POUR SCIES

LIME PER SEGHE

LIMAS PARA SIERRAS



**D** – Diese einhiebig gehauenen Sägefeilen erzielen eine feine Oberfläche und sind besonders geeignet für die Bearbeitung von gehärteten und ungehärteten Stählen und zum Nachschärfen von Sägezähnen. Länge A = Hieblänge.

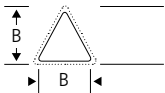
**GB** – These single cut saw files achieve a fine and even surface and are especially recommended for file works on hardened and soft steel and for sharpening saw teeth. Length A = Cut Length.

**F** – Les limes à scie à simple taille permettent d'obtenir une surface fine et sont particulièrement faites pour le travail des aciers trempés et non trempés et pour l'opération d'aiguisage des dents de scie. Longueur A = Longueur de taille.

**I** – Queste lime per seghe taglio singolo permettono di ottenere una superficie fine e sono particolarmente indicate per la lavorazione di acciai temperati e non, e per rifilare i denti delle seghe. Lunghezza A = Lunghezza del taglio.

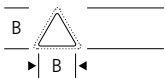
**ES** – Esta lima para sierra monocorte labrada consigue una superficie fina y es idónea para el trabajo con aceros templados y no templados y para afilar los dientes de sierras. Largo A = longitud del picado.

## SÄGEFEILE NORMAL SAW FILE REGULAR . LIME POUR SCIES RÉGULIÈRE . LIMA PER SEGHE NORMALE LIMA PARA SIERRA NORMAL



|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| A                                   | 150 mm | 200 mm |
| B                                   | 13 mm  | 16 mm  |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 2      |        |

## SÄGEFEILE SCHMAL SAW FILE NARROW . LIME POUR SCIES ÉTROITE . LIMA PER SEGHE SOTTILE LIMA PARA SIERRA ESTRECHA



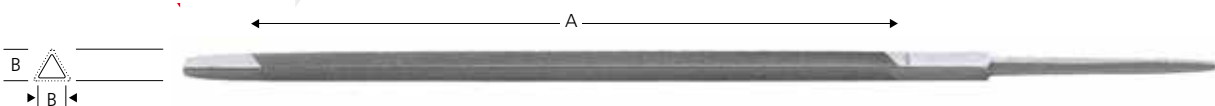
|                                     |        |        |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| A                                   | 100 mm | 125 mm | 150 mm | 200 mm |
| B                                   | 6,3 mm | 7,2 mm | 9 mm   | 12 mm  |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 2      |        |        |        |

**SÄGEFEILE EXTRA SCHMAL** SAW FILE EXTRA NARROW . LIME POUR SCIES TRÈS ÉTROITE  
LIMA PER SEGHE EXTRA SOTTILE . LIMA PARA SIERRA MUY ESTRECHA



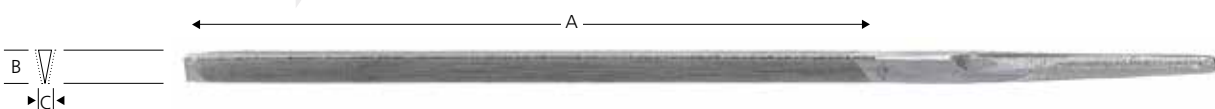
|                                     |        |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| A                                   | 125 mm | 150 mm | 200 mm |
| B                                   | 6 mm   | 7,5 mm | 8 mm   |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 2      |        |        |

**SÄGEFEILE DOPPELT EXTRA SCHMAL** SAW FILE DOUBLE EXTRA NARROW . LIME POUR SCIES  
EXTRA ÉTROITE . LIMA PER SEGHE EXTRA SOTTILE . LIMA PARA SIERRA DOBLE EXTRA ESTRECHA



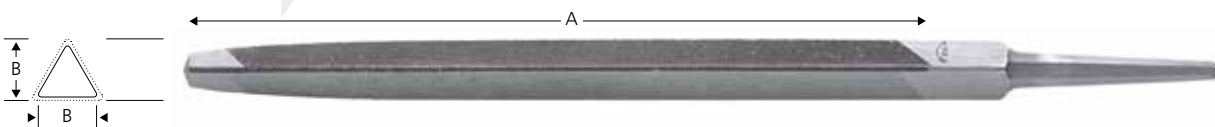
|                                     |        |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| A                                   | 100 mm | 125 mm | 150 mm |
| B                                   | 4 mm   | 5 mm   | 6 mm   |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 2      |        |        |

**FEINSÄGEFEILE** FINE SAW FILE . LIME POUR SCIES FINES . LIMA PER SEGHE PER CORNICI  
LIMA PARA SIERRA FINA



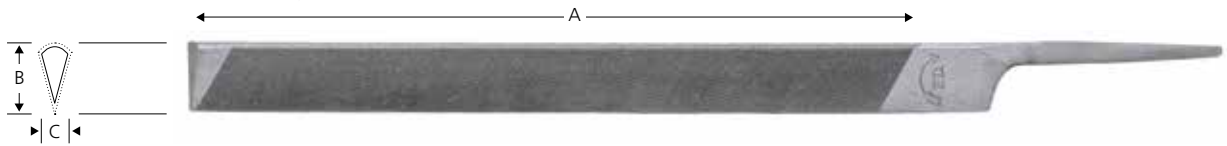
|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| A                                   | 110 mm   |
| B x C                               | 7 x 5 mm |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 3        |

**BANDSÄGEFEILE KANTEN GERUNDET** BANDSAW FILE ROUNDED EDGES . LIME POUR SCIES Á  
RUBAN BORDS RONDOS . LIMA PER SEGHE A NASTRO BORDI TONDI PER SEGHE . LIMA PARA SIERRA  
DE CINTA CANTOS REDONDOS



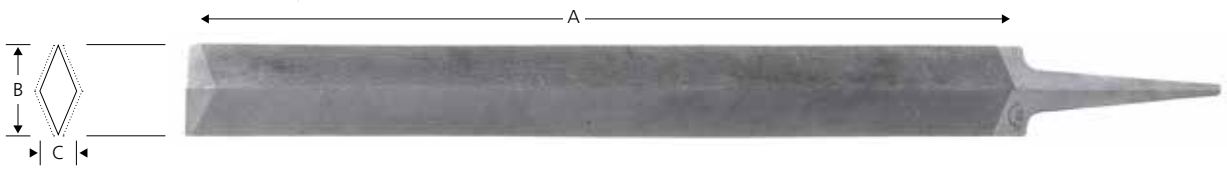
|                                     |        |         |        |
|-------------------------------------|--------|---------|--------|
| A                                   | 150 mm | 175 mm  | 200 mm |
| B                                   | 12 mm  | 13,5 mm | 15 mm  |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 2      |         |        |

**MESSERFÖRMIGE SÄGEFEILE** KNIFE SAW FILE . LIME POUR SCIES COUPEAU  
LIMA PER SEGHE A COLTELLO . LIMA PARA SIERRA DE CUCHILLO



|                                     |             |                |
|-------------------------------------|-------------|----------------|
| A                                   | 200 mm      | 250 mm         |
| B x C                               | 20 x 6,4 mm | 21,8 x 10,1 mm |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 3           |                |

**SCHWERTFÖRMIGE SÄGEFEILE (RHOMBUS)** FEATHER EDGE SAW FILE . LIME POUR SCIES LOSANGE  
LIMA PER SEGHE A DOPPIO COLTELLO (ROMBO) . LIMA PARA SIERRAS DE ESPADA



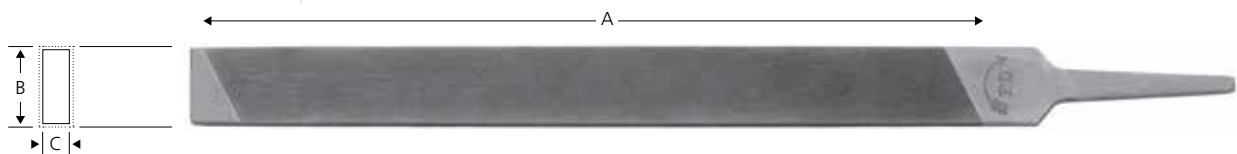
|                                     |           |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| A                                   | 150 mm    | 200 mm    |
| B x C                               | 25 x 4 mm | 25 x 4 mm |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 3         |           |

**MASCHINEN-BANDSÄGEFEILE KANTEN GERUNDET** MACHINE BANDSAW FILE ROUNDED EDGES  
LIMES MACHINE POUR SCIES À RUBAN BORDS ROUNDS . LIMA PER MACCHINA BORDI TONDI  
LIMA PARA SIERRA DE CINTA DE MÁQUINA CANTOS REDONDOS



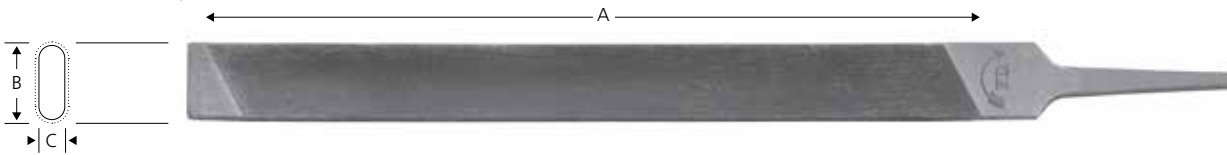
|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| A                                   | 215 mm |
| B                                   | 15 mm  |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 2      |

**MÜHLSÄGEFEILE FLACHE KANTEN** MILL SAW FILE SQUARE EGDES . LIME À SCIES  
BORDS PLATS . LIMA PER SEGHE BORDI PIATTI . LIMA PLANA PARA SIERRA CANTOS PLANOS



|                                     |           |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| A                                   | 200 mm    | 250 mm    |
| B x C                               | 20 x 4 mm | 25 x 5 mm |
| Hieb/Cut<br>Taille/Taglio<br>Picado | 3         |           |

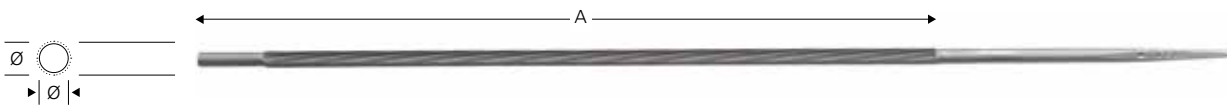
**MÜHLSÄGEFEILE RUNDE KANTEN** MILL SAW FILE ROUND EDGES . LIME À SCIÉS BORDS ROUNDS  
LIMA PER SEGHE BORDI TONDI . LIMA PLANA PARA SIERRA CANTOS REDONDOS



|       |             |           |             |
|-------|-------------|-----------|-------------|
| A     | 200 mm      | 250 mm    | 300 mm      |
| B x C | 20 x 3,1 mm | 25 x 5 mm | 30 x 5,5 mm |

Hieb/Cut 3  
Taille/Taglio  
Picado

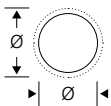
**KETTENSÄGEFEILE KREUZHIEB** CHAINSAW FILE CROSSCUT. LIME POUR CHAÎNE DE TRONÇONNEUSES  
DOUBLE TAILLE . LIMA PER CATENE TAGLIO INCROCIATO . LIMA PARA MOTOSIERRAS PICADO EN  
CRUZ



|   |        |        |        |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A | 200 mm | 200 mm | 200 mm | 200 mm | 200 mm | 200 mm |
| Ø | 3,6 mm | 4 mm   | 4,5 mm | 4,8 mm | 5,1 mm | 5,5 mm |

Hieb/Cut 3  
Taille/Taglio  
Picado

**KETTENSÄGEFEILEN- SATZ** CHAINSAW FILE SET . JEU DE LIMES RONDES À CHAÎNE . ASSORTIMEN-  
TO LIME PER CATENE . KIT DE LIMA PARA MOTOSIERRAS



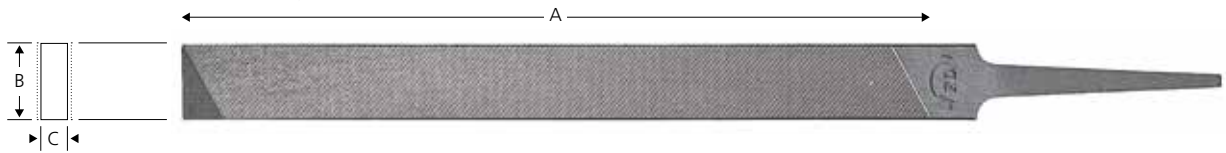
|   |        |        |        |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A | 200 mm | 200 mm | 200 mm | 200 mm | 200 mm | 200 mm |
| Ø | 3,6 mm | 4 mm   | 4,5 mm | 4,8 mm | 5,1 mm | 5,5 mm |

Hieb/Cut 3  
Taille/Taglio  
Picado



/4 Taschen à 3 Feilen/4 Pouches with 3 Files/4 Pochettes de 3 Limes/4 Borse con 3 Lime Ognuna  
/4 estuches de 3 Limas cada una

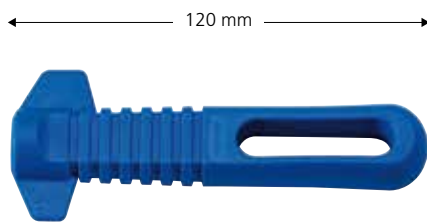
**FLACHE KETTENSÄGEFEILE** FLAT CHAINSAW FILE . LIME PLATES POUR CHAÎN PLATES DE TRONÇONNEUSES . LIMA PER CATENE PIATTA . LIMA PARA MOTOSIERRAS PLANA



A 150 mm  
 B x C 14 x 2,5 mm  
 Einhiebig/Single cut  
 À taille unique/Taglio singolo  
 De un picado solo

/ Für Tiefenbegrenzer, 2 flache Kanten ohne Hieb  
 / For depth limiter, 2 flat edges without cut  
 / Pour Limiteurs de hauteur, 2 bords plats sans taille  
 / Per motoseghe con 2 piatti tondi senza taglio  
 / Para limitadores de profundidad, 2 bordes planos sin picado

**TIMBER FEILENGRIFF AUS KUNSTSTOFF** PLASTIC FILE HANDLE TIMBER . MANCHE EN PLASTIQUE TIMBER . MANICO DI PLASTICA TIMBER . MANGO DE PLÁSTICO ANTIDESLIZANTE



/ Der ideale Griff für Kettensägefeilen von 4–5,5 mm. Ermöglicht einfaches Ansetzen auf 30° oder 35°.  
 / The perfect handle for chain saw files of 4-5,5 mm. Allows easy application on 30° oder 35°.  
 / Le manche idéal pour limes rondes à chaîne est de 4-5.5 mm. Il permet un ajustement sur 30 -35 degrés.  
 / Il manico ideale per lime per seghe da 4 a 5,5 mm. Permette di iniziare a lavorare sia a 30° che a 35°  
 / El mango ideal de limas para cadenas cortantes de 4 – 5,5 mm. Permite la sencilla colocación a 30° o a 35°

# RASPELN STANDARD


RASPS STANDARD QUALITY

RÂPES QUALITÉ STANDARD


RASPE STANDARD


ESCOFINAS ESTÁNDAR




**D** – Unsere  Raspeln in Qualität Standard dienen durch die punktförmig gehauenen Raspelzähne zum raschen Materialabtrag. Sie sind besonders zu empfehlen für weiche Materialien, wie z. B. Holz, Kunststoff, weiche Alu-Legierungen, Leder, Kork, Gummi, Speckstein usw. Länge A = Hieblänge.

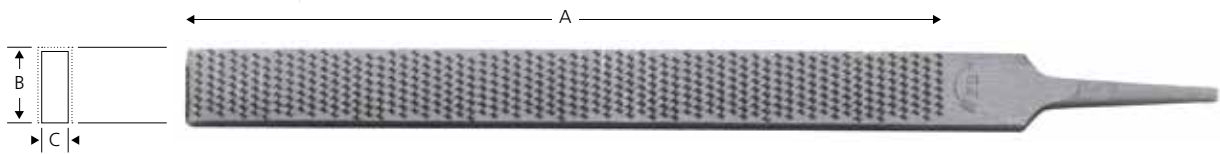
**GB** – Our  Rasps in standard quality are good for quick material removal due to their punctual cutted rasp teeth. Recommended for soft materials like wood, plastic, soft aluminium alloys, leather, cork, rubber, soapstone etc. Length A = Cut length.

**F** – Nos râpes  en qualité standard grâce à la régularité de la taille râpe permettent un enlèvement rapide de matière. Celles-ci sont à conseiller spécialement pour les métaux tendres, le bois, le plastique, les alliages tendres d'aluminium, le cuir, le liège, le caoutchouc, la stéatite etc. Longueur A = Longueur de taille.

**I** – Le nostre raspe  qualità standard con i loro denti tagliati a punta servono ad asportare velocemente materiale. Sono consigliate soprattutto per materiali morbidi, come p.e. legno, plastica, leghe morbide, pelle, sughero, gomma, steatite, etc. Lunghezza A = Lunghezza del taglio.

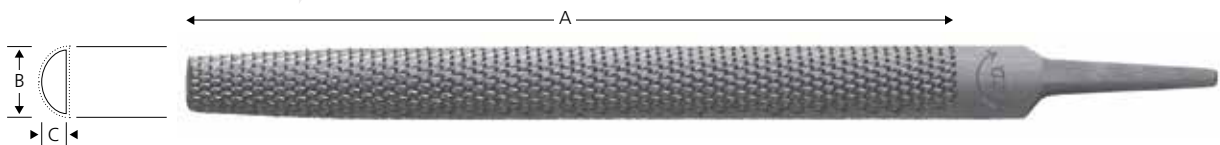
**ES** – Nuestras escofinas  de calidad estándar se emplean para extraer rápidamente el material gracias a sus dientes labrados puntualmente. Se recomiendan sobre todo para materiales blandos, tales como p.ej. madera, plástico, aleaciones de aluminio blandas, cuero, corcho, goma, esteatita etc. Largo A = longitud del picado.

## FLACHSTUMPF HAND . PLATE À MAIN . PIATTA . PLANA PARALELA



| A             | 200 mm    | 250 mm      | 300 mm      |
|---------------|-----------|-------------|-------------|
| B x C         | 20 x 5 mm | 25 x 6,3 mm | 30 x 6,3 mm |
| Hieb/Cut      | 2         |             |             |
| Taille/Taglio | 2         |             |             |
| Picado        | 2         |             |             |

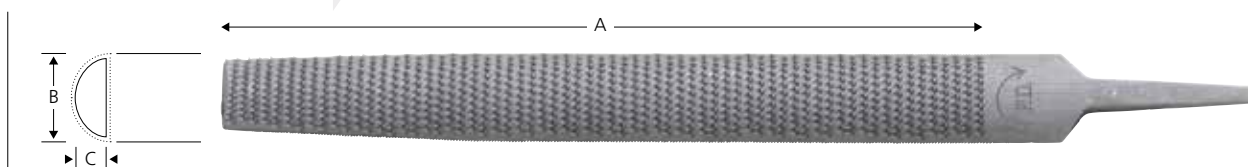
## HALBRUND HALFROUND . MIRONDE . MEZZA TONDA . MEDIA CAÑA



| A             | 150 mm      | 200 mm      | 250 mm    | 300 mm    |
|---------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| B x C         | 16 x 5,3 mm | 20 x 5,5 mm | 25 x 7 mm | 29 x 9 mm |
| Hieb/Cut      | 1           |             |           |           |
| Taille/Taglio | 2           |             |           |           |
| Picado        | 3           |             |           |           |

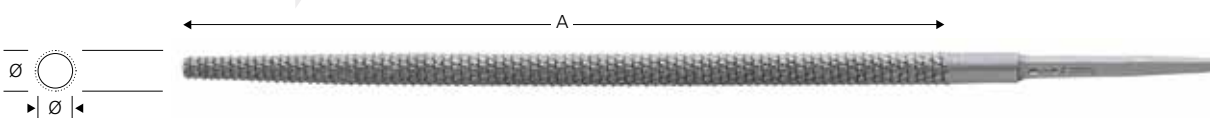


**KABINETT-RASPEL** CABINET RASP . RÂPE CHAISIÈRE . RASPA GABINETTO . ESCOFINA GABINETE



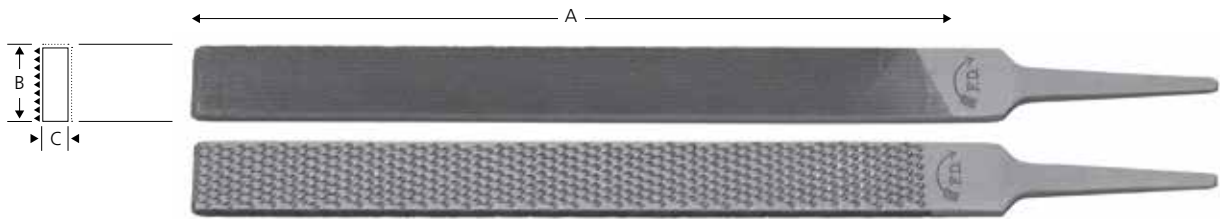
|               |           |           |
|---------------|-----------|-----------|
| A             | 200 mm    | 300 mm    |
| B x C         | 24 x 5 mm | 34 x 7 mm |
| Hieb/Cut      | 2         |           |
| Taille/Taglio |           |           |
| Picado        |           |           |

**RUND** ROUND . RONDE . TONDA . REDONDA



|               |        |        |
|---------------|--------|--------|
| A             | 200 mm | 250 mm |
| Ø             | 8 mm   | 10 mm  |
| Hieb/Cut      | 2      |        |
| Taille/Taglio |        |        |
| Picado        |        |        |

**FEILRASPEL** FILE-RASP . LIME RÂPE . LIMA RASPA . LIMA ESCOFINA



|               |           |           |
|---------------|-----------|-----------|
| A             | 150 mm    | 200 mm    |
| B x C         | 15 x 4 mm | 20 x 5 mm |
| Hieb/Cut      | 2         |           |
| Taille/Taglio |           |           |
| Picado        |           |           |

/ Das Besondere an dieser Feilraspel: Eine Seite ist mit einem kreuzhiebigem Feilenhieb versehen, die andere Seite mit einem groben Raspelhieb und macht damit diese Feile zu einem praktischen Helfer in jedem Werkzeugkoffer.

/ The special feature of this file-rasp: One side with a file crosscut and the other one with a rough rasp cut. Therefore this file-rasp is very useful in every tool case.

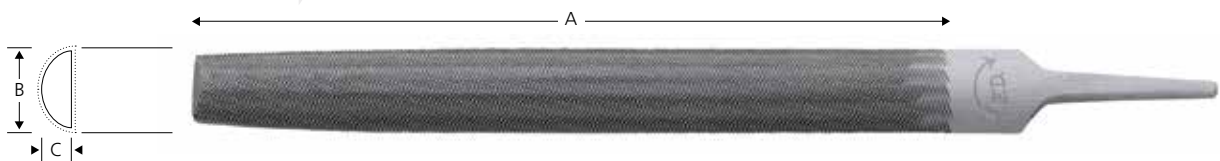


/ La particularité de la lime râpe est la suivante: 1 côté avec une double taille et un autre côté avec une taille râpe plus grossière. D'une grande utilité dans chaque caisse à outils.

/ La particolarità di questa lima raspa: un lato con taglio lima incrociato, l'altro lato con un taglio raspa grossolano. Queste caratteristiche la rendono un pratico aiuto in ogni borsa degli attrezzi.

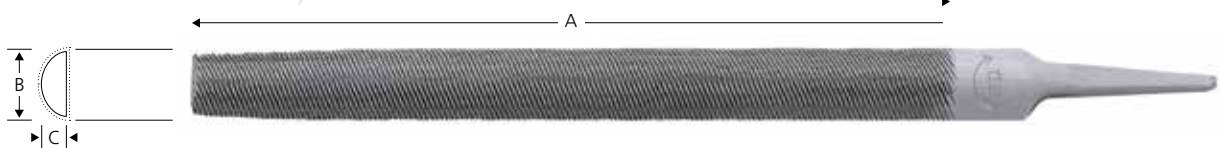
/ La particularidad de esas escofinas para limado: Una cara está dotada de un picado en cruz, de lima la otra de un picado burdo, de escofina y por lo tanto esa lima es muy práctica y de gran ayuda para las cajas de herramientas.

**KABINETT-FEILE** CABINET FILE . LIME CHAISIÈRE . LIMA GABINETTO . LIMA GABINETE



|               |             |             |
|---------------|-------------|-------------|
| A             | 250 mm      | 300 mm      |
| B x C         | 29 x 5,3 mm | 35,5 x 6 mm |
| Hieb/Cut      | 1           |             |
| Taille/Taglio |             |             |
| Picado        |             |             |

**HOLZFEILE** WOOD FILE . LIME POUR LE BOIS . LIMA PER LEGNO . LIMA PARA MADERA



|               |           |           |
|---------------|-----------|-----------|
| A             | 200 mm    | 250 mm    |
| B x C         | 21 x 6 mm | 25 x 7 mm |
| Hieb/Cut      | 0         |           |
| Taille/Taglio |           |           |
| Picado        |           |           |



/ \*\*Mit Spezialhieb für Holzarbeiten

/ \*\*With special cut for wood workings

/ \*\*Avec taille spéciale pour les travaux du bois

/ \*\*Con taglio speciale per lavorare il legno

/ \*\*Con picado especial para trabajos de madera

# TREPPENBAURASPELN

STAIRCASE RASPS

RÂPES POUR ESCALIERS

RASPE PER SCALE

ESCOFINAS PARA ESCALERAS

**TREPPENBAURASPEL** STAIRCASE RASP . RÂPE POUR ESCALIERS . RASPA PER SCALE  
ESCOFINA PARA ESCALERAS

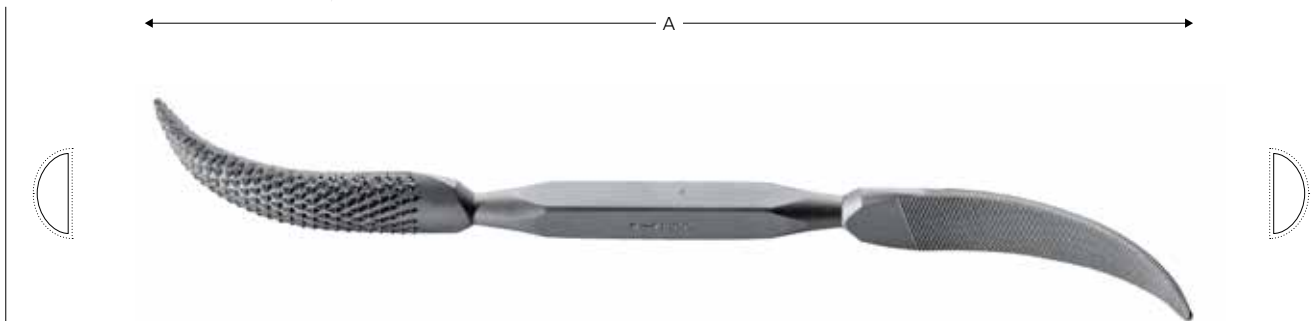


|       |           |
|-------|-----------|
| A     | 250 mm    |
| B x C | 25 x 7 mm |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Raspelhieb/Rasp cut            | 2 |
| Taille râpe/Taglio della raspa |   |
| Picada de escofina             |   |

/ A = Gestreckte Länge  
/ A = Straight length  
/ A = Longueur avant courbure  
/ A = Lunghezza globale  
/ A = Longitud estirada

**TREPPENBAURASPEL** STAIRCASE RASP . RÂPE POUR ESCALIERS . RASPA PER SCALE  
ESCOFINA PARA ESCALERAS



|       |            |
|-------|------------|
| A     | 300 mm     |
| B x C | 20 x 10 mm |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Feilenhieb/File cut           | 1 |
| Taille lime/Taglio della lima |   |
| Dotada de corte               |   |
| Raspelhieb/Rasp cut           | 2 |
| Taille râpe/Taglio della Lima |   |
| Picada de escofina            |   |

/ A = Gestreckte Länge  
/ A = Straight length  
/ A = Longueur avant courbure  
/ A = Lunghezza globale  
/ A = Longitud estirada

# GEFRÄSTE FEILEN UND BLÄTTER

MILLED TOOTH FILES AND BLADES

LIMES ET PLAQUES FRAISEUSES

LIME E PIASTRE FRESATE

LIMAS Y HOJAS FRESADAS



**D** – Diese Feilen und Blätter werden gefräst, die dadurch entstehende Zahnung sorgt für eine hohe Abtragsleistung und guten Späneauswurf. Besonders zu empfehlen für weiche Werkstoffe, ungehärteten Stahl, Blei, Zink, Kupfer, Messing usw..

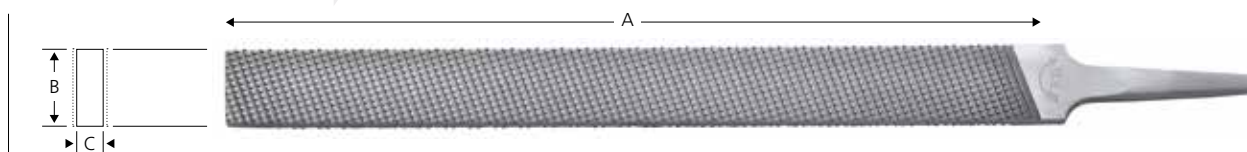
**GB** – These files and blades are with milled teeth. The toothing ensures good material removal and chip transport. Recommended for soft materials, unhardened steel, lead, zinc, copper, brass etc..

**F** – Ces limes et ces lames sont fraisées et la constitution de la denture permet un enlèvement de matière important et une bonne projection de copeaux. A recommander pour les matières tendres, l'acier non trempé, le plomb, le zinc, le cuivre, le laiton etc..

**I** – Queste lime e piastre vengono fresate. La dentatura che si forma con questo procedimento garantisce un'asportazione consistente ed una buona espulsione del truciolo. Particolarmente adatte a materiali morbidi, acciaio non temperato, piombo, zinco, ottone, rame, etc..

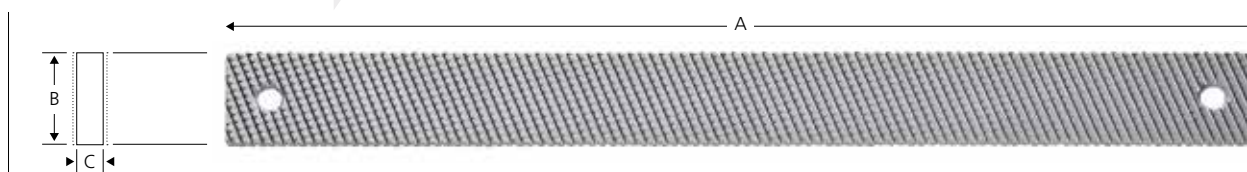
**ES** – Estas limas y hojas son fresadas. Lo que se pretende con este dentado es que erosione más material y que extraiga bien las virutas. Especialmente recomendadas para materiales blandos, acero no templado, plomo, cinc, cobre, latón etc..

**FLACHSTUMPF SCHRÄG VERZAHNT** HAND BEVELED TOOTH . PLATE DENTURE OBLIQUE  
PIATTA DENTATURA OBLIQUA . PLANA DENTADA DIAGONAL



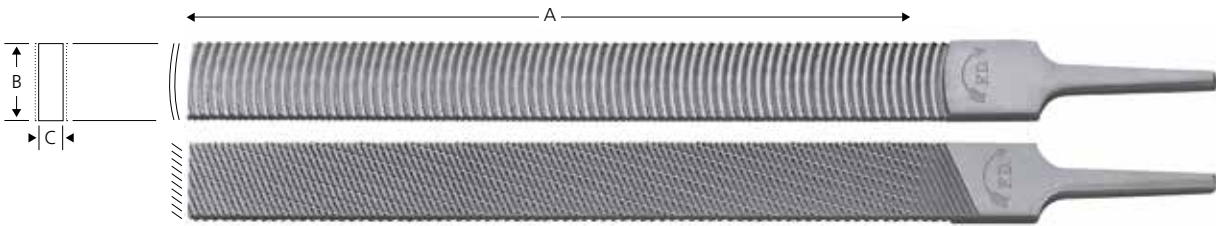
|                   |             |             |             |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| A                 | 200 mm      | 250 mm      | 300 mm      |
| B x C             | 20 x 6,3 mm | 25 x 6,3 mm | 30 x 6,3 mm |
| Zahnung/Toothing  | 1           |             |             |
| Denture/Dentatura | 2           |             |             |
| Dentado           |             |             |             |

**FEILBLATT FLACHSTUMPF** FILE BLADE HAND . LAME DE LIME PLATE À MAIN  
PIASTRA ABRASIVA PIATTA . HOJA DE LIMA PLANA



|                   |             |             |                     |
|-------------------|-------------|-------------|---------------------|
| A                 | 300 mm      | 350 mm      | / Schräg verzahnt   |
| B x C             | 30 x 4,5 mm | 35 x 4,5 mm | / Beveled tooth     |
| Zahnung/Toothing  | 1           |             | / Denture oblique   |
| Denture/Dentatura | 2           |             | / Dentatura obliqua |
| Dentado           |             |             | / Oblicuo dentado   |

**INSTALLATEURFEILE** FITTERS' FILE . LIME D'INSTALLATEUR . LIME PER INSTALLATORI  
LIMA DE INSTALADOR



A 250 mm  
B x C 25 x 5,5 mm

/ Bei dieser Installateurfeile sorgen die zwei unterschiedlich verzahnten Seiten (1 Seite radial/1 Seite schräg) für individuelle Einsatzmöglichkeiten und guten Späneauswurf.

/ This Fitters' File has two different toothing (1 side radial/1 side bevel) and therefore is perfect for individual applications and good chip transport.

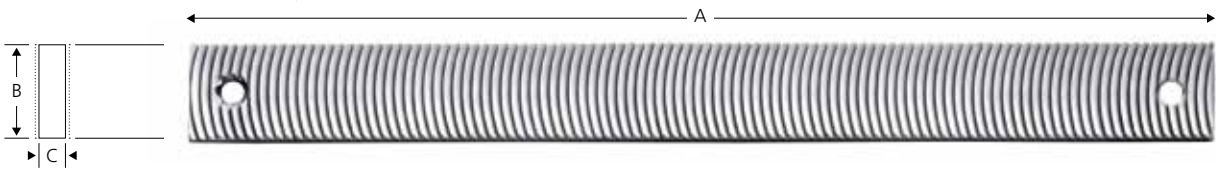
/ Grâce à ses deux faces différemment taillées (1 côté curviligne/1 côté taille inclinée), ces limes d'installateur sont conçues pour un double usage avec de grandes possibilités et une bonne élimination des copeaux.

/ I due diversi lati (1 radiale/1 obliquo) di questa lima per installatori consentono diversi impieghi individualizzati ed una buona espulsione del truciolo.

/ Gracias a sus dos caras de dentados diferentes (1 cara radial/1 cara diagonal), estas limas de instalador están pensadas para un uso en distintos modos individuales y para una correcta extracción de virutas.



**FEILBLATT** FILE BLADE HAND . LAME DE LIME . PIASTRA ABRASIVA . HOJA DE LIMA



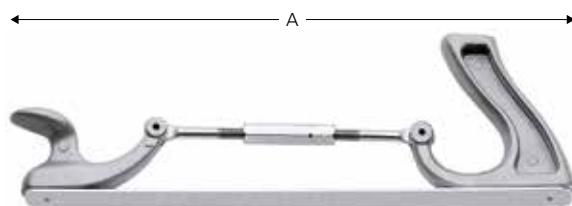
A 300 mm 350 mm  
B x C 30 x 4 mm 35 x 4 mm

Zahnung/Tooththing 1 9 Zähne pro Zoll/Teeth per inch  
Denture/Dentatura Dents par pouce/Denti per pollice  
Dendato Dientes por pulgada

2 12 Zähne pro Zoll/Teeth per inch  
Dents par pouce/Denti per pollice  
Dientes por pulgada

/ Radial verzahnt  
/ Curved tooth  
/ Denture radiale  
/ Dentatura radiale  
/ Dentada radial

**VERSTELLBARER HALTER** ADJUSTABLE HOLDER . SUPPORT RÉGLABLE . SUPPORTO REGOLABILE  
SOPORTE AJUSTABLE



A 350 mm