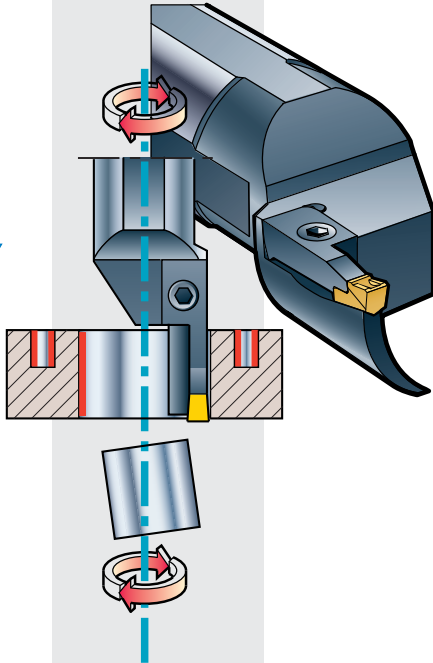


Outils rotatifs pour rainures de face Portainseriti rotanti per gole frontali Herramientas de ranurado frontal rotativas

Premier choix
Scelta prioritaria
Primera elección

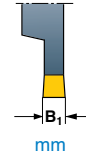
152S-00



Page:
Pagina:
Página: **A94-A98**

D = 20, 20.4, 21, 24, 25.4, 26, 29, 33, 36, 41, 44 mm

- 152S-00 peut être monté directement dans une broche rotative, où les diamètres « fixes » indiqués peuvent être ajustés. Usinage avec diamètre ajustable, voir page A28.
- Il portainserito 152S-00 può essere montato direttamente su un mandrino, ove si debbano eseguire gole di diametri « prestabiliti ». Per le lavorazioni ove sia necessaria la registrazione del diametro, vedere pagina A28.
- 152S-00 puede ser montado directamente en una cabezal, mediante el cual pueden mecanizarse diámetros fijos. Mecanizado con diámetro ajustable, ver página A28.



Page:
Pagina:
Página: **A130-A148**

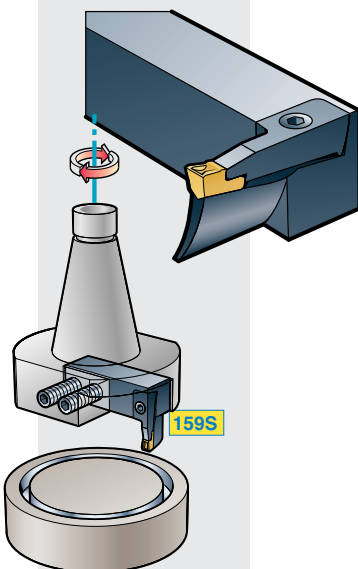
2	10
2,5	12
3	12
4	12, 20
5	20, 25
6	20, 32
8	50

- D'autres porte-outils sont fabriqués comme semi-standard.
- Altri utensili vengono costruiti come semistandard.
- Otras herramientas están fabricadas como semistandard.

MT, MTr,
MTb, MTc,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

Alternative
Alternativa
Alternativa 1

159S



Page:
Pagina:
Página: **A115**

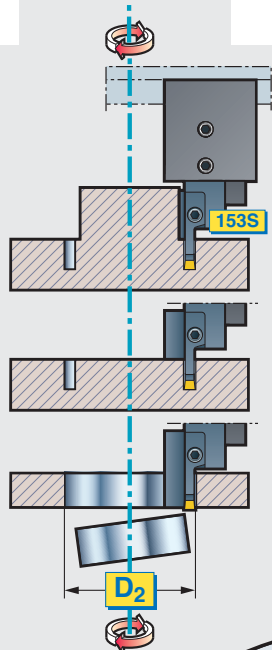
D=20 mm - ∞

- 159S est monté dans une barre d'alésage, où le diamètre usiné peut être ajusté. MIRCONA peut, sur commande, fabriquer la barre d'alésage comme outil spécial.
- Il portainserito 159S può essere montato direttamente su una testina per barennare, con regolazione del diametro. MIRCONA può, a richiesta, costruire la testina.
- 159S se monta en un cabezal de mandrinar, mediante el cual se puede ajustar el diámetro a mecanizar. MIRCONA puede bajo pedido realizar herramientas para propuestas especiales.

- Les porte-outils sont fabriqués comme semi-standard.
- I portainseriti sono costruiti come semistandard.
- Los herramientas están fabricadas como semi-standard.

MT, MTr,
MTb, MTc,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

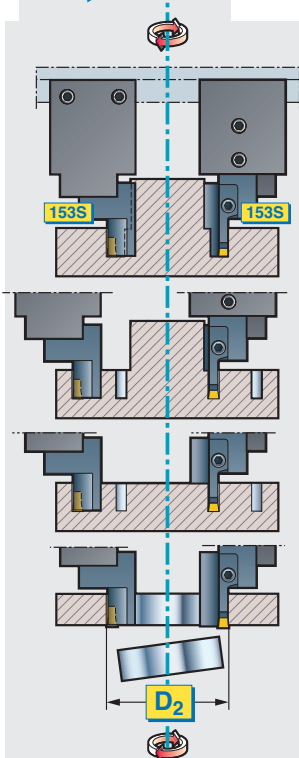
A

**BFG-20FSQ**

D=20–62 mm

BFG-20FR**BFG-60FSQ**

D=60–192 mm

BFG-60FRAlternative
Alternativa
Alternativa **2****BFG-60F2SQ**

D=60–192 mm

BFG-60F2R

● BFG-20 et BFG-60 sont utilisés en combinaison avec 152S, 153S ou 152S-00. Le diamètre usiné peut être ajusté dans la gamme de diamètre indiquée.

● Le teste BFG-20 e BFG-60 sono impiegate in combinazione con i portainseri 152S, 153S o 152S-00. Il diametro di lavoro può essere regolato entro la gamma di diametri prestabiliti.

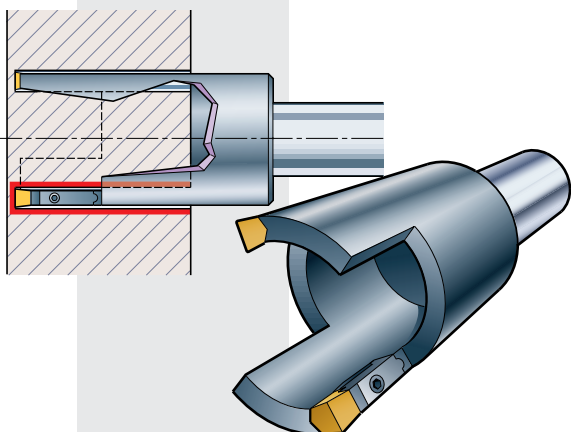
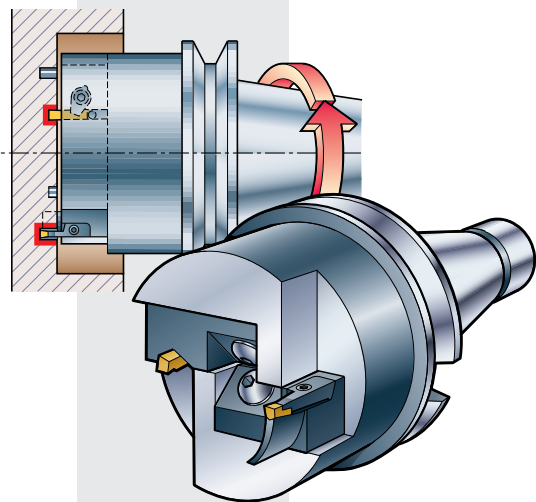
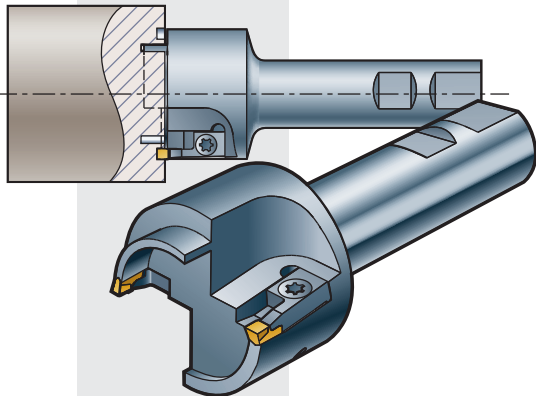
● BFG-20 y BFG-60 se utilizan en combinación con el 152S, 153S y 152S-00. El diámetro a mecanizar se puede ajustar en una gama de diámetros.

Spécifications techniques:
Specifiche tecniche:
Especificaciones técnicas:

F1-F39

Suite - Segue -
Continúa

**Outils spéciaux
Utensili speciali
Herramientas
especiales**



Page:
Pagina:
Página:

A42-A43, A63, A141, A172-A173

Outils spéciaux

MIRCONA peut fabriquer selon vos spécifications et demandes des porte-outils et plaquettes spéciales adaptés à la plupart des applications d'usinage.

Pour épargner du temps et de l'argent **MIRCONA** utilise des outils de la grande gamme standard avec un minimum de modifications pour l'adaptation à l'outil spécial requis par vous pour résoudre votre problème d'usinage.

Utensili speciali

Utensili speciali costruiti su Vs. richiesta. La **MIRCONA** può offrirvi portainseri ed inserti speciali adattati per la maggior parte delle lavorazioni.

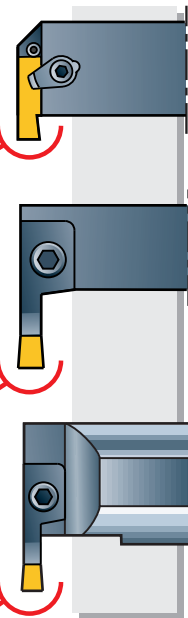
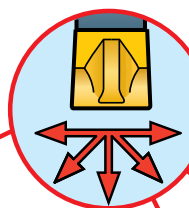
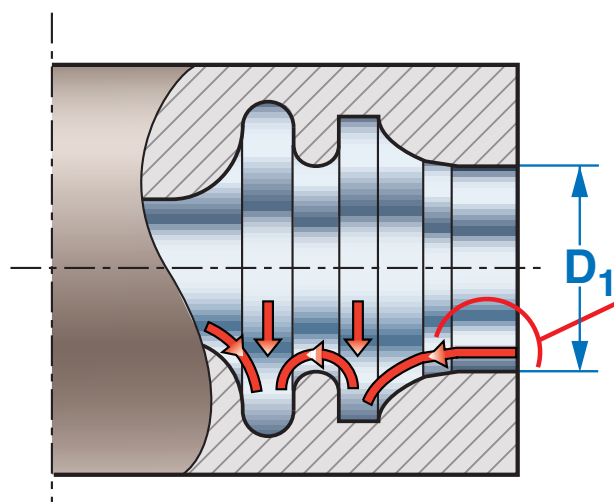
Per risparmiare tempo e denaro si utilizza l'estesa gamma **MIRCONA** di utensili standard, che con alcune leggere modifiche si possono trasformare esattamente in utensili speciali, anche da Voi stessi, per risolvere i Vostri problemi di lavorazione.

Herramientas especiales

MIRCONA puede hacer de acuerdo con sus instrucciones y requerimientos herramientas especiales especialmente adaptadas a la mayoría de los casos de mecanizado.

Para ahorrar tiempo y dinero **MIRCONA** utiliza herramientas de la gama estandar, con unas pocas modificaciones y se convierte en la herramienta especial requerida por usted, que resuelve su problema.

A



158E

157S

157G-00

157S-00

157SA-00

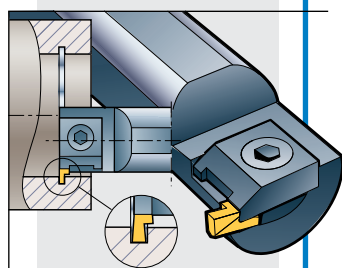
157GA-00

157TA-00

157HA-00

Premier choix
Scelta prioritaria
Primera elección

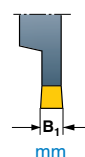
157G-00



Page: **A116-A117**
Pagina:
Página:

- Gorges de circlips. **157G-00** n'a pas de trou d'arrosage central.
- Gole per anelli elastici. Il **157G-00** è senza il canale per la lubrefrigerazione.
- Ranuras de circlip. **157G-00** necesita directamente refrigerante.

D1 min
mm



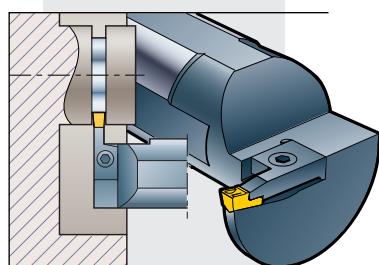
Page: **A130-A148**
Pagina:
Página:

0,50	1,3
0,60	1,3
0,70	1,3
0,80	1,6
0,90	1,6
1,05	2,1
1,10	2,1
1,25	2,3
1,30	2,3
1,55	2,6
1,60	2,6
1,85	2,9
2,15	3,2
2,65	3,7
3,15	3,7

16
—
45

G

157S-00



Page: **A116-A117**
Pagina:
Página:

- **157S-00** n'a pas de trou d'arrosage central.
- Il **157S-00** è senza il canale per la lubrefrigerazione.
- **157S-00** necesita directamente refrigerante.

16
—
53

3

3, 4, 6,
8, 12

25
—
49

4-6

4, 6, 8

53
54

6-7
8-10

12
13

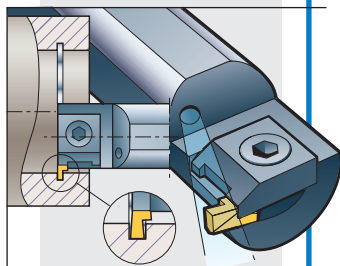
MT, MTr,
MTb, MTc,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

Suite - Segue -
Continúa

Alternative
Alternativa
Alternativa **1**

157GA-00

Page: **A118**
Pagina:
Página:

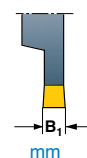


● Gorges de circlips. **157GA-00** est employé pour de plus petites dimensions d'alésage et est équipé de trou d'arrosage central.

● Gole per anelli elastici. Il **157GA-00** è impiegato per dimensioni di fori più piccoli ed ha il canale per la lubrorefrigerazione.

● Ranuras de circlip. **157GA-00** para agujeros de dimensiones mas pequeñas y viene provista de refrigeración.

D1 min
mm



Page: **A130-A148**
Pagina:
Página:

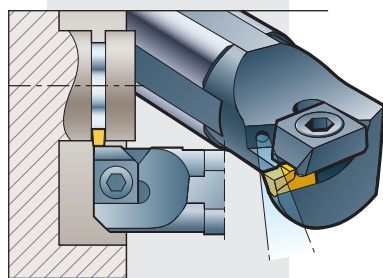


12	0,50	1,3
	0,60	1,3
	0,70	1,3
	0,80	1,6
	0,90	1,6
	1,05	2,1
	1,10	2,1
	1,25	2,3
	1,30	2,3
	1,55	2,6
	1,60	2,6
	1,85	2,9
16	2,15	3,7
	2,65	3,7
	3,15	3,7

G

157SA-00

Page: **A118**
Pagina:
Página:



● **157SA-00** est employé pour de plus petites dimensions d'alésage et est équipé de trou d'arrosage central.

● Il **157SA-00** è impiegato per dimensioni di fori più piccoli ed ha il canale per la lubrorefrigerazione.

● **157SA-00** para agujeros de dimensiones mas pequeñas y viene provista de refrigeración.

12
—
34

2
2,5
3

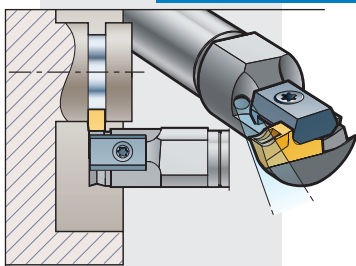
3, 4, 6, 8
3, 4, 6, 8
3, 4, 6, 8

MT, MTr,
MTb, MTc,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

Alternative
Alternativa
Alternativa **2**

157TA-00

Page: **A119**
Pagina:
Página:



● Corps en carbure pour une rigidité optimale. **157TA-00** est utilisé pour de plus petites dimensions d'alésage et est équipé de trou d'arrosage central.

● Stelo in metallo duro per una rigidità ottimale. Il **157TA-00** è impiegato per dimensioni di fori più piccoli ed ha il canale per la lubrorefrigerazione.

● Mango de metal duro para una optima rigidez. **157TA-00** se usa para agujeros pequeños y viene provista de refrigeración.

12/14

2
2,5
3
4

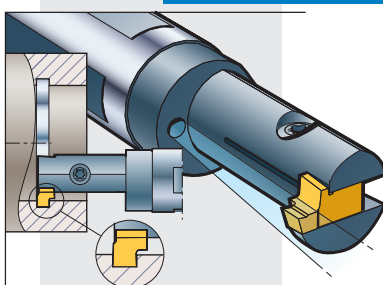
3
3
3
3

MP, MA

Alternative
Alternativa
Alternativa **3**

157HA-00

Page: **A119**
Pagina:
Página:



● Gorges de circlips. **157HA-00** est employé pour les plus petites dimensions d'alésage et est équipé de trou d'arrosage central.

● Gole per anelli elastici. Il **157HA-00** è impiegato per dimensioni di fori più piccoli ed ha il canale per la lubrorefrigerazione.

● Ranuras de circlip. **157HA-00** se usa para los agujeros mas pequeños y vienen provistas de refrigeración.

8/10

0,40
0,90
1,10
1,25
2,0

1
1
1,5
1,5
2,5

H

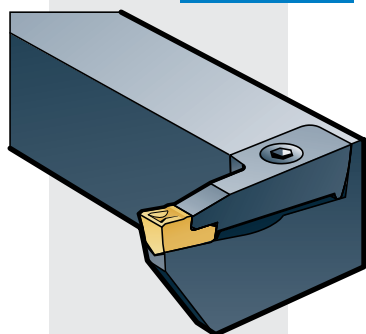
Suite - Segue -
Continúa



A31

Alternative
Alternativa
Alternativa **4**

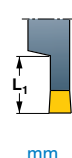
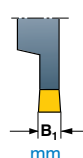
157S



Page: **A120**
Pagina: **A120**
Página: **A120**

- Rainures de grandes profondeurs dans des trous de grands diamètres.
- Gole interne di grande profondità in fori di grande diametro.
- Grandes profundidades de corte en agujeros de gran diámetro.

D₁ min
mm



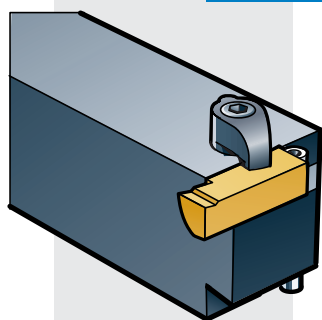
Page: **A130-A148**
Pagina: **A130-A148**
Página: **A130-A148**



MT, MTr,
MTb, MTc,
MS, MZ,
MP, MA,
MB

Alternative
Alternativa
Alternativa **5**

158E



Page: **A86**
Pagina: **A86**
Página: **A86**

- Extrême reproductibilité, précision et rigidité. Longueur d'entrée courte. Aussi usinage axial, voir page A25.
- Grande ripetitività, precisione e rigidità. Profondità di penetrazione limitata. Anche per lavorazioni assiali, vedere pagina A25.
- Extrema precisión en la repetitividad y rigidez. Profundidad de entrada corta. También para ranurado frontal, ver página A25.

*)	2	3
	2,5	3
	3	3
	4	6,5
	5	6,5

*) Dépend de L₁, voir page A86.

*) In funzione di L₁, vedere a pagina A86.

*) Depende de L₁, ver página A86.

E

Alternative
Alternativa
Alternativa **6**

Outils spéciaux
Utensili speciali
Herramientas especiales

Page: **A42-A43, A63, A141, A172-A173**
Pagina: **A42-A43, A63, A141, A172-A173**
Página: **A42-A43, A63, A141, A172-A173**

Outils spéciaux

MIRCONA peut fabriquer selon vos spécifications et demandes des porte-outils et plaquettes spéciales adaptés à la plupart des applications d'usinage.

Pour épargner du temps et de l'argent **MIRCONA** utilise des outils de la grande gamme standard avec un minimum de modifications pour l'adaptation à l'outil spécial requis par vous pour résoudre votre problème d'usinage.

Utensili speciali

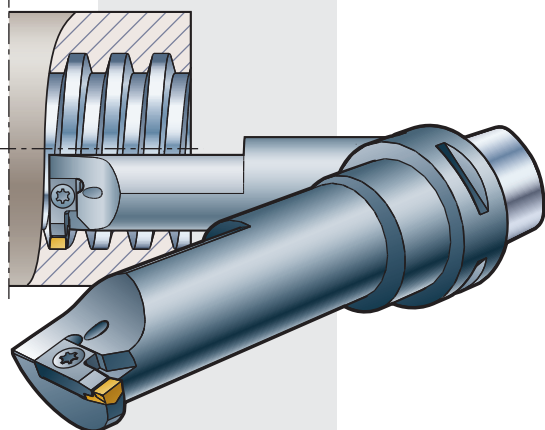
Utensili speciali costruiti su Vs. richiesta. La **MIRCONA** può offrirvi portainseri ed inserti speciali adattati per la maggior parte delle lavorazioni.

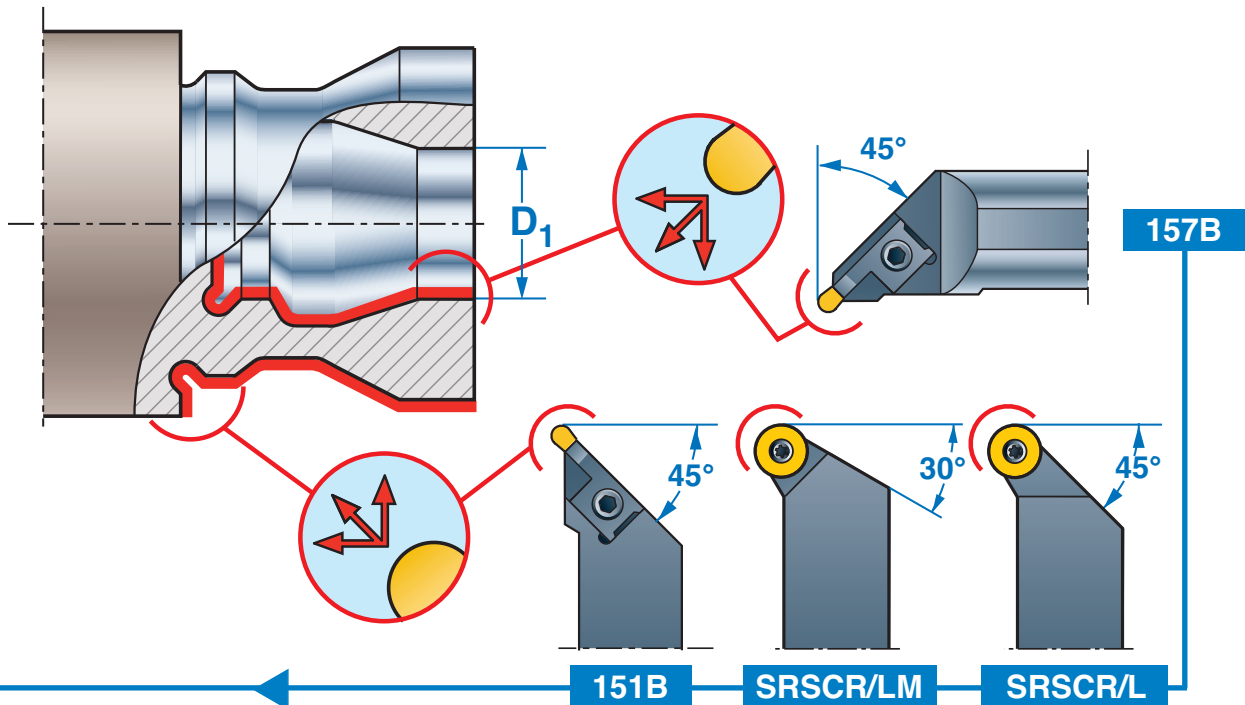
Per risparmiare tempo e denaro si utilizza l'estesa gamma **MIRCONA** di utensili standard, che con alcune leggere modifiche si possono trasformare esattamente in utensili speciali, anche da Voi stessi, per risolvere i Vostri problemi di lavorazione.

Herramientas especiales

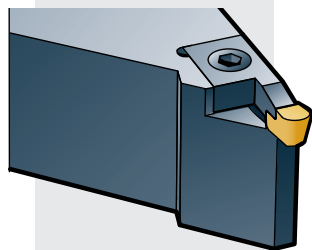
MIRCONA puede hacer de acuerdo con sus instrucciones y requerimientos herramientas especiales especialmente adaptadas a la mayoría de los casos de mecanizado.

Para ahorrar tiempo y dinero **MIRCONA** utiliza herramientas de la gama estándar, con unas pocas modificaciones y se convierte en la herramienta especial requerida por usted, que resuelve su problema.

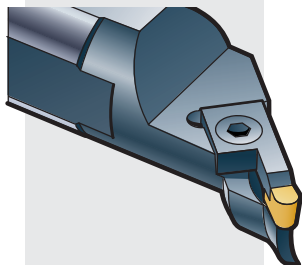




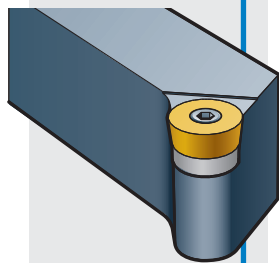
151B



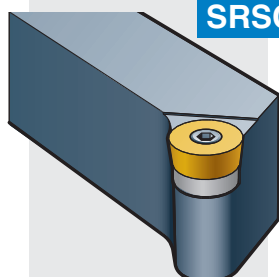
157B



SRSCR/L



SRSCR/LM



Page: **A121**
Pagina:

- Rainures en relief externes, profilage et dressage à l'angle d'attaque de 45°.
- Gole di scarico esterne, copiatura e sfacciatura con angolo di attacco a 45°.
- Ranuras de salida externas, perfilado y refrentado con ángulo de ataque de 45°.

Page: **A123**
Pagina:

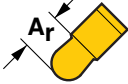
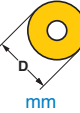
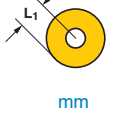
- Rainures en relief internes, profilage et dressage à l'angle d'attaque de 45°.
- Gole di scarico interne, copiatura e sfacciatura con angolo di attacco a 45°.
- Ranuras de salida externas, perfilado y refrentado con ángulo de ataque de 45°.

Page: **A122**
Pagina:

- Rainures en relief externes, profilage et dressage à l'angle d'attaque de 45° et 30°. **SRSCR/LM** pour dégrossissage.
- Gole di scarico esterne, copiatura e sfacciatura con angolo di attacco a 45° e 30°. **SRSCR/LM** per sgrossatura.
- Ranuras de salida externas, perfilado y refrentado con ángulo de ataque de 45° y 30°. **SRSCR/LM** para desbaste.

ISO

ISO

D1 min mm	 mm	 mm	Page: Pagina: Página: A138
—	1 1,5 2 2,5 3 4	2 3 4 5 8,5 8	B
21	1	2	
—	1,5	3	
45			
32	2	4	B
—	2,5	5	
47	3	8,5	
50	4	8	
	 mm	 mm	Page: Pagina: Página: A156
	06 08 10 12	3 4 5 6	RCMT RCGT RCXT
—	12 16 20	6 8 10	RCMX RCMT

Suite - Segue -
Continúa

Outils spéciaux
Utensili speciali
Herramientas especiales

Page:
 Pagina:
 Página:

A42-A43, A63, A141, A172-A173

Outils spéciaux

MIRCONA peut fabriquer selon vos spécifications et demandes des porte-outils et plaquettes spéciales adaptés à la plupart des applications d'usinage.

Pour épargner du temps et de l'argent **MIRCONA** utilise des outils de la grande gamme standard avec un minimum de modifications pour l'adaptation à l'outil spécial requis par vous pour résoudre votre problème d'usinage.

Utensili speciali

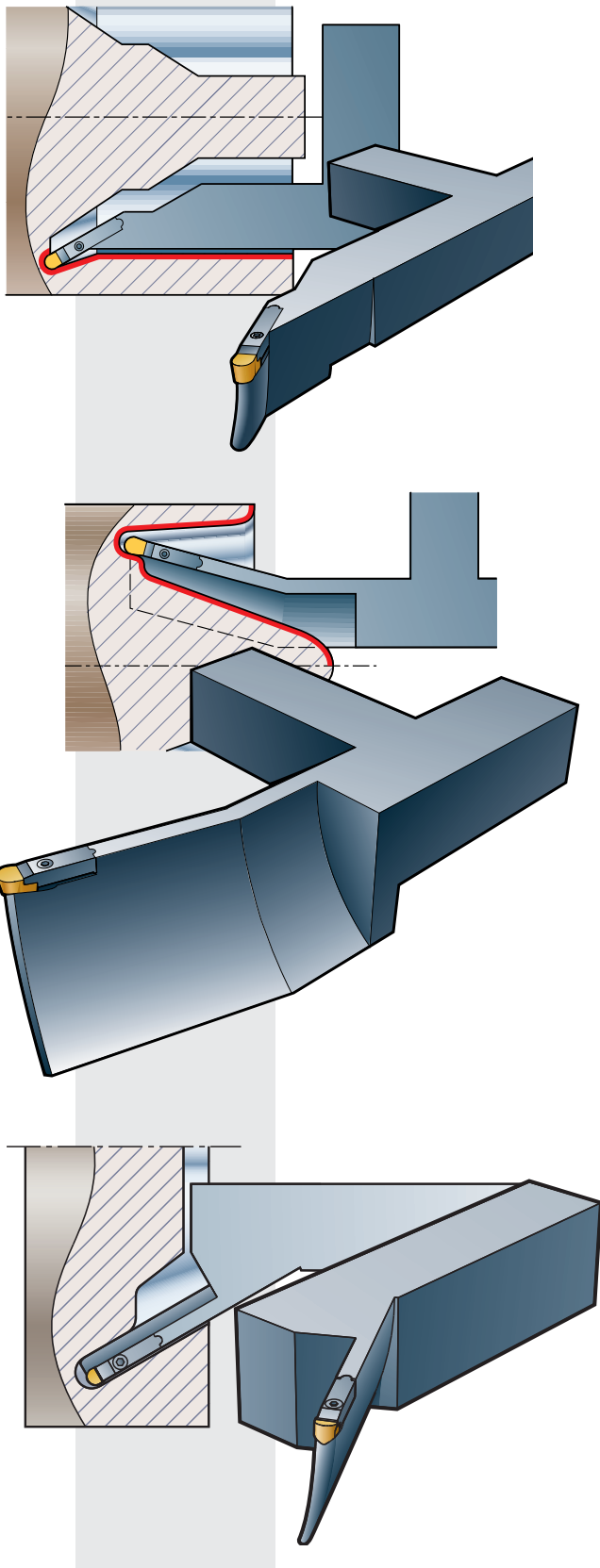
Utensili speciali costruiti su Vs. richiesta. La **MIRCONA** può offrirvi portainseri ed inserti speciali adattati per la maggior parte delle lavorazioni.

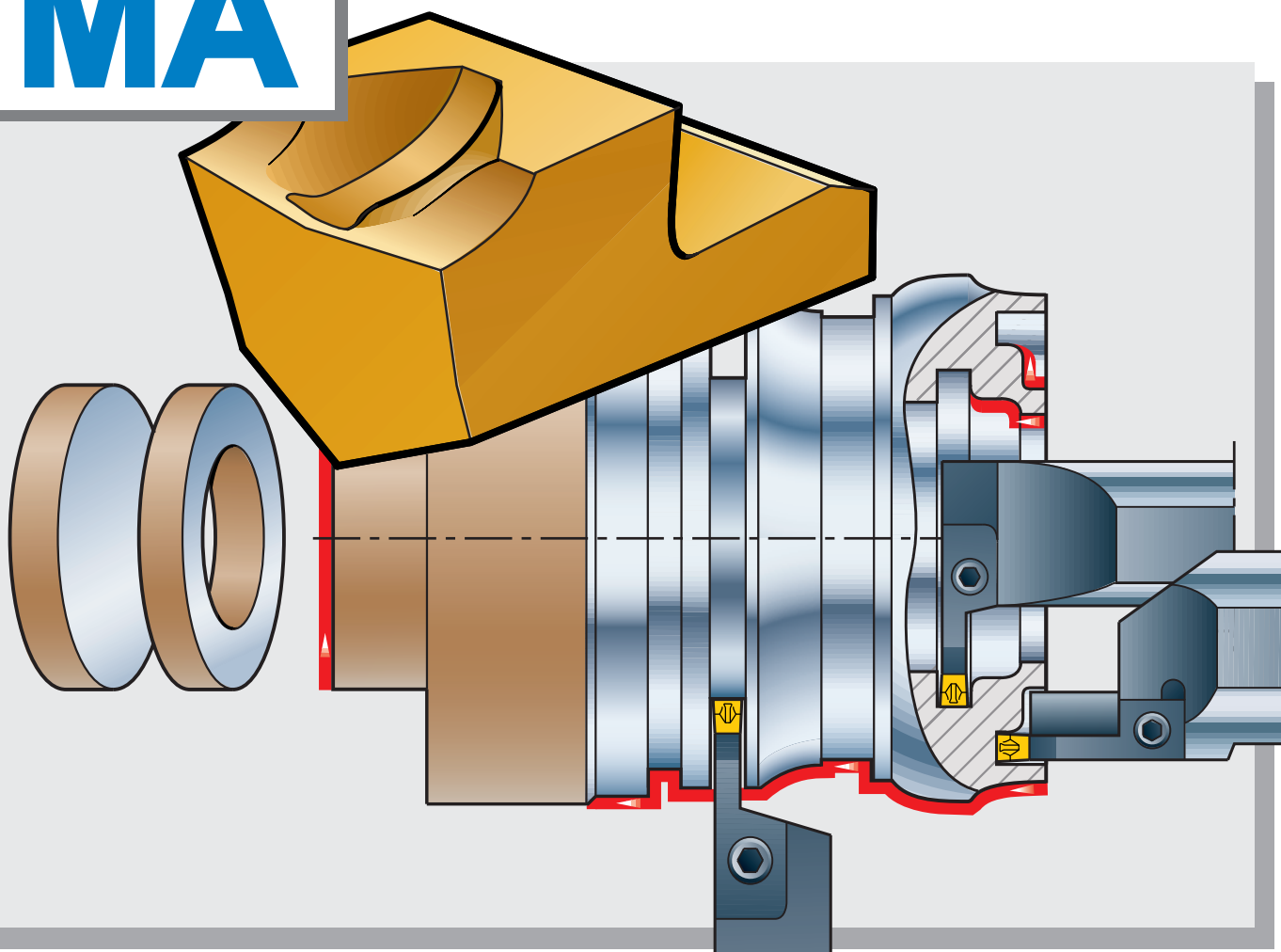
Per risparmiare tempo e denaro si utilizza l'estesa gamma **MIRCONA** di utensili standard, che con alcune leggere modifiche si possono trasformare esattamente in utensili speciali, anche da Voi stessi, per risolvere i Vostri problemi di lavorazione.

Herramientas especiales

MIRCONA puede hacer de acuerdo con sus instrucciones y requerimientos herramientas especiales especialmente adaptadas a la mayoría de los casos de mecanizado.

Para ahorrar tiempo y dinero **MIRCONA** utiliza herramientas de la gama estandar, con unas pocas modificaciones y se convierte en la herramienta especial requerida por usted, que resuelve su problema.



MA

MIRCONA ...Outils de tronçonnage et gorges système d'attache polygon

...Portainseriti per troncatura e gole con accoppiamento poligona

...Herramientas de tronzado y ranurado en polígono junción

A

Pour le système mode d'attache polygonal peut fabriquer sur demande, la gamme d'outils de tronçonnage et gorges présentés dans ce catalogue, ainsi que des variantes adaptées aux besoins des clients.

Les outils pour le système mode d'attache polygonal peuvent être également fabriqués dans le type **EB**, prévu pour être utilisé en combinaison avec le système de micro-lubrification de **MIRCONA ECO/MINIBOOSTER** (voir les pages A38 - A41).

Lors de la demande d'un devis d'outils pour le système mode d'attache polygonal, le code standard de l'outil est indiqué ainsi que la taille de l'outil mode d'attache polygonal, C3, C4, C5 ou C6. Pour les outils type **EB**, la désignation supplémentaire **-EB** est ajoutée après le code standard.

Exemple de commande :

MIRCONA costruisce, su speciale richiesta, la gamma di portainseriti per troncatura ed esecuzione di gole presentati in questo catalogo, o con varianti perciò adattati alle esigenze del cliente, con attacco accoppiamento poligonale.

I portainseriti costruiti per il sistema accoppiamento poligonale possono essere anche forniti nell'esecuzione **EB**, per essere utilizzati in combinazione al sistema di micro-lubrificazione **MIRCONA ECO/MINIBOOSTER** (vedere a pag. A38 - A41).

Per richiedere un offerta di portainseriti accoppiamento poligonale, si indica il codice standard dell'utensile così come la dimensione dell'utensile accoppiamento poligonale, per esempio C3, C4, C5 e C6. Per i portainseriti in esecuzione **EB**, si deve aggiungere la designazione **-EB** al codice standard.

Esempio d'ordine:

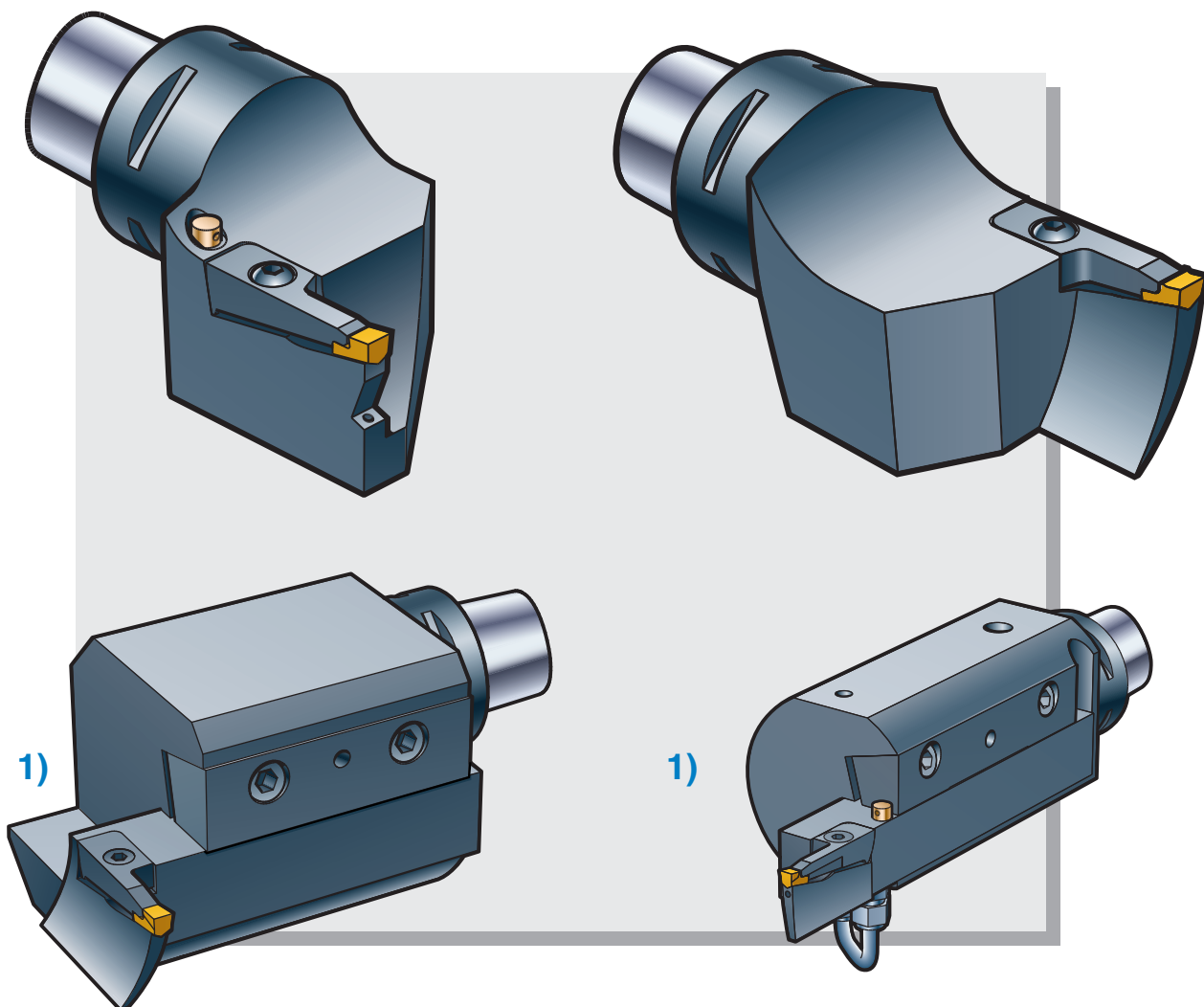
MIRCONA bajo pedido, y petición especial, fabrica la gama de herramientas de tronzado y ranurado presentada en este catalogo, o variantes adaptadas a las necesidades del cliente, en polígono junción.

Las herramientas fabricadas para el sistema polígono junción también puede producirse en tipo **-EB**, para utilizar en combinación con el sistema de micro-lubricación **MIRCONA ECO/MINIBOOSTER** (ver pagina A38 - A41).

Cuando se solicita una oferta en sistema polígono junción, el código estándar de la herramienta es el mismo que el tamaño del polígono junción, por ejemplo C3, C4, C5 o C6. Para porta herramientas que deben entregarse en sistema **EB**, se añade la designación especial **-EB** después del código estándar.

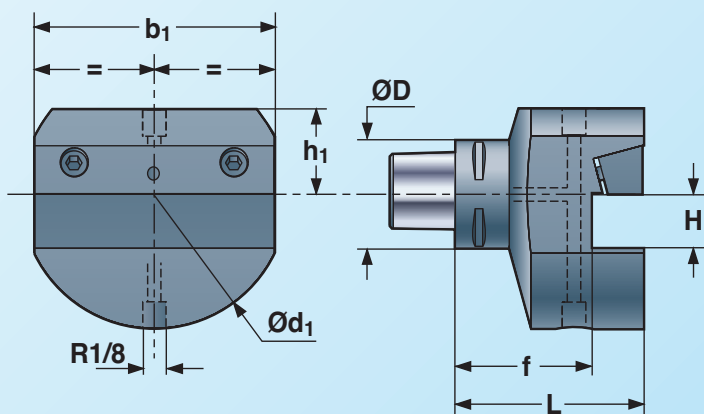
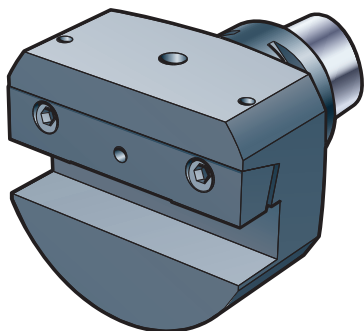
Ejemplo de pedido :

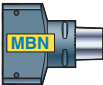
R152S-C4x12x3/50-60



MBN

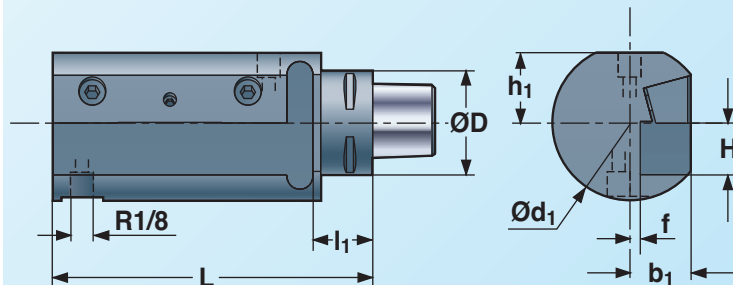
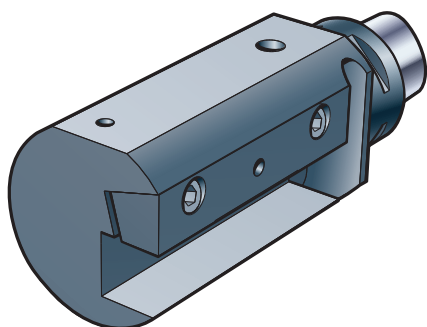
Mode d'attache polygonal
Accoppiamento poligonale
Polígono junción

**A**

	Capto	H	f	b ₁	h ₁	d ₁	D	L					
MBN-C5-2020-EB	C5	20	50	90	35	110	50	70	CW-20	MC6S-625	NY5	MP6SS 6X10	NY3
MBN-C5-2525-EB	C5	25	45	95	35	110	50	70	CW-25x95				
MBN-C6-2525-EB	C6	25	47	110	35	130	63	72	CW-25				
MBN-C6-3225-EB	C6	32	47	110	35	130	63	72	CW-25				

MBR/L

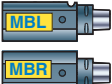
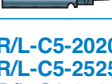
Mode d'attache polygonal
Accoppiamento poligonale
Polígono junción



Le dessin représente un outil à droite.
Pour l'outil à gauche c'est l'inverse.

Il disegno mostra l'esecuzione destra.
L'esecuzione sinistra è specularmente opposta.

El dibujo muestra la versión derecha.
Versión izquierda invertir.

 	Capto	H	f	b ₁	h ₁	d ₁	D	l ₁	L					
MBR/L-C5-2020-EB	C5	20	9	28,5	34,5	75	50	25	125	CW-20	MC6S-625	NY5	MP6SS 6x10	NY3
MBR/L-C5-2525-EB	C5	25	4	28,5	34,5	75	50	25	145	CW-25x95	MC6S-625	NY5		
MBR/L-C6-2525-EB	C6	25	4	32	34,5	75	63	27	147	CW-25	MC6S-625	NY5		

Les pièces de rechange indiquées dans les colonnes en couleur sont fournies avec chaque outil.

I ricambi mostrati nelle colonne colorate sono forniti assemblati su ogni portainserito.

Los repuestos en la zona coloreada, se suministran con la herramienta.

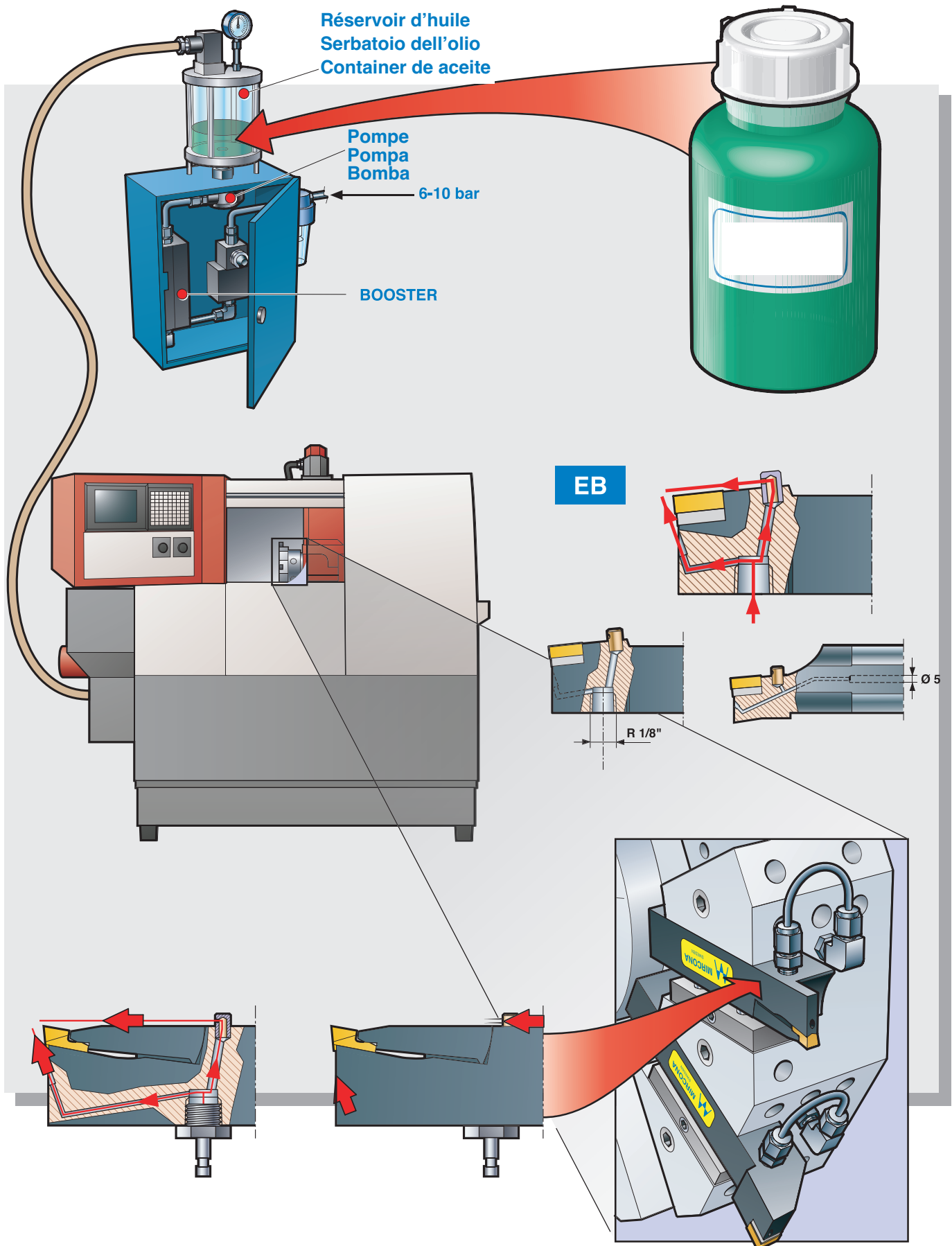
Exemple de commande:
Esempio d'ordine:
Ejemplo de pedido:

MBR-C5-2020-EB

MIRCONA

...Le système de micro-lubrification
 ...Sistema di microlubrificazione
 ...Sistema de micro-lubricación

A



Conception du système

Le système de micro-lubrification de **MIRCONA** est basé sur l'utilisation d'huile bio-dégradable qui par un «**MINI-BOOSTER**» est transformé en micro-gouttes d'huile et d'air, qui sont amenées à travers le corps d'outil sur l'arête de coupe, où elles forment un film extrêmement efficace de lubrification.

Pour le système dans l'ensemble ce qui suit est valide:

- L'huile de coupe est entièrement bio-dégradable et est exempt d'additifs toxiques.
- Le processus ne laisse pas de résidus (copeaux secs).
- La technique de lubrification assure que ni l'homme ni l'environnement ne sont affectés ou endommagés, et contribue à une meilleure économie de production.
- Un système complet qui remplace les systèmes existants d'huiles de coupe conventionnelles, élimine les coûts de manutention et l'influence environnementale négative due à l'utilisation des huiles conventionnelles.
- Consommation minimale d'huile par la lubrification avec des micro-gouttes d'une taille d'environ 1,5 μm . Consommation d'huile de coupe 2 à 10 ml par heure.
- L'huile a seulement un effet lubrifiant, mais en raison du frottement réduit une température d'usinage inférieure est réalisée indirectement, qui rend possible l'usinage des tolérances serrées.
- Grâce aux propriétés lubrifiantes de l'huile, des états de surface fins peuvent aussi être réalisés.

Le système de micro-lubrification de **MIRCONA** est l'objet d'une demande de brevet pour le monde entier.

Voir également les pages C1 - C24.

Funzionamento del sistema

Il sistema di microlubrificazione **MIRCONA** è basato sull'utilizzo di un olio biodegradabile che attraverso un "MINIBOOSTER" è trasformato in una miscela di micro gocce di olio e aria, che viene inviata attraverso il portainserito al tagliente, dove forma una pellicola estremamente efficiente.

Complessivamente per il sistema è valido quanto segue:

- Il lubrificante è completamente biodegradabile e privo di additivi tossici.
- Il processo non lascia residui (trucioli asciutti).
- La tecnica di lubrificazione assicura che né l'uomo né l'ambiente possano essere danneggiati e contribuisce ad una economia di produzione.
- Un sistema completo che sostituisce gli esistenti sistemi convenzionali di lubro-refrigerazione, elimina i costi di stoccaggio ed i negativi influssi ambientali che sono legati all'utilizzo di questi oli.
- Un minimo consumo di olio attraverso lubrificazione con micro gocce di misura pari a 1,5 μm . Consumo di olio pari a 2 - 10 ml. all'ora.
- L'olio ha solo un effetto di lubrificazione, ma grazie alla riduzione del coefficiente d'attrito si ottiene indirettamente una bassa temperatura di lavorazione che permette lavorazioni con strette tolleranze.
- Grazie alle proprietà lubrificanti dell'olio possono essere ottenute accurate finiture di lavorazione. (superficiali).

Il sistema di Microlubrificazione **MIRCONA** è brevettato in tutto il mondo.

Vedere anche pag. C1 - C24.

Diseño del sistema

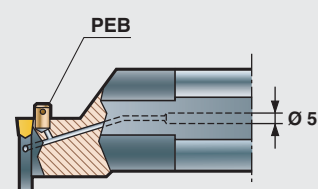
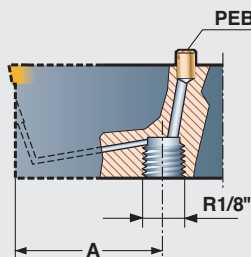
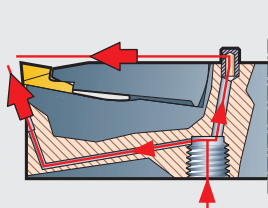
El sistema de micro-lubricación **MIRCONA** esta basado en la utilización de un aceite biodegradable que a través de un "MINI-BOOSTER" se convierte en micro-gotas de aceite y aire, las cuales se aplican a través del porta herramientas sobre el filo de corte, que se convierte en una capa extremadamente eficiente.

El sistema como unidad, tiene las siguientes ventajas:

- El lubricante es totalmente biodegradable y carece de aditivos tóxicos.
- El proceso no deja residuos (viruta seca).
- La técnica de lubricación garantiza que ni el operario ni el medio ambiente se verán afectados ni dañados, y contribuye a una mejora de los costos.
- Un sistema completo que reemplaza los sistemas de lubricación convencionales, y que elimina los costes de mantenimiento y las influencias negativas al medio ambiente, que están conectadas con el uso de estos aceites.
- El consumo a través de las micro gotas de aceite corresponde a 1.5 mm. Consumo de aceite 2-10 ml por hora.
- El aceite solo tiene un efecto de lubricante. Pero debido a que reduce la fricción, también se reducen las temperaturas que se alcanzan al mecanizar, lo cual facilita el alcance de tolerancias más ajustadas.
- Gracias a las propiedades del aceite, también se pueden alcanzar mejores acabados.

El sistema de lubricación en seco **MIRCONA** esta patentado a nivel mundial.

Por favor ver también las páginas C1 - C24.



Gamme standard des outils de tronçoner et à rainurer MIRCONA-EB

En tant qu'articles standard stockés, **MIRCONA** propose une gamme limitée d'outils pour tronçonnage et rainurage radiaux extérieurs et intérieurs et pour rainurage axiaux. Pour davantage d'informations techniques sur les porte-outils, veuillez vous reporter aux catalogues **MIRCONA** concernant les porte-outils pour tronçonnage et rainurage.

Pour les porte-outils qui ne peuvent pas être proposés comme standard actuellement, **MIRCONA** peut naturellement fournir ces porte-outils sur commande. Ils sont commandés en indiquant la désignation standard du porte-outils en ajoutant **-EB** à la fin de la désignation.

Serie standard di utensili per tornitura MIRCONA con sistema EB

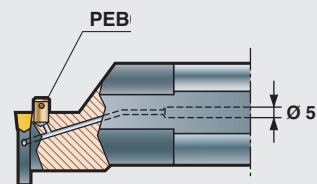
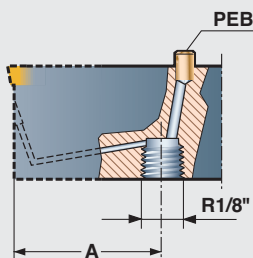
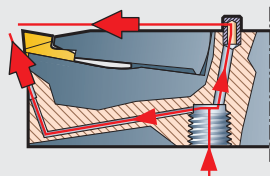
MIRCONA offre a magazzino quali articoli standard, una serie limitata di utensili per per troncatura e gole di scarico radiali esterne ed interne, nonché per lavorazione frontale come indicato sulla tabella seguente. Per un'ulteriore informazione tecnica sui portainseriti, si faccia riferimento ai cataloghi **MIRCONA** per utensili per troncatura, gole.

Per i porta inserti che non possono essere offerti attualmente come standard, **MIRCONA** è naturalmente in grado di fornirli su ordinazione. Questi dovranno essere ordinati indicando la designazione standard del portainserito ed aggiungendolo alla fine della designazione **"-EB"**.

Gama estándar de herramientas tipo -EB de tronzado y ranurado MIRCONA

MIRCONA ofrece, como herramientas estándar en stock, una gama limitada de herramientas para tronzado y ranurado para ranuras radiales exteriores o interiores, así como mecanizado axial de acuerdo a las tablas mostradas a continuación. Para mas información técnica de los porta herramientas de **MIRCONA**, por favor acudir a los catálogos de tronzado y ranurado.

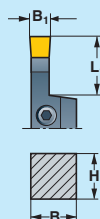
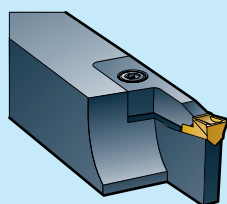
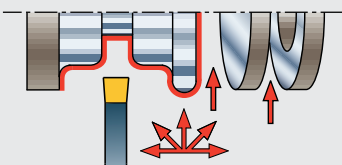
Para los porta herramientas que no se ofrecen como estándar, por supuesto que pueden servirse en caso de pedido. Para pedir esto debe indicarse en la designación estándar añadiendo al final la designación **-EB**.



151F

Recommendations
Raccomandazioni
Recomendaciones

Page:
Pagina:
Página: **A38**



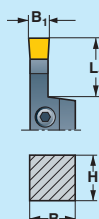
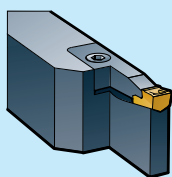
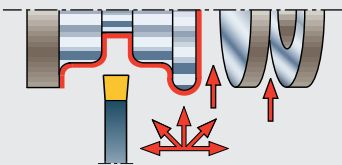
<u>H</u> <u>B</u> <u>L₁</u> <u>B₁</u>	<u>A (mm)</u>
R/L151F-2020x16x2-EB	37
R/L151F-2525x16x2-EB	37
R/L151F-2020x16x2.5-EB	37
R/L151F-2525x16x2.5-EB	37
R/L151F-1616x16x3T-EB	32

Page:
Pagina:
Página: **A66-A68**

151S

Recommendations
Raccomandazioni
Recomendaciones

Page:
Pagina:
Página: **A38**



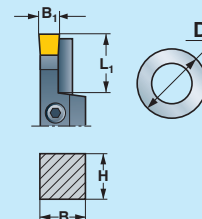
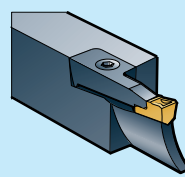
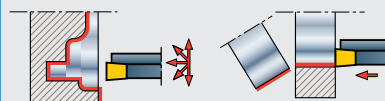
<u>H</u> <u>B</u> <u>L₁</u> <u>B₁</u>	<u>A (mm)</u>
R/L151S-2020x20x3-EB	37
R/L151S-2525x20x3-EB	37
R/L151S-2020x20x4-EB	37
R/L151S-2525x20x4-EB	37
R/L151S-2525x20x5-EB	37
R/L151S-2525x20x6-EB	37
R/L151S-3225x30x8-EB	50

Page:
Pagina:
Página: **A70**

152S

Recommendations
Raccomandazioni
Recomendaciones

Page:
Pagina:
Página: **A38**



<u>H</u> <u>B</u> <u>L₁</u> <u>B₁</u> <u>D</u>	<u>A (mm)</u>
R/L152S-2020x12x3/30-35-EB	30
R/L152S-2525x12x3/30-35-EB	
R/L152S-2020x12x3/35-40-EB	
R/L152S-2525x12x3/35-40-EB	
R/L152S-2020x12x3/40-50-EB	
R/L152S-2525x12x3/40-50-EB	
R/L152S-2020x12x3/50-60T-EB	
R/L152S-2525x12x3/50-60T-EB	
R/L152S-2020x12x3/60-75T-EB	
R/L152S-2525x12x3/60-75T-EB	
R/L152S-2020x12x3/75-100T-EB	
R/L152S-2525x12x3/75-100T-EB	
R/L152S-2020x12x3/100-140T-EB	
R/L152S-2525x12x3/100-140T-EB	
R/L152S-2020x12x3/140-190T-EB	
R/L152S-2525x12x3/140-190T-EB	
R/L152S-2020x12x3/190-300T-EB	
R/L152S-2525x12x3/190-300T-EB	
R/L152S-2020x12x3/300-500T-EB	
R/L152S-2525x12x3/300-500T-EB	
R/L152S-2020x12x3/500-∞T-EB	
R/L152S-2525x12x3/500-∞T-EB	

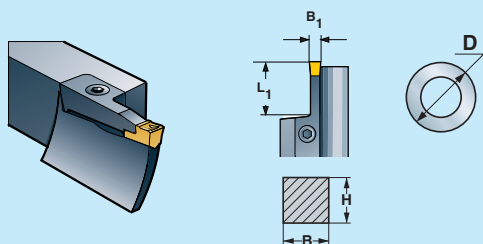
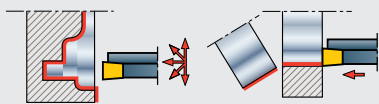
Page:
Pagina:
Página: **A87-A93**

153S

Recommendations
Raccomandazioni
Recomendaciones

Page:
Pagina:
Página:

A38



$\frac{H}{B} \frac{L_1}{B_1} \frac{D}{A} \text{ (mm)}$

R/L 153S-2020x20x4/30-35-EB
R/L 153S-2525x20x4/30-35-EB
R/L 153S-2020x20x4/35-40-EB
R/L 153S-2525x20x4/35-40-EB
R/L 153S-2020x20x4/40-50-EB
R/L 153S-2525x20x4/40-50-EB
R/L 153S-2020x20x4/50-60-EB
R/L 153S-2525x20x4/50-60-EB
R/L 153S-2020x20x4/60-75-EB
R/L 153S-2525x20x4/60-75-EB
R/L 153S-2020x20x4/75-100-EB
R/L 153S-2525x20x4/75-100-EB
R/L 153S-2020x20x4/100-140-EB
R/L 153S-2525x20x4/100-140-EB
R/L 153S-2020x20x4/140-190-EB
R/L 153S-2525x20x4/140-190-EB
R/L 153S-2020x20x4/190-300-EB
R/L 153S-2525x20x4/190-300-EB
R/L 153S-2020x20x4/300-∞-EB
R/L 153S-2525x20x4/300-∞-EB

Page:
Pagina:
Página:

A99-A105

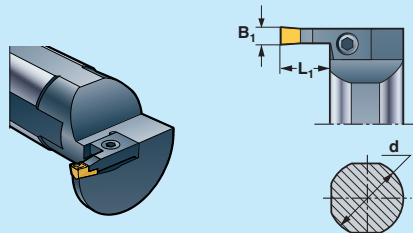
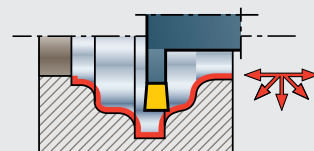
45

157S-00

Recommendations
Raccomandazioni
Recomendaciones

Page:
Pagina:
Página:

A38



$\frac{d}{L_1} \frac{B_1}{A} \text{ (mm)}$

R/L 157S-0020x6x3-EB
R/L 157S-0025x8x3T-EB
R/L 157S-0032x8x3-EB
R/L 157S-0040x12x3T-EB
R/L 157S-0020x6x4-EB
R/L 157S-0025x8x4T-EB
R/L 157S-0032x8x4-EB
R/L 157S-0040x12x4T-EB

Page:
Pagina:
Página:

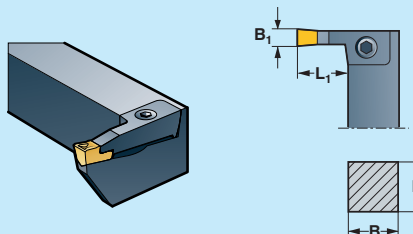
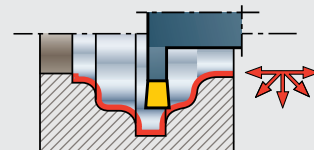
A116-A117

157S

Recommendations
Raccomandazioni
Recomendaciones

Page:
Pagina:
Página:

A38



$\frac{H}{B} \frac{L_1}{B_1} \frac{A}{A} \text{ (mm)}$

R/L 157S-2525x20x3-EB
R/L 157S-2520x20x4-EB

Page:
Pagina:
Página:

A120

Outils spéciaux

MIRCONA peut fabriquer selon vos spécifications et demandes des porte-outils et plaquettes spéciales adaptés à la plupart des applications d'usinage.

Pour épargner du temps et de l'argent **MIRCONA** utilise des outils de la grande gamme standard avec un minimum de modifications pour l'adaptation à l'outil spécial requis par vous pour résoudre votre problème d'usinage.

Employez la désignation du modèle existant et spécifiez votre outil selon le tableau ci-dessous. Vous pouvez aussi expédier un croquis de la pièce à usiner, vous recevrez alors une proposition d'outillage de **MIRCONA** (voir également les pages A141 et A172-A173).

Utensili speciali

Utensili speciali costruiti su Vs. richiesta. La **MIRCONA** può offrirvi portainseri ed inserti speciali adattati per la maggior parte delle lavorazioni.

Per risparmiare tempo e denaro si utilizza l'estesa gamma **MIRCONA** di utensili standard, che con alcune leggere modifiche si possono trasformare esattamente in utensili speciali, anche da Voi stessi, per risolvere i Vostri problemi di lavorazione.

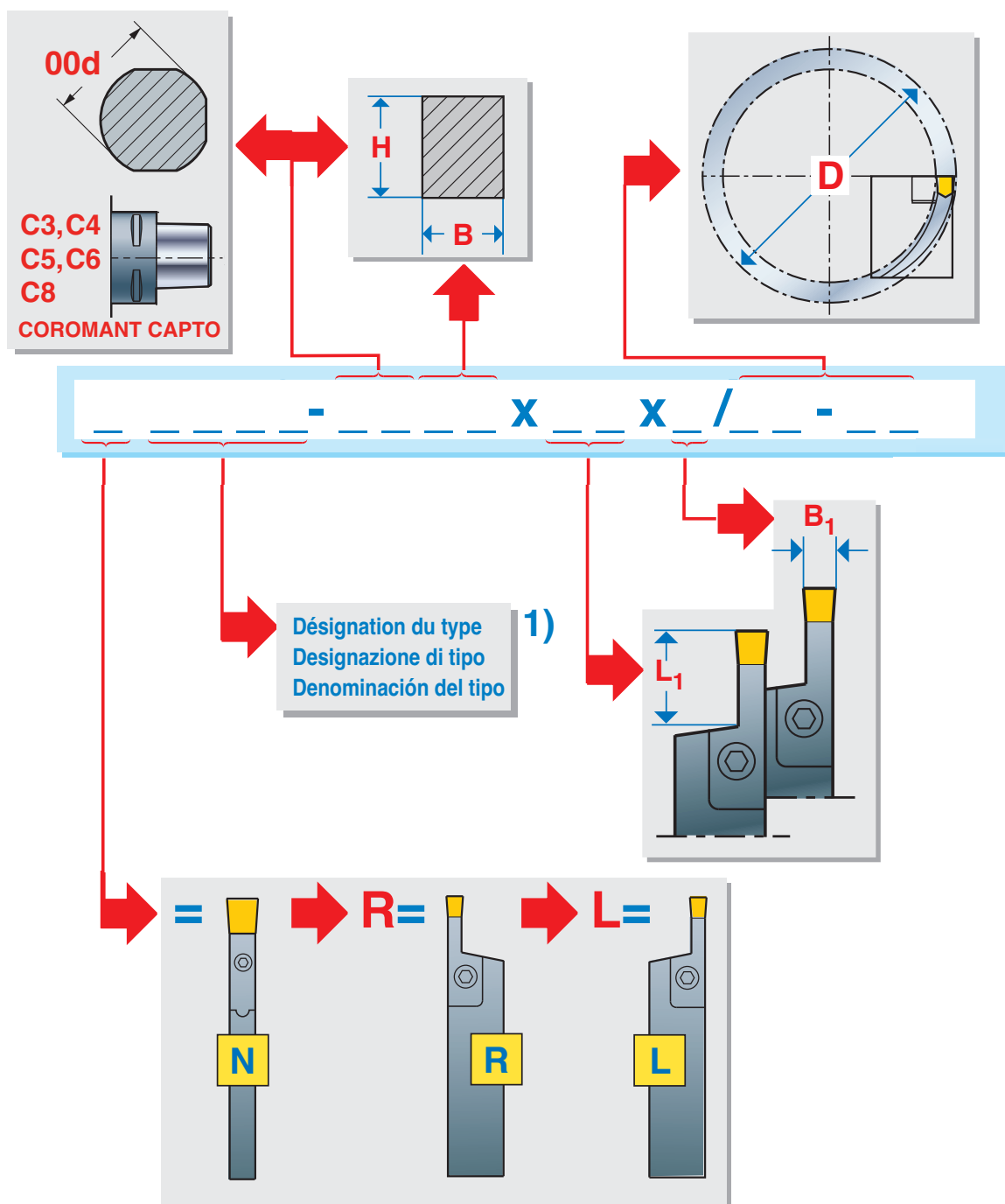
Usare il tipo di designazione esistente e specificare il vostro utensile in conformità con la tabella qui di seguito esposta. Alternativamente si può inviare un disegno del pezzo da lavorare e quindi ricevere un'offerta dalla **MIRCONA** (vedere anche pag. A141 e A172-A173).

Herramientas especiales

MIRCONA puede hacer de acuerdo con sus instrucciones y requerimientos herramientas especiales especialmente adaptadas a la mayoría de los casos de mecanizado.

Para ahorrar tiempo y dinero **MIRCONA** utiliza herramientas de la gama estándar, con unas pocas modificaciones y se convierte en la herramienta especial requerida por usted, que resuelve su problema.

Utilizar el tipo de designación existente, y especificar la herramienta de corte deseada con la tablada mostrada en la parte inferior. Alternativamente, podrías enviar un croquis de la pieza a mecanizar, y de acuerdo a esto recibir una propuesta de herramientas de **MIRCONA** (por favor ver también las páginas A141 y A172 -A173).



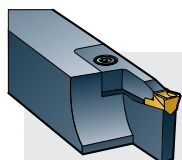
1)

Page:
Pagina:
Página:

Page:
Pagina:
Página:

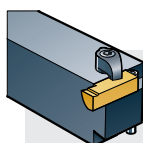
Page:
Pagina:
Página:

A



151F
151FA

A66-A68

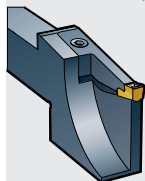
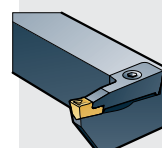


158E

A86

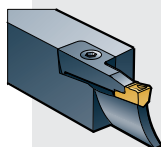
157S

A120



151RF

A69

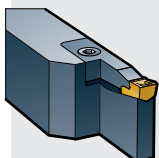


152S

A87-A93

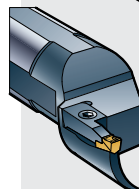
151B

A121



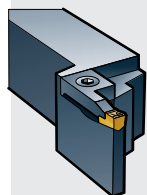
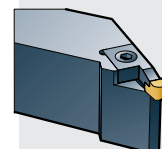
151S

A70



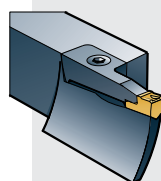
152S-00

A94-A98



151G
151GA

A72-A73

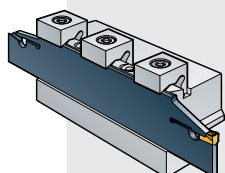
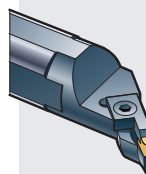


153S

A99-A105

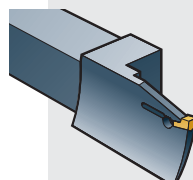
157B

A123



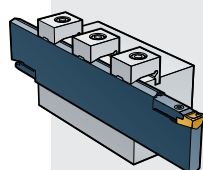
156C
TB56C

A74-A75



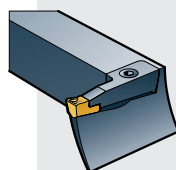
153SD
153CD

A106-A107



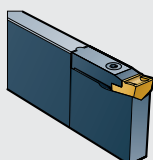
156S
TB56S
HD56S

A76-A79



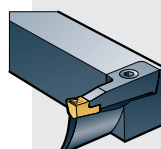
158S

A108-A114



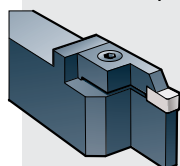
155S

A80



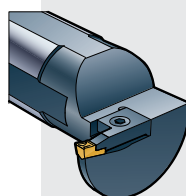
159S

A115



151K

A80



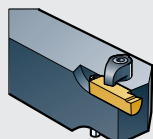
157G-00

157S-00

157GA-00

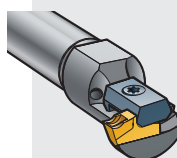
157SA-00

A116-A118



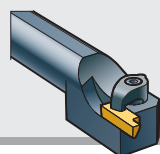
153E

A83



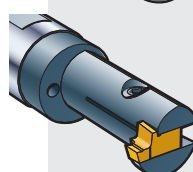
157TA-00

A119



153E-00

A84



157HA-00

A119

Page:
Pagina:
Página:

A63, A141, A172-A173



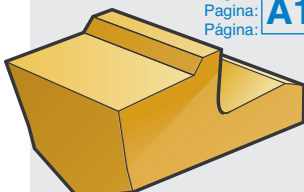
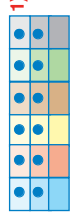
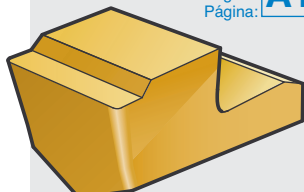
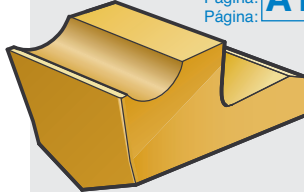
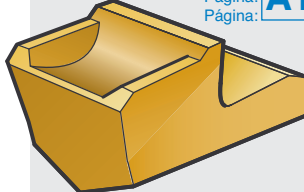
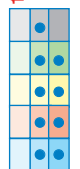
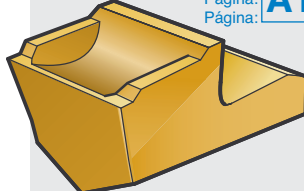
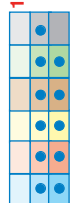
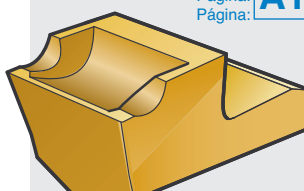
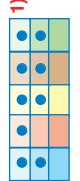
A43

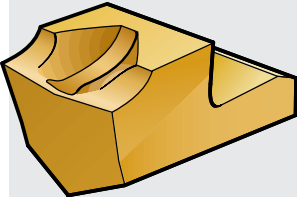
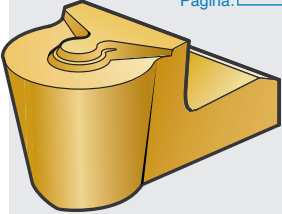
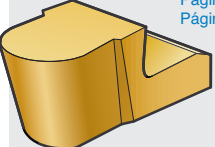
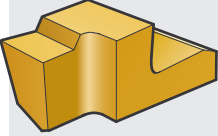
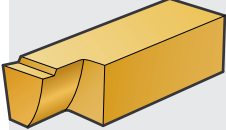
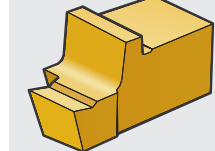
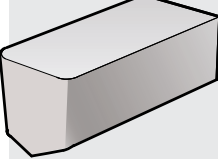
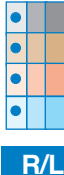
Recommandations pour la sélection de la plaquette

Raccomandazioni per la scelta degli inserti

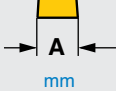
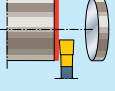
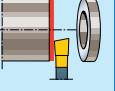
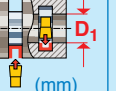
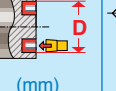
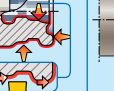
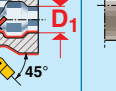
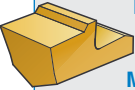
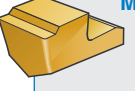
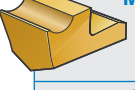
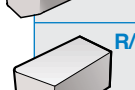
Recomendaciones para la selección de placas

A

	Géométrie de coupe Geometria di taglio Geometría de placa	Applications générales Utilizzo generale Aplicaciones generales	Application Utilizzo Aplicaciones 
MT MTr 2-12 Page: A130 Pagina: A130 	● Positive et facilement coupante. Aucune influence de copeaux. ● Taglio positivo. Senza controllo del truciolo. ● Corte suave positivo. No controla la viruta.	● Finition à dégrossissage moyen, de basses forces de coupe. MTr pour rainures des joints toriques et des rayons d'angle. ● Finitura e media sgrossatura, bassi sforzi di taglio. MTr con raggi sugli spigoli per sedi di anelli O-Ring. ● Acabado y medio desbaste. Bajas fuerzas de les corte con avance bajo. MTr para radios en los vértices y ranuras de juntas tóricas.	
MTb 3-10 Page: A131 Pagina: A131 	● Positive et facilement coupante. Brise les copeaux. ● Taglio positivo. Con rompitrucciolo. ● Corte suave positivo. Rotura de viruta.	● Brise les copeaux dans les aciers au carbone et aciers à outils fortement alliés lors de basses avances. ● Controllo del truciolo su acciai al carbonio ed altamente legati a bassi avanzamenti. ● Rotura de viruta desde aceros al carbono hasta aceros altamente aleados a baja avances.	
MTc 3-12 Page: A132 Pagina: A132 	● Extrêmement positive et facilement coupante. Brise les copeaux. ● Estremamente positivo con taglio dolce. Con rompitrucciolo. ● Corte extremadamente suave y positivo. Rotura de viruta.	● Brise les copeaux dans les aciers au carbone et les aciers à outils fortement alliés lors de hautes avances. Basses forces de coupe. ● Controllo del truciolo su acciai al carbonio ed altamente legati ad elevati avanzamenti. Basse forze di taglio. ● Rotura de viruta desde acero al carbono hasta aceros altamente aleados con avance altos. Fuerzas de corte bajas.	
MS 2-12 Page: A132 Pagina: A132 	● Arête coupante négative et robuste. Copeaux en forme de ressort de montre latéralement contractés. ● Tagliente negativo molto robusto. Truciolo ristretto ed arrotoato a spirale. ● Filo de corte fuerte y negativo. Viruta muelle de reloj más estrecha que la ranura.	● Dégrossissage, tronçonnage au centre, usinage intermittent, conditions d'usinage défavorables. ● Sgrossatura, troncatura fino a centro, taglio interrotto, condizioni di lavoro molto sfavorevoli. ● Desbaste, tronzado al centro, corte intermitente, condiciones de mecanizado desfavorables.	 R/LMS
MZ 2-12 Page: A134 Pagina: A134 	● Arête de zéro degrés. Force de l'arête/ puissance de coupe équilibrée. Copeau latéralement contracté et brisé. ● Tagliente a zero gradi. Tagliente equilibrato tra forza/pressione di taglio. Truciolo corto e ristretto. ● Filo cero grados. Equilibrio en el filo entre resistencia/presión de corte. Rompe viruta más estrecho.	● Finition à dégrossissage moyen des matériaux doux tenaces et difficiles à briser. ● Finitura e media sgrossatura di materiali non molto duri, tenaci e di difficile truciolabilità. ● Acabado a medio desbaste en materiales muy difíciles de romper.	 R/LMZ
MP 2-10 Page: A135 Pagina: A135 	● Positive et facilement coupante. Copeaux en forme de ressort de montre latéralement contractés. Deux arêtes coupantes latérales pour le tournage latéral. ● Taglio superpositivo, truciolo ristretto ed arrotoato. Due spoglie laterali per tornitura bidirezionale. ● Corte suave positivo. Viruta muelle de reloj más estrecha que la ranura. Dos filos laterales para torneado lateral.	● Finition et dégrossissage moyen de tous les matériaux. Tournage latéral, profilage, excellent contrôle des copeaux et finition superficielle dans tous les sens d'usinage. ● Finitura e media sgrossatura di tutti i materiali. Tornitura bidirezionale, copiatura, ottimo controllo del truciolo e superficie di finitura di tutti i materiali. ● Desbaste medio a ligero en todos los materiales. Torneado lateral, perfilado, excelente control de viruta y acabado superficial en todas las direcciones de mecanizado.	

	Géométrie de coupe Geometria di taglio Geometría de placa	Applications générales Utilizzo generale Aplicaciones generales	Application Utilizzo Aplicaciones  
MA 2–6 Page: Pagina: Página: A136 	● Positive et facilement coupante. Copeaux en forme de ressort de montre latéralement contractés. Rigidité optimale le long de toute l'arête. ● Taglio superpositivo, truciolo ristretto ed arrotondato. Resistenza ottimale lungo tutto il tagliente. ● Corte suave positivo. Viruta muelle de reloj más estrecho que la ranura. Equilibrio óptimo a lo largo de todo el filo de corte.	● Finition et dégrossissage moyen de tous les matériaux. Basses forces de coupe avec rigidité de l'arête optimale, particulièrement pour l'usinage des matériaux "collants", écrouissants qui forment de faux tranchants. Finition de ● Finitura e media sgrossatura di tutti i materiali. Basse forze di taglio con resistenza del tagliente ottimale, specialmente per materiali "appiccicosi", incruditi e con tendenza a formare il tagliente di riporto. Buona superficie di finitura. ● Medio desbaste a acabado en todos los materiales. Bajas fuerzas de corte con un óptimo equilibrio en el filo, especial para el mecanizado de materiales "pegajosos", materiales templados y materiales con tendencia a formar aportación de viruta en el filo. Acabado pulido.	 R/LMA
MB 2–8 Page: Pagina: Página: A137 	● Positive et facilement coupante. Copeau latéralement contracté et brisé. ● Taglio positivo e dolce. Truciolo corto e ristretto. ● Corte suave positivo. Rompe la viruta más estrecha que la ranura.	● Finition et dégrossissage moyen de tous les matériaux. Tournage latéral, profilage, tournage des rainures plein-rayon, excellent contrôle des copeaux et finition superficielle dans tous les sens d'usinage. ● Finitura e media sgrossatura di tutti i materiali, tornitura bidirezionale, copiatura, gole a raggio pieno, eccellente controllo del truciolo e superficie di finitura in tutte le direzioni. ● Medio desbaste acabado en todos los materiales. Torneado lateral, perfilado, ranurado de radio completo, excelente control de viruta y acabado superficial en todas las direcciones de mecanizado.	 R/LMA
B 2–8 Page: Pagina: Página: A138 	● Positive et facilement coupante. Aucune influence sur les copeaux. ● Taglio positivo. Nessun controllo del truciolo. ● Corte suave positivo. No forma viruta.	● Rainures en relief, profilage à un angle d'attaque de 45°. ● Gole di scarico, copiatura con angolo di attacco a 45°. ● Ranuras de relieve, perfilado con ángulo de ataque de 45°.	 R/LMA
G 0,5–3,15 Page: Pagina: Página: A138 	● Positive et facilement coupante. Brise les copeaux. ● Taglio positivo. Con rompitrucciolo. ● Corte suave positivo. Rotura de viruta.	● Gorges de circlips. Bris les copeaux dans les aciers au carbone aux aciers à outils fortement alliés. ● Gole per anelli elastici. Controllo del truciolo di acciai al carbonio ed altamente legati. ● Ranuras de circlip. Rotura de viruta desde acero al carbono hasta acero de herramientas aleado.	 R/LMA
E 2–5 Page: Pagina: Página: A139 	● Positive et facilement coupante. Brise les copeaux. ● Taglio positivo. Con rompitrucciolo. ● Corte suave positivo. Rotura de viruta.	● Rainures axiales et radiales de profondeurs limitées. Bris les copeaux dans les aciers au carbone aux aciers à outils fortement alliés. ● Gole assiali e radiali con profondità limitata. Controllo del truciolo di acciai al carbonio ed altamente legati. ● Ranuras radiales y axiales con profundidades limitadas. Rotura de viruta desde acero al carbono hasta acero de herramientas aleado.	 R/LMA
H 0,4–2,0 Page: Pagina: Página: A140 	● Positive et facilement coupante. Brise les copeaux. ● Taglio positivo. Con rompitrucciolo. ● Corte suave positivo. Rotura de viruta.	● Gorges de circlips et gorges radiales intérieures dans les dimensions d'alésage les plus petits. ● Gole per anelli arresto e gole radiali interne in fori di dimensione molto piccola. ● Ranuras de circlip y ranuras radiales internes en los agujeros de dimensiones mas pequeñas.	 R/LMA
K 4–10 Page: Pagina: Página: A145 	● Plaquette céramique en céramique pure, mixte et nitrure de silicio. ● Inserti in ceramica pura, mista e nitruro di silicio. ● Placas de cerámica en cerámica pura, mixta y nitruro de silicio.	● Hautes vitesses de coupe, matériaux abrasifs durs, alliages Ni. ● Elevate velocità di taglio, materiali molto abrasivi, leghe Ni. ● Velocidades de corte altas, materiales abrasivos duros, aleaciones Ni.	 R/LK

A

		 A mm			 D ₁ (mm)	 D (mm)	 Intermittent Interrotto Intermitente		 D ₁ 45°	 O-RING	
 MT	2–12				D _{1 min} =20	D=20–∞ ¹⁾					Rainures de joints toriques Gole di O-Ring Ranuras de junta tórica
 MTr	3–10				D _{1 min} =20	D=40–∞					
 MTb	3–12				D _{1 min} =16	D=30–∞ ¹⁾					
 MTc	2–12				Externe selement Solamente esterno Solo externamente	D=40–∞					
 MS	2–10										
 R/LMS	2–10										
 MZ	2–12				D _{1 min} =20	D=40–∞					
 R/LMZ	3–4										
 MP	2–10				D _{1 min} =12	D=20–∞ ¹⁾					
 MA	2–6				D _{1 min} =12	D=35–∞					
 R/LMA	2–4										
 MB	3–5				D _{1 min} =20	D=20–∞ ²⁾					
 B	2–8								D _{1 min} =21		
 G	0,5–3,15				Gorges de circlips Gole per anelli elastici Ranuras de circlip D _{1 min} =12						
 E	2–5				Précision Precisione Precisión D _{1 min} =50	Précision Precisione Precisión D=14–∞					
 H	0,4–2,0				Gorges de circlips Gole per anelli elastici Ranuras de circlip D _{1 min} =8						
 K	4–10				Externe selement Solamente esterno Solo externamente				Externe selement Solamente esterno Solo externamente		
 R/LK	6, 8										
Page: Pagina: Página:	–	A48–A49	A48–A49	A50–A53	A52–A53	A62	A56–A58	A59	A50–A53		

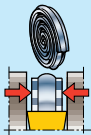
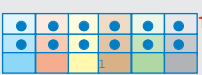
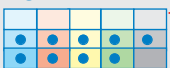
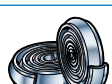
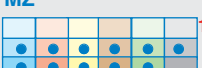
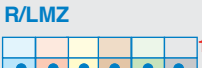
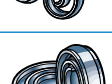
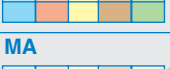
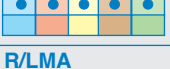
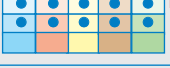
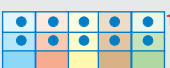
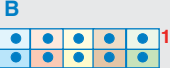
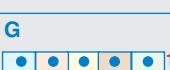
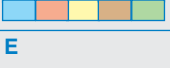
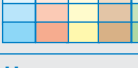
 Recommandée
Consigliato
Recomendado

 Alternative
Alternativa
Alternativa

 Recommandée dans une étendue limitée
Consigliato per applicazioni limitate
Recomendado hasta cierto punto

Page:
1) Pagina:
Página:

A54

	 Spéciale Speciale Especial	Métaux non-ferreux Metalli non ferrosi Metales no ferrosos	Tenaces, difficiles à briser Tenaci, difficili da truciolare Duro, difícil romper	Doux, "collants", qui forment de faux tranchants Molle, "appiccicoso", tagliente di riporto Blando, "pegajoso", aportación de viruta al filo	À haute température, inoxydables aust./duplex Resistenti a calore, inox aust./duplex Termo resistentes, inoxidable aust./duplex	Brise les copeaux Rottura del truciolo Rotura de viruta		Type de copeaux Tipo di truciolo Tipo de viruta	Page: Pagina: Página:	Application Utilizzo Aplicaciones
	●	◐	○	◐	◐				A130	MT MTr 
	◐	◐	◐			●			A131	MTb 
	◐	●	○	◐	◐	●			A132	MTc 
		○			○	◐	●		A132	MS 
		○			○	◐	●		A133	R/LMS 
		◐	●	◐	●	●	◐		A134	MZ 
		◐	●	◐	●	●	◐		A134	R/LMZ 
		●	◐	●	●	◐	●		A135	MP 
	◐	●	◐	●	●	◐	●		A136	MA 
		●	◐	●	●	◐	●		A136	R/LMA 
		●	◐	●	●	◐	◐		A137	MB 
	◐	◐	○	◐	◐				A138	B 
	○	◐	○	◐	◐				A138	G 
	◐	◐	◐	◐	◐	●			A139	E 
	◐	◐	◐	◐	◐	●			A140	H 
	◐				●				A145	K 
					●				A145	R/LK 
A63, A137		A48–A59							–	–

¹⁾ D = 20–35 mm

Page:
Pagina:
Página: **A142–A143**

²⁾ D = 20–50 mm

Page:
Pagina:
Página: **A137**

Données de coupe, page:
Parametri di taglio, pagina:
Condiciones de corte, página:

A158-A169

MB MT MTb MP MA MZ MS
MTc R/LMA R/LMZ R/LMS

Réduction de l'avance au centre de la pièce à travailler et/ou l'usage d'une broche synchronisée.

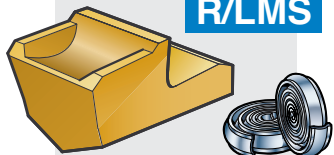
- Riduzione dell'avanzamento al centro del pezzo e/o utilizzo su torni a fantina mobile.
○ Reducción del avance en el centro de la pieza y/o uso de sincronizador.

● Recommandée
● Consigliato
● Recomendado

○ Indispensable
○ Indispensabile
○ Indispensable

Arête de coupe robuste
Tagliente robusto
Filo de corte fuerte

MS
R/LMS



Page:
Pagina:
Página:

A132



Recommandations spéciales
Raccomandazioni particolari
Recomendaciones especiales

A
mm

Avance, f_n
Avanzam., f_n
Avance, f_n

- Conditions d'usinage défavorables, usinage intermittent, matériaux abrasifs durs.
- Condizioni di lavoro sfavorevoli, taglio interrotto, materiali duri ed abrasivi.
- Condiciones de mecanizado desfavorables, corte intermitente, materiales duros abrasivos.

2	0,05–0,13
2,5	0,05–0,15
3	0,12–0,25
4	0,12–0,30
5	0,12–0,35
6	0,15–0,40
8	0,15–0,60
10	0,20–0,60
12	0,20–0,60

R/LMS

2	0,04–0,12
2,5	0,05–0,12
3–5	0,10–0,20
6–10	0,10–0,30

- Matériaux tenaces difficiles à briser, aciers inoxydables aust.. Aciers au carbone à basse teneur en carbone.

- Materiali tenaci di difficile truciolabilità, inox aust.. Acciai al carbonio con basso contenuto di carbonio.

- Materiales muy difíciles de romper, acero inox aust.. Aceros al carbono con bajo contenido en carbono.

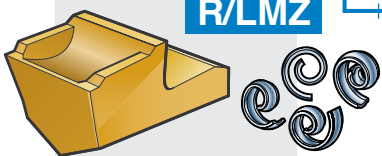
2	0,04–0,10
2,5	0,05–0,10
3	0,05–0,20
4	0,05–0,20
5	0,05–0,25
6	0,07–0,25
8	0,07–0,30
10	0,07–0,35
12	0,07–0,35

R/LMZ

3–4	0,05–0,15
-----	-----------

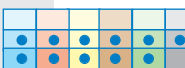
Matériaux tenaces, inox aust.
Materiali tenaci, inox aust.
Materiales tenaces, inox aust.

MZ
R/LMZ



Page:
Pagina:
Página:

A134



- Matériaux doux, « collants », écrouissants, qui forment de faux tranchants. Aciers inoxydables aust./duplex, alliages résistants aux acides et à haute température, métaux non-ferreux. Pièces à travailler de faible épaisseur, conditions d'usinage favorables.

- Materiali molli, « appiccicosi », incruditi, con predisposizione a creare un tagliente di riporto. Inox aust/duplex, resistenti a calore ed agli acidi, metalli non ferrosi. Componenti sottili, condizioni di lavoro favorevoli.

- Blandos, « pegajosos », templados, con aportación de doble filo. Acero inoxidable duplex/aust., termo-resistentes y los ácidos, metales no ferrosos. Piezas delgadas, condiciones de mecanizado favorables.

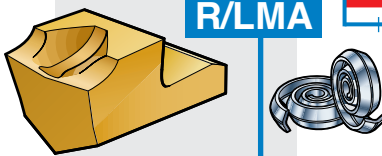
2	0,04–0,12
2,5	0,04–0,20
3	0,07–0,20
4	0,07–0,20
5	0,07–0,30
6	0,07–0,30

R/LMA

2–2,5	0,04–0,12
3–4	0,05–0,15

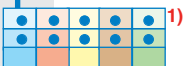
Matériaux « collants », inox aust., alliages à haute température
Materiali « appiccicosi », inox aust., leghe resistenti a calore
Materiales « pegajosos », inox aust., aleaciones termo resistentes

MA
R/LMA

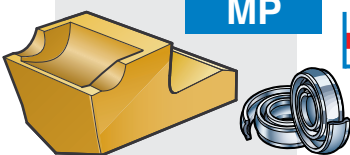


Page:
Pagina:
Página:

A136

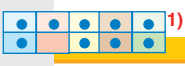


MP

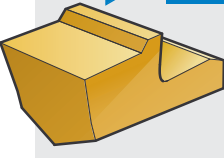
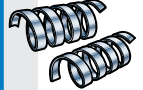
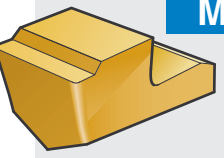
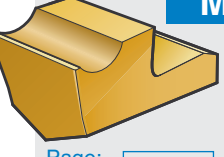
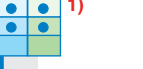
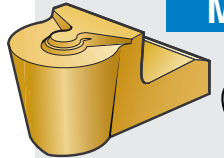
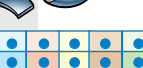
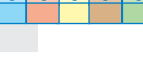


Page:
Pagina:
Página:

A135

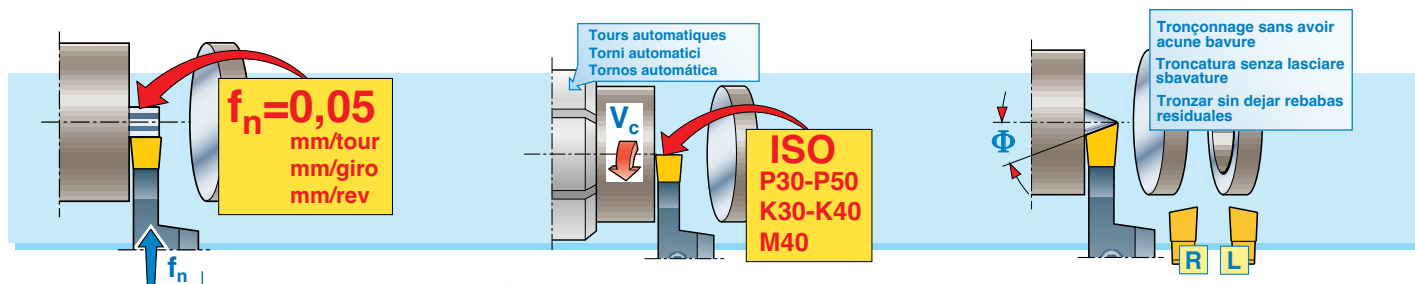


2	0,04–0,12
2,5	0,04–0,20
3	0,10–0,20
4	0,10–0,20
5	0,10–0,25
6	0,10–0,30
8	0,10–0,30
10	0,10–0,30

Dans une étendue limitée Per applicazioni limitate Hasta cierto punto		Force de l'arête Resist. del tagliente Resist. del filo de corte	Pression de coupe Pressione di taglio Presión de corte	Recommendations spéciales Raccomandazioni particolari Recomendaciones especiales	 A mm	Avance, f_n Avanzam., f_n Avance, f_n
 MT Page: A130 Pagina: A130	  	 		• Pièces à travailler de faible épaisseur et de petit diamètre, tubes, conditions d'usinage favorables, métaux non-ferreux. Aucune influence sur les copeaux. • Piccoli componenti sottili, tubi, condizioni di lavoro favorevoli, metalli non ferrosi. Nessun controllo del truciolo. • Piezas delgadas de pequeño diámetro, tubos, condiciones de mecanizado favorables, metales no ferrosos. No forma viruta.	2 2,5 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	0,04–0,12 0,04–0,20 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,05–0,25 0,05–0,30 0,05–0,30 0,05–0,30
 MTb Page: A131 Pagina: A131	  	 		• Pièces à travailler de faible épaisseur et de petit diamètre, tubes, conditions d'usinage favorables, métaux non-ferreux. Rupture des copeaux dans les aciers au carbone et aciers à outils fortement alliés. • Piccoli componenti sottili, tubi, condizioni di lavoro favorevoli, metalli non ferrosi. Rompitruciolo per acciai al carbonio e legati.	3 4 5 6 7 8 10	0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,20 0,08–0,20 0,08–0,25 0,08–0,25
 MTc Page: A132 Pagina: A132	  	 		• Piezas delgadas de diámetro pequeño, tubos, condiciones de mecanizado favorables, metales no ferrosos. Rotura de viruta desde acero al carbono hasta aceros altamente aleados.	3 4 5 6 7 8 10 12	0,10–0,20 0,10–0,20 0,15–0,25 0,15–0,25 0,15–0,25 0,20–0,30 0,25–0,35 0,25–0,35
 MB Page: A137 Pagina: A137	  	 		• Peut être utilisée pour du tronçonnage si nécessaire. • Può essere usato per troncatura se necessario. • Se puede utilizar para tronzado si se requiere.	2 3 4 5 8	0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,05–0,25

Page: **A54**
 1) Pagina: **A54**
 Página: **A54**

Veillez noter ce qui suit: – Notare quanto segue: – Por favor anote lo siguiente:



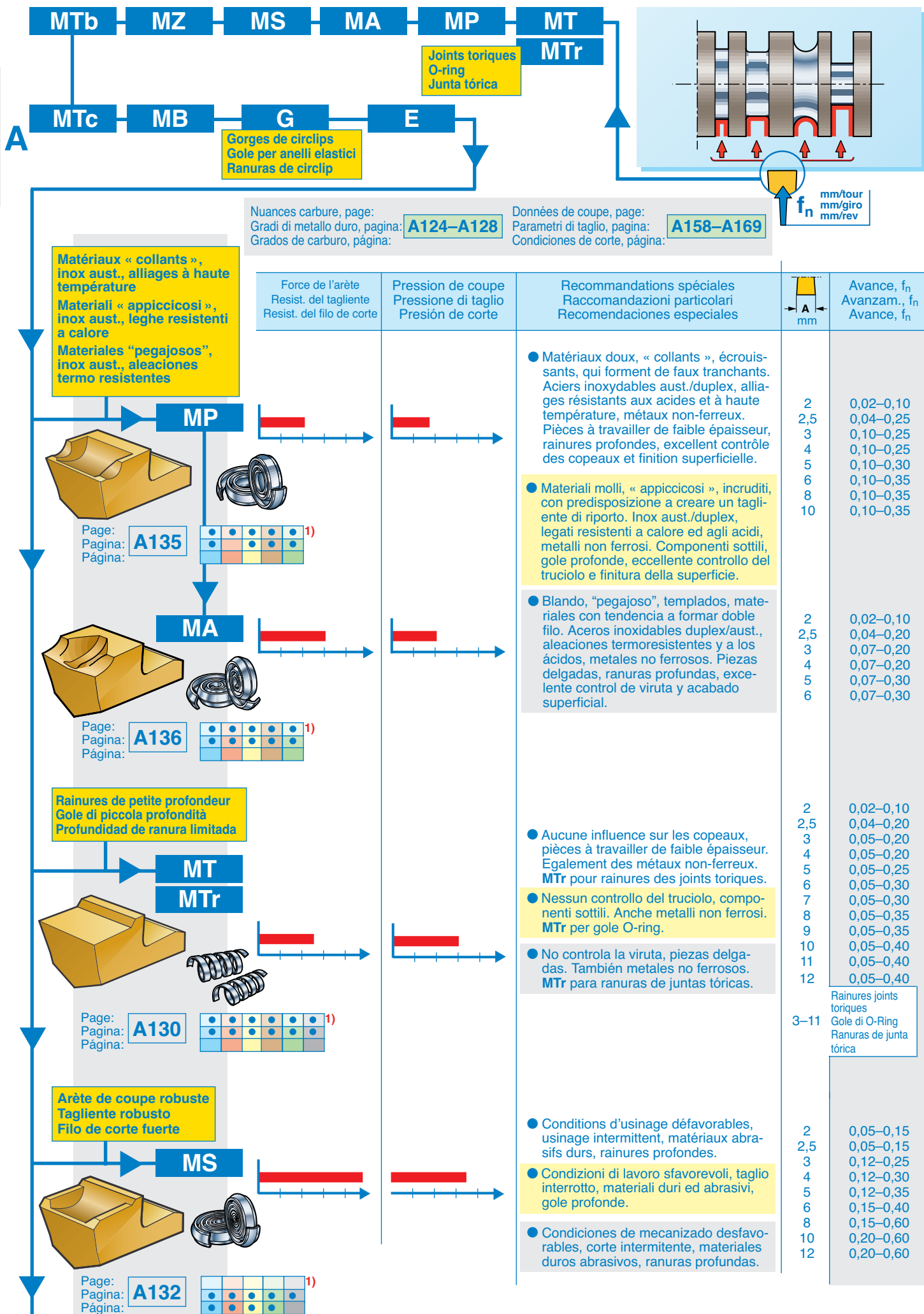
- Réduire l'avance au centre de la pièce à travailler.
- Ridurre l'avanzamento al centro del pezzo.
- Reducir el avance en el centro de la pieza.

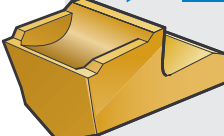
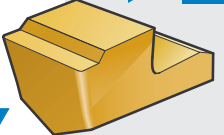
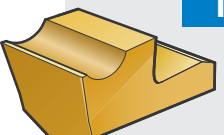
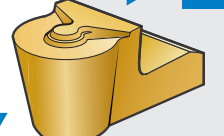
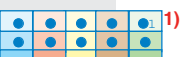
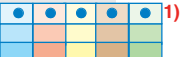
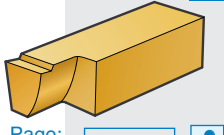
Nuances carbure, page: **A124–A128**
 Gradi di metallo duro, pagina: **A124–A128**
 Grados de carburo, página: **A124–A128**

- Utiliser une nuance carbure tenace sur les tours automatiques à barres, à cause de la basse vitesse v_c .
- Usare un grado di metallo duro più tenace su torni automatici da barra, a causa delle basse velocità di taglio v_c .
- Usar un grado de carburo tenaz en tornos con alimentador de barra automática, debido a la reducción de v_c .

Données de coupe, page: **A158–A169**
 Parametri di taglio, pagina: **A158–A169**
 Condiciones de corte, página: **A158–A169**

- Choisir $\Phi = 0^\circ$ ou le plus petit possible pour éviter la mauvaise finition superficielle, déflexion de la lame d'outil et durée de vie courte de l'outil.
- Scegliere $\Phi = 0^\circ$ od il più piccolo possibile per evitare brutte superfici di finitura, flessione della lama del portainsero e breve vita dell'utensile.
- Seleccionar $\Phi = 0^\circ$ o el más pequeño posible para evitar un mal acabado superficial, desviación de la lama y vida corta de la herramienta.



Matériaux tenaces, inox aust. Materiali tenaci, inox aust. Materiales tenaces, inox aust.	Force de l'arête Resist. del tagliente Resist. del filo de corte	Pression de coupe Pressione di taglio Presión de corte	Recommandations spéciales Raccomandazioni particolari Recomendaciones especiales	 A mm	Avance, f _n Avanzam., f _n Avance, f _n
MZ  Page: A134 Pagina:  1)			● Matériaux tenaces difficiles à briser, aciers inoxydables aust.. Aciers au carbone à basse teneur en carbone. ● Materiali tenaci di difficile truciolabilità, inox aust.. Acciai al carbonio con basso contenuto di carbonio. ● Materiales muy difíciles de romper, acero inox aust.. Aceros al carbono con bajo contenido en carbono.	2 2,5 3 4 5 6 8 10 12	0,04–0,10 0,05–0,10 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,07–0,25 0,07–0,30 0,07–0,35 0,07–0,35
MTb Rupture des copeaux Rompitrucciolo Rotura de viruta  Page: A131 Pagina:  1)			● Brise les copeaux dans les aciers au carbone et les aciers à outils fortement alliés. Egalement les métaux non ferreux. ● Rompitrucciolo per acciai al carbonio e legati. Anche per metalli non ferrosi. ● Rotura de viruta desde acero al carbono hasta aceros altamente aleados. También metales no ferrosos.	3 4 5 6 7 8 10	0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,15 0,08–0,20 0,08–0,20 0,08–0,25 0,08–0,25
MTc  Page: A132 Pagina:  1)				3 4 5 6 7 8 10 12	0,10–0,20 0,10–0,20 0,15–0,25 0,15–0,25 0,15–0,25 0,20–0,30 0,25–0,35 0,25–0,35
MB Rainures plein rayon Gole a raggio pieno Ranura de radio completo  Page: A137 Pagina:  1)			● Voir la page précédente, MP/MA. ● Vedere la pagina precedente, MP/MA. ● Ver página anterior, MP/MA.	2 3 4 5 8	0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,20 0,05–0,25 0,05–0,25
G Gorges de circlips Gole per anelli elastici Ranuras de circlip  Page: A138 Pagina:  1)			● Porte-outil 151G. Egalement métaux non ferreux. Brise les copeaux dans les aciers au carbone et les aciers à outils fortement alliés. ● Portainserito tipo 151G. Anche per metalli non ferrosi. Rompitrucciolo per acciai al carbonio e legati. ● Porta-herramientas 151G. También metales no ferrosos. Rotura de viruta desde acero al carbono hasta aceros altamente aleados.	0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,05 1,10 1,25 1,30 1,55 1,60 1,85 2,15 2,65 3,15	0,02–0,10 0,02–0,10 0,03–0,10 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,12 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,15 0,05–0,20
E Rainures de haute précision Gole di grande precisione Ranuras de alta precisión  Page: A139 Pagina:  1)			● Porte-outil 153E. Rainures de haute précision, profondeurs limitées (3,0-6,5 mm). Brise les copeaux. ● Portainseriti tipo 153E. Gole di grande precisione, profondità limitate (3,0-6,5 mm). Rompitrucciolo. ● Porta-herramientas 153E. Ranuras de alta precisión, profundidades limitadas (3,0-6,5 mm). Rotura de viruta.	2 2,5 3 4 5	0,05–0,15

Page: **A54**
 1) Pagina:
 Página:

