

# SPECIFICHE BARRE ALESATRICI – CHIAVE DI LETTURA

## ● Organizzazione della pagina

- ① Organizzate per serie di prodotti.  
(Vedi indice alla pagina seguente.)

### TIPO DI BARRA ALESATRICE

Indica le lettere iniziali per il numero di ordinazione e i tipi di inserti da usare.

### DENOMINAZIONE SERIE DI PRODOTTI

### SEZIONE PRODOTTO

### CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

### FIGURA DELLE LAVORAZIONI

L'uso delle figure permette di individuare le condizioni della lavorazione l'impegno del tagliente e gli angoli di attacco

### Geometria

### ROMPITRUCIOLI PER TIPO DI TAGLIO

### BARRE DI ALESATURA

## DIMPLE BAR

### FSTUP

Con foro per refrigerante

Inserti TP

Finitura Leggero Medio

PCD CBN

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

Portautensile destro raffigurato

Dimensioni (mm)

D<sub>a</sub> L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> F<sub>1</sub> F<sub>2</sub> H<sub>1</sub> RR<sub>1</sub> RR<sub>2</sub> D<sub>i</sub> Re

# TORNITURA

# BARRE ALESATURA

CLASSIFICAZIONE DEGLI UTENSILI PER ALESATURA ..... E002

IDENTIFICAZIONE ..... E004

## BARRE ALESATRICI STANDARD

CARATTERISTICHE DELLA BARRA ANTIVIBRANTE ..... E006

DIMPLE BAR..... E007

A DOPPIO BLOCCAGGIO..... E014

BARRE ALESATRICI MICRO-DEX ..... E017

BARRE ALESATRICI MICRO-MINI TWIN ..... E020

BARRE ALESATRICI MICRO-MINI ..... E023

BARRE ALESATRICI DI TIPO F..... E026

BARRE ALESATRICI DI TIPO S..... E029

BARRE ALESATRICI DI TIPO P..... E036

BARRE ALESATRICI DI TIPO M ..... E040

BARRE ALESATRICI DI TIPO AL ..... E041

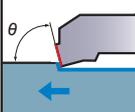
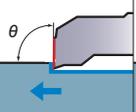
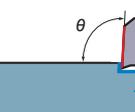
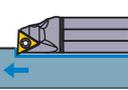
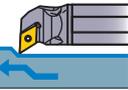
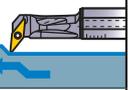
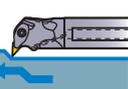
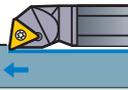
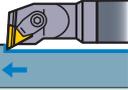
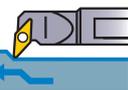
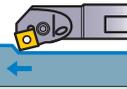
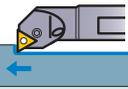
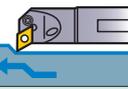
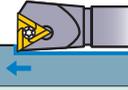
### \*Indice per ordine alfabetico

E014 A○○○-DCLN  
E014 A○○○-DDUN  
E015 A○○○-DSKN  
E015 A○○○-DTFN  
E016 A○○○-DVUN  
E016 A○○○-DWLN  
E040 A○○○MWLN  
E037 A○○○PCLN  
E038 A○○○PDQN  
E037 A○○○PDUN  
E039 A○○○PDZN  
E036 A○○○PSKN  
E036 A○○○PTFN  
E038 A○○○PWLN  
E023 C○○○-BLS  
E017 C○○○SCLC  
E031 C○○○SCLC  
E032 C○○○SDQC  
E030 C○○○SDUC

E029 C○○○STFC  
E018 C○○○STUC  
E033 C○○○SVQC  
E017 C○○○SWUB  
E020 CB  
E021 CR  
E027 FCTU1  
E027 FCTU2  
E007 FSCLC/P  
E010 FSDQC  
E009 FSDUC  
E026 FSTU1  
E026 FSTU2  
E008 FSTUP  
E013 FSVJB/C  
E012 FSVPB/C  
E012 FSVUB/C  
E028 FSWL1  
E028 FSWL2

E011 FSWUB/P  
E019 RBH  
E024 RBH  
E031 S○○○SCLC  
E035 S○○○SCZC  
E032 S○○○SDQC  
E030 S○○○SDUC  
E034 S○○○SSKC  
E029 S○○○STFC  
E041 S○○○STFE  
E033 S○○○SVQC  
E034 S○○○SVUC  
E025 SBH

# CLASSIFICAZIONE

Nome del portautensile	Caratteristiche	$\theta=75^\circ$	$\theta=91^\circ$	$\theta=93^\circ$		
						
<b>DIMPLE BAR</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 10</math>.</li> <li>Inserto positivo da <math>5^\circ</math>, <math>7^\circ</math>, <math>11^\circ</math>.</li> <li>Eccellente resistenza alle vibrazioni grazie ad una testina leggermente antivibrante.</li> <li>l/d è da 3 a 5 volte il diametro (lo stelo in carburo è da 7 a 8 volte il diametro).</li> </ul>			 <b>FSTUP</b> ↻ E008	 <b>FSDUC</b> ↻ E009	 <b>FSVUB/C</b> ↻ E012
<b>A DOPPIO BLOCCAGGIO DIMPLE BAR</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 32</math>.</li> <li>Inserto negativo economico.</li> <li>Tipo "Single Action".</li> <li>Eccellente resistenza alle vibrazioni grazie ad una testina leggermente antivibrante. (Con foro per refrigerante.)</li> <li>l/d è da 3 a 4 volte il diametro.</li> </ul>	 <b>DSKN</b> ↻ E015	 <b>DTFN</b> ↻ E015	 <b>DDUN</b> ↻ E014	 <b>DVUN</b> ↻ E016	
<b>Barre alesatrici di tipo F</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 5.8</math>.</li> <li>Inserto positivo da <math>11^\circ</math>.</li> <li>Tipo avvitabile e tipo fissabile.</li> <li>l/d è da 3 a 5 volte il diametro</li> <li>Il tipo FSWL è un inserto positivo da <math>7^\circ</math>.</li> </ul>			 <b>FSTU</b> ↻ E026	 <b>FCTU</b> ↻ E027	
<b>Barre alesatrici di tipo S</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 11</math>.</li> <li>Norma ISO.</li> <li>Inserto positivo da <math>7^\circ</math>.</li> <li>Bloccaggio a vite.</li> <li>l/d è da 3 a 5 volte il diametro (Lo stelo in metallo duro integrale è 7 volte il diametro).</li> </ul>	 <b>SSKC</b> ↻ E034	 <b>STFC</b> ↻ E029	 <b>SDUC</b> ↻ E030	 <b>SVUC</b> ↻ E034	
<b>Barre alesatrici di tipo P</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 20</math>.</li> <li>Norma ISO.</li> <li>Inserto negativo economico.</li> <li>Tipo di bloccaggio a leva e tipo di bloccaggio a perno.</li> <li>l/d è 3 volte il diametro.</li> </ul>	 <b>PSKN</b> ↻ E036	 <b>PTFN</b> ↻ E036	 <b>PDUN</b> ↻ E037		
<b>Barre alesatrici di tipo M</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 63</math>.</li> <li>Inserto a forma trigonometrica negativa.</li> <li>Tipo a DOPPIO MORSETTO.</li> <li>l/d è 3 volte il diametro.</li> </ul>					
<b>Barre alesatrici di tipo AL</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 20</math>.</li> <li>Adatto a metalli non ferrosi.</li> <li>Inserto positivo da <math>20^\circ</math>.</li> <li>Bloccaggio a vite.</li> <li>l/d è 6 volte il diametro.</li> <li>Eccellente resistenza alle vibrazioni.</li> </ul>		 <b>STFE</b> ↻ E041			
<b>Barre alesatrici MICRO-DEX</b> (Stelo in metallo duro) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 5</math>.</li> <li>Inserto positivo da <math>5^\circ</math>, <math>7^\circ</math>.</li> <li>Tipo di stelo in metallo duro integrale.</li> <li>Geometrie dell'utensile di facile utilizzo.</li> <li>Adatto a pezzi da lavorare di piccole dimensioni.</li> <li>l/d è 5 volte il diametro.</li> </ul>			 <b>SWUB</b> ↻ E017	 <b>STUC</b> ↻ E018	
<b>Barre alesatrici MICRO-MINI TWIN</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 2.2</math>.</li> <li>Tipo in metallo duro integrale a due taglienti.</li> <li>Taglio continuo da foratura a spianatura.</li> <li>Con o senza rompitrucolo.</li> </ul>					
<b>Barre alesatrici MICRO-MINI</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il diametro di taglio minimo è <math>\phi 3.2</math>.</li> <li>Tipo in metallo duro integrale (taglienti singoli).</li> <li>l/d è 5 volte il diametro.</li> <li>Il tagliente può essere sagomato a seconda dell'applicazione e copre pertanto un'ampia gamma di tagli (filettatura, scanalatura, tornitura in copiatura, ecc.).</li> </ul>		 <b>COFR-BLS</b> ↻ E023			

(Nota 1) I portautensili con simbolo di colore blu hanno uno stelo in carburo antivibrazione (per barre alesatrici Micro-dex, solo con stelo in carburo).

	$\theta=93^\circ$	$\theta=95^\circ$	$\theta=107^\circ30' - 117^\circ30'$	$\theta=142^\circ$	$\theta=3^\circ, 5^\circ$	Scelta dell'utensile												
						Economico	Bassa resistenza al taglio (agilità)	Rigidità del morsetto	Resistenza alle vibrazioni	Efficienza di funzionamento	Foro per refrigerante	Specializzato	Taglio a diametro ridotto					
							⊙			⊙*	⊙	⊙*						
										⊙		⊙*						⊙*
										⊙		⊙*						
										⊙		⊙		⊙	⊙			
										⊙		⊙		⊙				
														⊙				⊙
																		⊙
																		⊙
																		⊙

(Nota 2) ⊙: Primo suggerimento ○: Seconda raccomandazione.  
 (Nota 3) \* Indica che il materiale dello stelo è metallo duro integrale.

# IDENTIFICAZIONE

■ LEGENDA CODICI ISO – Utensili per alesatura per lavorazione interna

BARENATURA

<b>08</b>	$\phi$ 8	<b>F</b>	80
<b>10</b>	$\phi$ 10	<b>H</b>	100
<b>12</b>	$\phi$ 12	<b>K</b>	125
<b>16</b>	$\phi$ 16	<b>M</b>	150
<b>20</b>	$\phi$ 20	<b>Q</b>	180
<b>25</b>	$\phi$ 25	<b>R</b>	200
<b>32</b>	$\phi$ 32	<b>S</b>	250
<b>40</b>	$\phi$ 40	<b>T</b>	300
<b>50</b>	$\phi$ 50	<b>U</b>	350
		<b>V</b>	400

<b>A</b>	● Portautensili con foro per refrigerante ● Stelo in acciaio
<b>C</b>	● Stelo in metallo duro
<b>E</b>	● Portautensili con foro per refrigerante ● Stelo in metallo duro
<b>S</b>	● Stelo in acciaio

<b>M</b>	
<b>P</b>	
<b>S</b>	

① Materiale dello stelo

② Diametro dello stelo  $\phi$  D1 (mm)

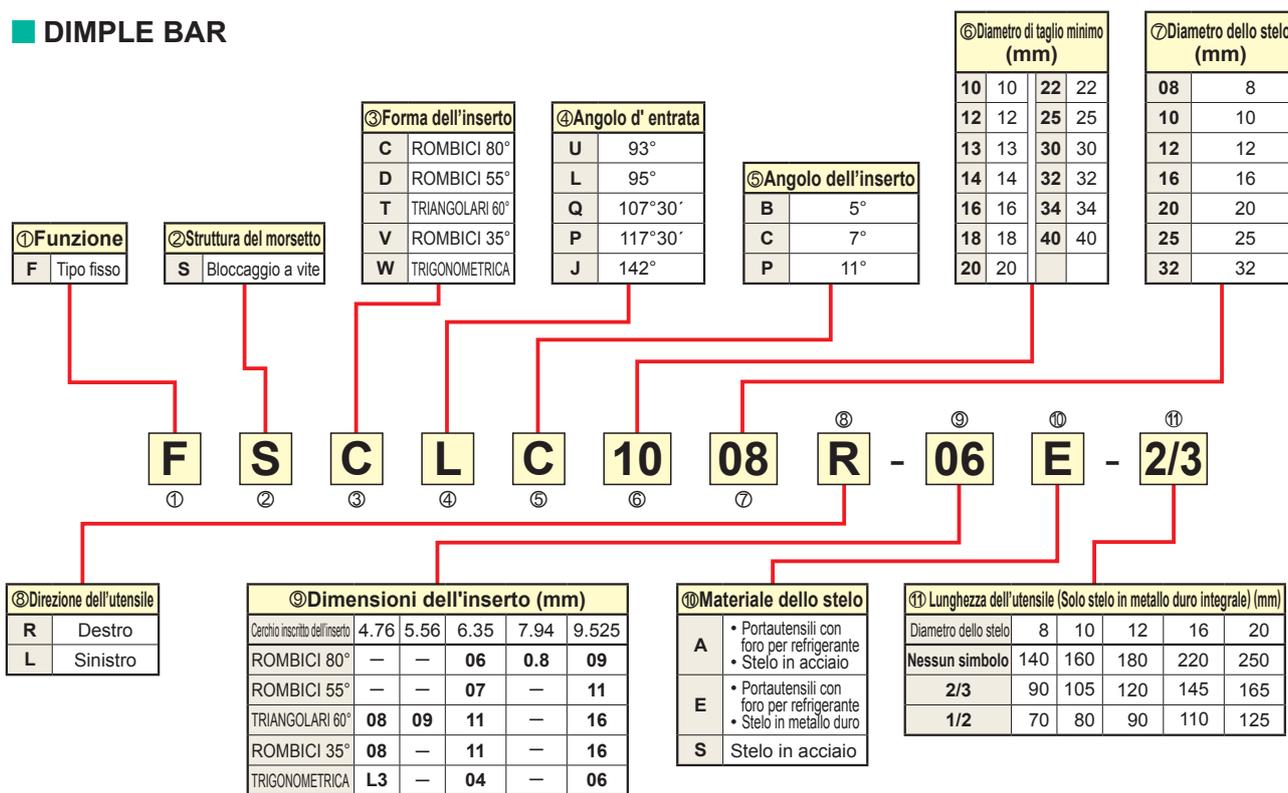
③ Lunghezza dell'utensile L1 (mm)

④ Metodo di bloccaggio

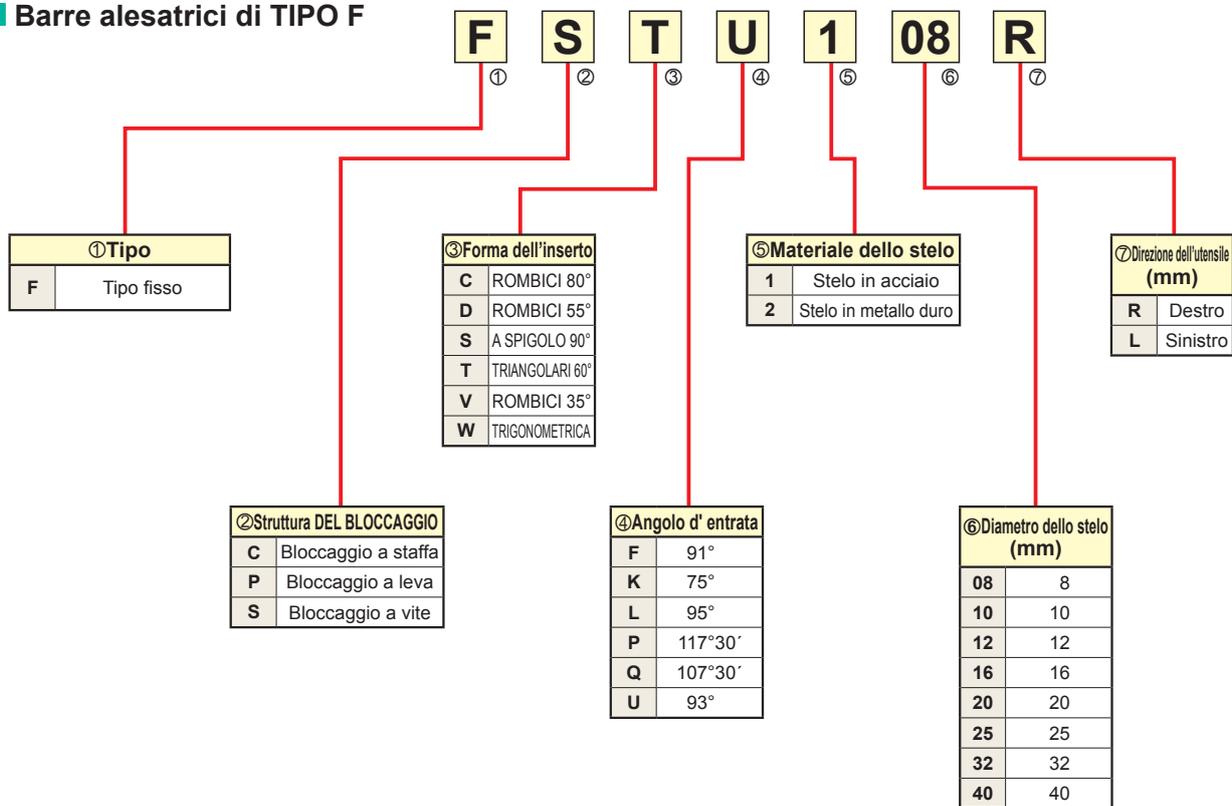
S 16 M S C L C R 09

⑤ Forma dell'inserto		⑥ Tipologia di utensile		⑦ Angolo normale dell'inserto		⑨ Dimensioni inserto						
C		F		C		Cerchio inscritto dell'inserto (mm)	C	D	S	T	V	W
D		K		E		3.97						02
S		L		N		4.76					09	L3
T		Q		P		5.56				11	11	04
V		U		⑧ Direzione dell'utensile		7.94	06	07				
W		Z				9.525	09	11	09	16	16	06
				R		12.70	12	15	12	22		08
				L		15.875	16					
						19.05	19		19			

**DIMPLE BAR**

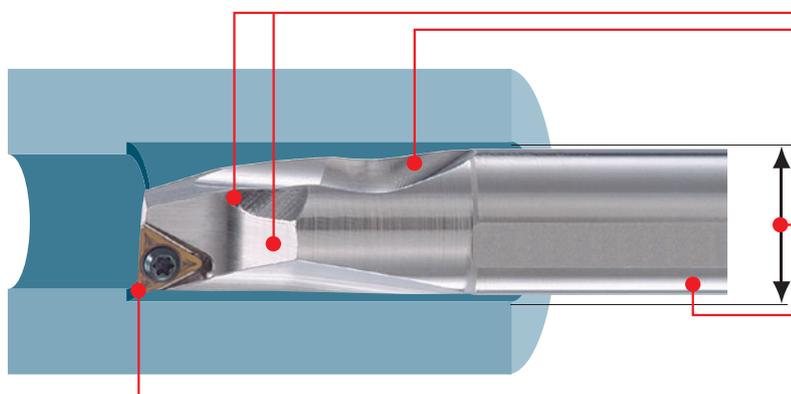


**Barre alesatrici di TIPO F**



# CARATTERISTICHE DELLA BARRA ANTIVIBBRANTE

Grazie ad una simulazione al computer, è stata realizzata una configurazione della testa leggera e ad alta rigidità per ridurre le vibrazioni e migliorare le proprietà antivibranti.



Smaltimento del truciolo migliorato grazie a 2 canali per l'evacuazione del truciolo.

La leggerezza della testa riduce le vibrazioni.

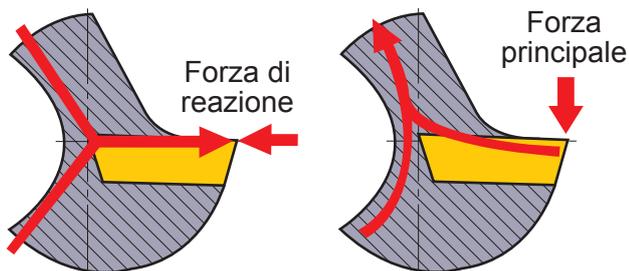
Disponibile in misure più piccole di quelle ISO standard.

Sullo stelo in acciaio vi è una scala stampata al laser, per facilitare l'installazione.

I rompitruccioli "F e FS" migliorano la qualità della finitura superficiale, il rompitrucciolo "MV" consente un'eccellente evacuazione del truciolo. Gli inserti in CBN ad alta resistenza all'usura sono anche disponibili per la lavorazione di materiali temprati.

BARENATURA

## RESISTENZA ALLA FLESSIONE



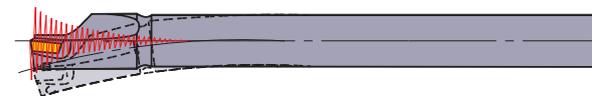
La DIMPLE BAR, grazie al suo speciale design, è in grado di bilanciare efficacemente le forze principali e di reazione e di ridurre la flessione fino al 17%.

Tipo di barra	Flessione
DIMPLE BAR	28.3µm
Barra convenzionale	34µm

## RESISTENZA ALLA VIBRAZIONE

### ● DIMPLE BAR

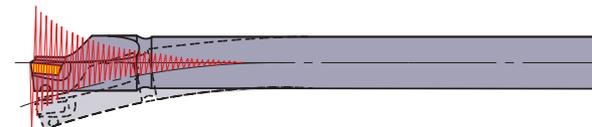
Peso della testina	Tempo di oscillazione
49.7g	15.8ms



Riducendo il peso della testa, le proprietà antivibranti risultano migliorate.

### ● Bareno convenzionale

Peso della testina	Durata dello smorzamento
70.1g	20ms



\* I dati sopra riportati sono stati rilevati usando un portainserito di tipo FSCLP1816R-09A, nelle seguenti condizioni: l/d=5, Profondità di taglio=0.5mm, Avanzamento=0.05mm/giro.

## Note per l'uso di inserti di tipo CCG/MT•CPG/MT•CPMX•TPG/MX

Modificando la vite di fissaggio è possibile utilizzare gli inserti elencati nella seguente tabella.

### Portautensile : FSCLC/P • FSCLC/P...E

Codice inserto	Vite di fissaggio
CCG/MT0602 (φ6.35)	Utilizzabile così come è.
CPG/MT0802 (φ7.94)	Modificare in TS3
CPG/MT0903 (φ9.525)	Modificare in TS4
CPMX0802 (φ7.94)	Utilizzabile così come è.
CPMX0903 (φ9.525)	Utilizzabile così come è.

### Portautensile : FSTUP • FSTUP...E

Codice inserto	Vite di fissaggio
TPG/MX0802 (φ4.76)	Modificare in CS200T
TPG/MX0902 (φ5.56)	Modificare in CS250T
TPG/MX1103 (φ9.525)	Modificare in CS300890T

\* Se la vite è troppo lunga, tagliarla fino alla lunghezza desiderata.

(Nota) I tipi di inserto TPMT/W09, W11 non possono essere utilizzati a causa delle diverse dimensioni della vite di bloccaggio.

# DIMPLE BAR

- Eccellente resistenza alle vibrazioni grazie ad una testina leggermente antivibrante.
- L'eliminazione del truciolo viene ottimizzata grazie alla presenza di due canali per l'evacuazione del truciolo.
- Una scala graduata stampata a laser sul lato dei portautensili facilita l'installazione (stelo in acciaio).
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (lo stelo in carburo è da 7 a 8 volte il diametro).

## FSCLC/P

Con foro per refrigerante

Inserti CC $\odot\odot$ , Inserti CP $\odot\odot$

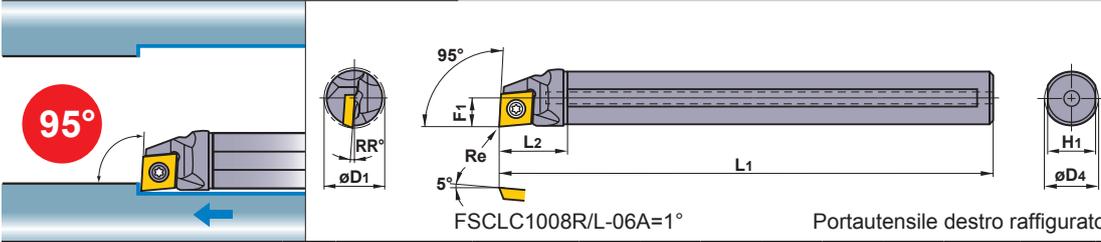
Finitura Leggero

FV SV



Media CBN

MV



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato	Vite di fissaggio *	Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	H1	RR°						
FSCLC1008R/L-06A	●	●	CCG/MH NP-CCGT NP-CCGW	0602 $\odot\odot$	8	125	18	5	7.2	12	10	0.4	3	TS253	TKY08F
FSCLP1210L-08A	●	●	CPMH NP-CPGB NP-CPMB NP-CPMH	0802 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	5	12	0.4	3.5	TS3D	TKY10F
1412R/L-08A	●	●		0802 $\odot\odot$	12	150	27	7	11	4	14	0.4	4	TS3D	TKY10F
1816R/L-09A	●	●		0903 $\odot\odot$	16	180	36	9	15	3.5	18	0.4	5	TS4D	TKY15F
2220R/L-09A	●	●		0903 $\odot\odot$	20	220	45	11	19	2	22	0.4	5	TS4D	TKY15F
3025R/L-09A	●	●		0903 $\odot\odot$	25	250	56.3	15	23.4	0	30	0.4	5	TS4D	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N \* m) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

## FSCLC/P\_E

Corpo in metallo duro con foro per refrigerante

Inserti CC $\odot\odot$ , Inserti CP $\odot\odot$

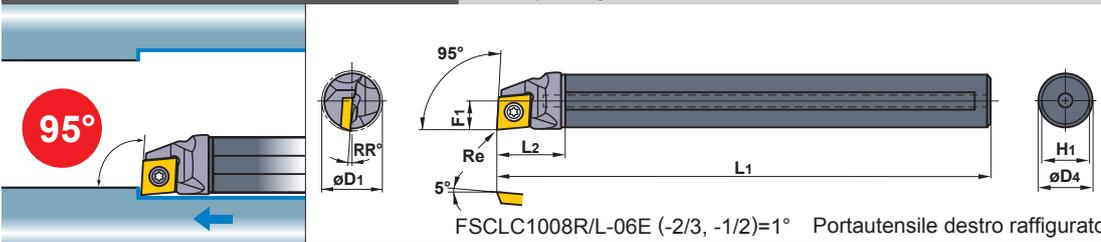
Finitura Leggero

FV SV



Media CBN

MV



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato	Vite di fissaggio *	Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	H1	RR°						
FSCLC1008R/L-06E	●	●	CCGH CCMH NP-CCGT NP-CCGW	0602 $\odot\odot$	8	140	13.8	5	7.2	12	10	0.4	7	TS253	TKY08F
1008R-06E-2/3	●	●		0602 $\odot\odot$	8	90	13.8	5	7.2	12	10	0.4	7	TS253	TKY08F
1008R-06E-1/2	●	●		0602 $\odot\odot$	8	70	13.8	5	7.2	12	10	0.4	7	TS253	TKY08F
FSCLP1210R/L-08E	●	●	CPMH NP-CPGB NP-CPMB NP-CPMH	0802 $\odot\odot$	10	160	16.0	6	9	5	12	0.4	7.5	TS3D	TKY10F
1210R-08E-2/3	●	●		0802 $\odot\odot$	10	105	16.0	6	9	5	12	0.4	7.5	TS3D	TKY10F
1210R-08E-1/2	●	●		0802 $\odot\odot$	10	80	16.0	6	9	5	12	0.4	7.5	TS3D	TKY10F
1412R/L-08E	●	●		0802 $\odot\odot$	12	180	17.8	7	11	4	14	0.4	8	TS3D	TKY10F
1412R-08E-2/3	●	●		0802 $\odot\odot$	12	120	17.8	7	11	4	14	0.4	8	TS3D	TKY10F
1412R-08E-1/2	●	●		0802 $\odot\odot$	12	90	17.8	7	11	4	14	0.4	8	TS3D	TKY10F
1816R/L-09E	●	●		0903 $\odot\odot$	16	220	21.8	9	15	3.5	18	0.4	8	TS4D	TKY15F
1816R-09E-2/3	●	●		0903 $\odot\odot$	16	145	21.8	9	15	3.5	18	0.4	8	TS4D	TKY15F
1816R-09E-1/2	●	●		0903 $\odot\odot$	16	110	21.8	9	15	3.5	18	0.4	8	TS4D	TKY15F
2220R/L-09E	●	●		0903 $\odot\odot$	20	250	24.0	11	19	2	22	0.4	8	TS4D	TKY15F
2220R-09E-2/3	★	★		0903 $\odot\odot$	20	165	24.0	11	19	2	22	0.4	8	TS4D	TKY15F
2220R-09E-1/2	★	★	0903 $\odot\odot$	20	125	24.0	11	19	2	22	0.4	8	TS4D	TKY15F	

\* Coppia di serraggio (N \* m) : TS253=1.0, TS3D=2.5, TS4D=3.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitruciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitruciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

- : Inventario mantenuto.
- ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo CC $\odot\odot$  > A127 – A132  
 Inserti tipo CP $\odot\odot$  > A133  
 Inserti CBN e PCD > B034 – B036, B051

PARAMETRI DI TAGLIO > E013  
 RICAMBI > M001  
 DATI TECNICI > N001

BARENATURA

# BARRE DI ALESATURA

## DIMPLE BAR

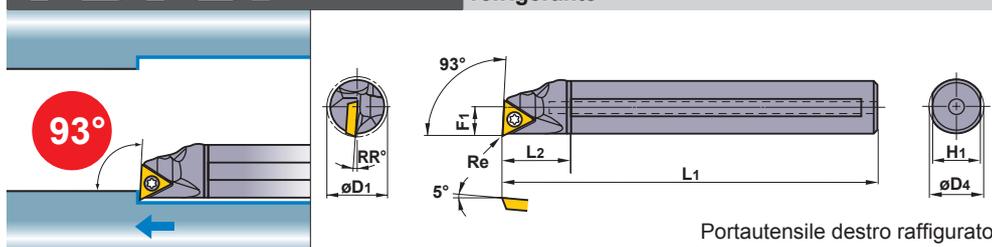
- Eccellente resistenza alle vibrazioni grazie ad una testina leggermente antivibrante.
- L'eliminazione del truciolo viene ottimizzata grazie alla presenza di due canali per l'evacuazione del truciolo.
- Una scala graduata stampata a laser sul lato dei portautensili facilita l'installazione (stelo in acciaio).
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (lo stelo in carburo è da 7 a 8 volte il diametro).

### FSTUP

Con foro per refrigerante

Inserti TP

Finitura	Leggero	Media
FV  (08,09)	SV  (08,09,11,16)	MV  (08,09,11,16)
PCD	CBN	
R/L-F  (08,09,11)	 (08,09,11,16)	



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliati	*  Vite di fissaggio	 Chiave
	R	L		D4	L1	L2	F1	H1	RR°						
<b>FSTUP1008R/L-08A</b>	●	●	TPGH TPMH NP-TPGB NP-TPMB NP-TPMH	0802	8	125	18	5	7.2	10	10	0.4	3	TS2D	TKY06F
<b>1210R/L-09A</b>	●	●		0902	10	150	22.5	6	9	8	12	0.4	3.5	TS25D	TKY08F
<b>1412R/L-09A</b>	●	●		0902	12	150	27	7	11	7	14	0.4	4	TS25D	TKY08F
<b>1816R/L-11A</b>	●	●		1103	16	180	36	9	15	4	18	0.4	5	TS31D	TKY10F
<b>2220R/L-11A</b>	●	●		1103	20	220	45	11	19	0	22	0.4	5	TS31D	TKY10F
<b>3225R/L-16A</b>	●	●		1603	25	270	56.3	16	23.4	0	32	0.8	5	TS4D	TKY15F

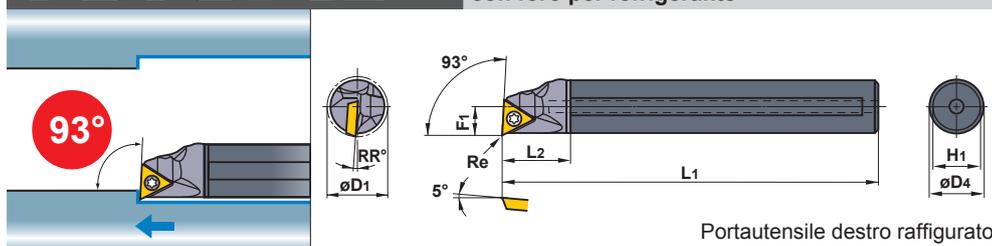
\* Coppia di serraggio (N • m) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5, TS4D=3.5

### FSTUP\_E

Corpo in metallo duro con foro per refrigerante

Inserti TP

Finitura	Leggero	Media
FV  (08,09)	SV  (08,09,11)	MV  (08,09,11)
PCD	CBN	
R/L-F  (08,09,11)	 (08,09,11)	



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliati	*  Vite di fissaggio	 Chiave
	R	L		D4	L1	L2	F1	H1	RR°						
<b>FSTUP1008R/L-08E</b>	●	●	TPGH TPMH NP-TPGB NP-TPMB NP-TPMH	0802	8	140	13.8	5	7.2	10	10	0.4	7	TS2D	TKY06F
<b>1008R-08E-2/3</b>	●			0802	8	90	13.8	5	7.2	10	10	0.4	7	TS2D	TKY06F
<b>1008R-08E-1/2</b>	●			0802	8	70	13.8	5	7.2	10	10	0.4	7	TS2D	TKY06F
<b>1210R/L-09E</b>	●	●		0902	10	160	16.0	6	9	8	12	0.4	7.5	TS25D	TKY08F
<b>1210R-09E-2/3</b>	●			0902	10	105	16.0	6	9	8	12	0.4	7.5	TS25D	TKY08F
<b>1210R-09E-1/2</b>	●			0902	10	80	16.0	6	9	8	12	0.4	7.5	TS25D	TKY08F
<b>1412R/L-09E</b>	●	●		0902	12	180	17.8	7	11	7	14	0.4	8	TS25D	TKY08F
<b>1412R-09E-2/3</b>	●			0902	12	120	17.8	7	11	7	14	0.4	8	TS25D	TKY08F
<b>1412R-09E-1/2</b>	●			0902	12	90	17.8	7	11	7	14	0.4	8	TS25D	TKY08F
<b>1816R/L-11E</b>	●	●		1103	16	220	21.8	9	15	4	18	0.4	8	TS31D	TKY10F
<b>1816R-11E-2/3</b>	●			1103	16	145	21.8	9	15	4	18	0.4	8	TS31D	TKY10F
<b>1816R-11E-1/2</b>	●			1103	16	110	21.8	9	15	4	18	0.4	8	TS31D	TKY10F
<b>2220R/L-11E</b>	●	●		1103	20	250	24.0	11	19	0	22	0.4	8	TS31D	TKY10F
<b>2220R-11E-2/3</b>	●			1103	20	165	24.0	11	19	0	22	0.4	8	TS31D	TKY10F
<b>2220R-11E-1/2</b>	●			1103	20	125	24.0	11	19	0	22	0.4	8	TS31D	TKY10F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS2D=0.6, TS25D=1.0, TS31D=2.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitruciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitruciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo TP > A147, A148

Inserti CBN e PCD > B040, B054

**FSDUC**

Con foro per refrigerante

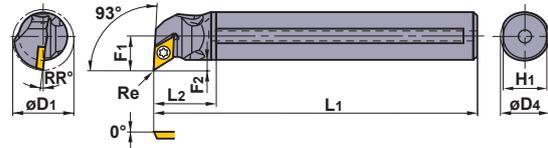
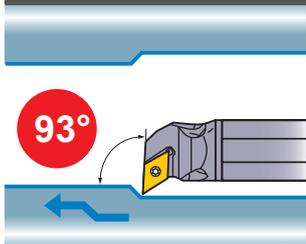
Inserti DC

Finitura

Finitura

Leggero

Leggero



Portautensile destro raffigurato.

FP

FM

LP

LM



(07,11)

(07,11)

(07,11)

(07,11)

Media

Media

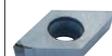
PCD

CBN

MP

MM

R/L-F



(07,11)

(07,11)

(07,11)

(07,11)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato	* Vite di fissaggio	* Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	F2	H1	RR°						
<b>FSDUC1410R/L-07A</b>	●	●	DCMT	0702	10	150	18	8.3	3.3	9	7.5	14	0.4	3.5	TS25	TKY08F
<b>1612R/L-07A</b>	●	●	DCET	0702	12	150	20	9.3	3.3	11	6	16	0.4	4	TS25	TKY08F
<b>2016R/L-07A</b>	●	●	DCGT	0702	12	150	20	9.3	3.3	11	6	16	0.4	4	TS25	TKY08F
<b>2016R/L-07A</b>	●	●	NP-DCMT	0702	16	180	20	11.3	3.3	15	5	20	0.4	5	TS25	TKY08F
<b>3220R/L-11A</b>	●	●	NP-DCGW	0702	16	180	20	11.3	3.3	15	5	20	0.4	5	TS25	TKY08F
<b>3220R/L-11A</b>	●	●	BF-DCGT	11T3	20	180	22.5	16.1	6.1	19	5	32	0.8	5	TS43	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS43=3.5

**FSDUC\_E**

Corpo in metallo duro con foro per refrigerante

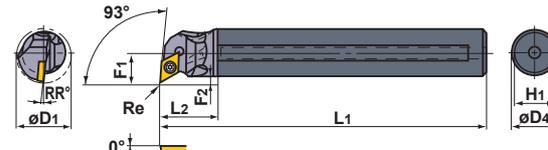
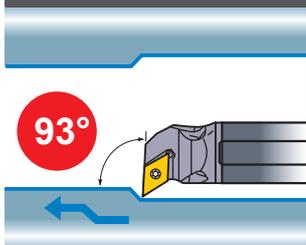
Inserti DC

Finitura

Finitura

Leggero

Leggero



Portautensile destro raffigurato.

FP

FM

LP

LM



(07,11)

(07,11)

(07,11)

(07,11)

Media

Media

PCD

CBN

MP

MM

R/L-F



(07,11)

(07,11)

(07,11)

(07,11)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato	* Vite di fissaggio	* Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	F2	H1	RR°						
<b>FSDUC1410R/L-07E</b>	★	★	DCMT	0702	10	160	16.0	8.3	3.3	9	7.5	14	0.4	7.5	TS25	TKY08F
<b>1612R/L-07E</b>	★	★	DCET	0702	12	180	17.8	9.3	3.3	11	6.0	16	0.4	8	TS25	TKY08F
<b>1612R/L-07E</b>	★	★	DCGT	0702	12	180	17.8	9.3	3.3	11	6.0	16	0.4	8	TS25	TKY08F
<b>2016R/L-07E</b>	★	★	NP-DCMT	0702	16	220	21.8	11.3	3.3	15	5.0	20	0.4	8	TS25	TKY08F
<b>2016R/L-07E</b>	★	★	NP-DCGW	0702	16	220	21.8	11.3	3.3	15	5.0	20	0.4	8	TS25	TKY08F
<b>3220R/L-11E</b>	★	★	BF-DCGT	11T3	20	250	24.0	16.1	6.1	19	5.0	32	0.8	8	TS43	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS43=3.5

Inserti tipo DC &gt; A134–A138

Inserti CBN e PCD &gt; B037, B038, B052

PARAMETRI DI TAGLIO &gt; E013

RICAMBI &gt; M001

DATI TECNICI &gt; N001

E009

# BARRE DI ALESATURA

## DIMPLE BAR

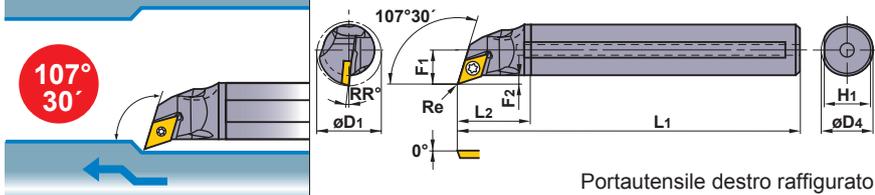
- Eccellente resistenza alle vibrazioni grazie ad una testina leggermente antivibrante.
- L'eliminazione del truciolo viene ottimizzata grazie alla presenza di due canali per l'evacuazione del truciolo.
- Una scala graduata stampata a laser sul lato dei portautensili facilita l'installazione (stelo in acciaio).
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (lo stelo in carburo è da 7 a 8 volte il diametro).

### FSDQC

Con foro per refrigerante

Inserti DC

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP	FM	LP	LM
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
Media	Media	PCD	CBN
MP	MM	R/L-F	
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard	Rapporto l/d consigliato	* Vite di fissaggio	* Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	F2	H1	RR°						D1
<b>FSDQC1310R/L-07A</b>	●	●	DCMT	0702	10	150	20.5	7.6	2.6	9	8	13	0.4	3.5	TS25	TKY08F
<b>1612R/L-07A</b>	●	●	DCET	0702	12	150	22.5	8.6	2.6	11	6	16	0.4	4	TS25	TKY08F
<b>2016R/L-07A</b>	●	●	DCGT	0702	16	180	22.5	10.6	2.6	15	5	20	0.4	5	TS25	TKY08F
<b>2520R/L-11A</b>	●	●	NP-DCMT NP-DCGW BF-DCGT	11T3	20	180	26	13.7	3.7	19	7	25	0.8	5	TS43	TKY15F

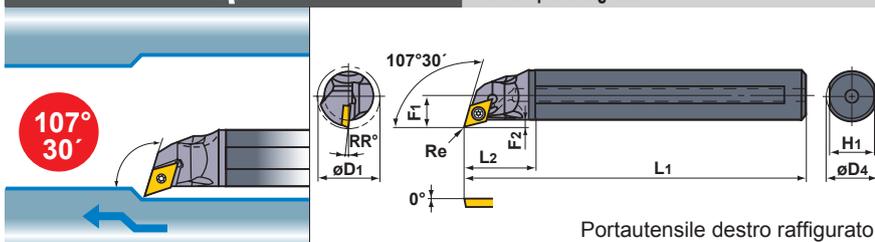
\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS43=3.5

### FSDQC\_E

Corpo in metallo duro con foro per refrigerante

Inserti DC

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP	FM	LP	LM
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)
Media	Media	PCD	CBN
MP	MM	R/L-F	
			
(07,11)	(07,11)	(07,11)	(07,11)



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard	Rapporto l/d consigliato	* Vite di fissaggio	* Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	F2	H1	RR°						D1
<b>FSDQC1310R/L-07E</b>	●	●	DCMT	0702	10	162	18.4	7.6	2.6	9	8	13	0.4	7.5	TS25	TKY08F
<b>1612R/L-07E</b>	●	●	DCET	0702	12	182	20.2	8.6	2.6	11	6	16	0.4	8	TS25	TKY08F
<b>2016R/L-07E</b>	●	●	DCGT	0702	16	222	24.2	10.6	2.6	15	5	20	0.4	8	TS25	TKY08F
<b>2520R/L-11E</b>	●	●	NP-DCMT NP-DCGW BF-DCGT	11T3	20	254	28.0	13.7	3.7	19	7	25	0.8	8	TS43	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS43=3.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo DC > A134–A138

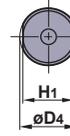
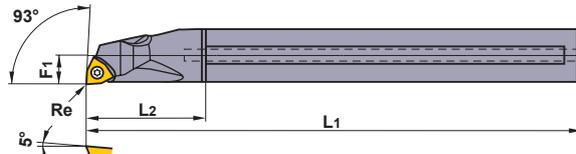
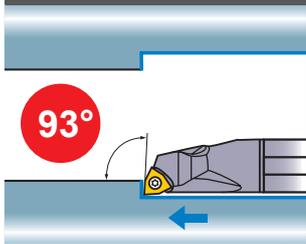
Inserti CBN e PCD > B037, B038, B052

# FSWUB/P

Con foro per refrigerante

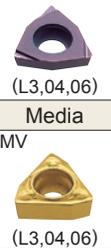
Inserti WB $\odot\odot$ , Inserti WP $\odot\odot$

Finitura  
R/L-F-FS



Gli steli  $\phi 8$  e  $\phi 10$  sono  $0^\circ$

Portautensile destro raffigurato.



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato	* Vite di fissaggio	Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	H1	RR°						
FSWUB1008R/L-L3A	●	●	WBMT WBGT	L302 $\odot\odot$	8	125	18	5	7.2	14	10	0.2	3	TS2	TKY06F
1210R/L-L3A	●	●		L302 $\odot\odot$	10	150	22.5	6	9	11	12	0.2	3.5	TS2	TKY06F
FSWUP1412R/L-04A	●	●	WPMT WPGT	0402 $\odot\odot$	12	150	27	7	11	4	14	0.4	4	TS253	TKY08F
1816R/L-04A	●	●		0402 $\odot\odot$	16	180	36	9	15	1	18	0.4	5	TS253	TKY08F
2220R/L-06A	●	●		0603 $\odot\odot$	20	220	45	11	19	2	22	0.8	5	TS4	TKY15F
3025R/L-06A	●	●		0603 $\odot\odot$	25	250	56.3	15	23.4	0	30	0.8	5	TS4	TKY15F

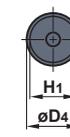
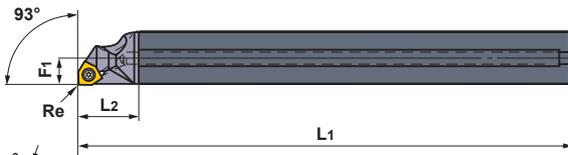
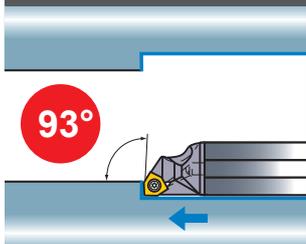
\* Coppia di serraggio (N • m) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

# FSWUB/P\_E

Corpo in metallo duro con foro per refrigerante

Inserti WB $\odot\odot$ , Inserti WP $\odot\odot$

Finitura  
R/L-F-FS



Gli steli  $\phi 8$  e  $\phi 10$  sono  $0^\circ$

Portautensile destro raffigurato.



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato	* Vite di fissaggio	Chiave	
	R	L		D4	L1	L2	F1	H1	RR°						
FSWUB1008R/L-L3E	★	★	WBMT WBGT	L302 $\odot\odot$	8	140	13.8	5	7.2	14	10	0.2	7	TS2	TKY06F
1008R-L3E-2/3	★			L302 $\odot\odot$	8	90	13.8	5	7.2	14	10	0.2	7	TS2	TKY06F
1008R-L3E-1/2	★			L302 $\odot\odot$	8	70	13.8	5	7.2	14	10	0.2	7	TS2	TKY06F
1210R/L-L3E	★	★		L302 $\odot\odot$	10	160	16.0	6	9	11	12	0.2	7.5	TS2	TKY06F
1210R-L3E-2/3	★			L302 $\odot\odot$	10	105	16.0	6	9	11	12	0.2	7.5	TS2	TKY06F
1210R-L3E-1/2	★			L302 $\odot\odot$	10	80	16.0	6	9	11	12	0.2	7.5	TS2	TKY06F
FSWUP1412R/L-04E	★	★	WPMT WPGT	0402 $\odot\odot$	12	180	17.8	7	11	4	14	0.4	8	TS253	TKY08F
1412R-04E-2/3	★			0402 $\odot\odot$	12	120	17.8	7	11	4	14	0.4	8	TS253	TKY08F
1412R-04E-1/2	★			0402 $\odot\odot$	12	90	17.8	7	11	4	14	0.4	8	TS253	TKY08F
1816R/L-04E	★	★		0402 $\odot\odot$	16	220	21.8	9	15	1	18	0.4	8	TS253	TKY08F
1816R-04E-2/3	★			0402 $\odot\odot$	16	145	21.8	9	15	1	18	0.4	8	TS253	TKY08F
1816R-04E-1/2	★			0402 $\odot\odot$	16	110	21.8	9	15	1	18	0.4	8	TS253	TKY08F
2220R/L-06E	★	★		0603 $\odot\odot$	20	250	24.0	11	19	2	22	0.8	8	TS4	TKY15F
2220R-06E-2/3	★			0603 $\odot\odot$	20	165	24.0	11	19	2	22	0.8	8	TS4	TKY15F
2220R-06E-1/2	★			0603 $\odot\odot$	20	125	24.0	11	19	2	22	0.8	8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS2=0.6, TS253=1.0, TS4=3.5

Inserti tipo WB $\odot\odot$  > A157  
 Inserti tipo WP $\odot\odot$  > A159  
 Inserti PCD > B056

PARAMETRI DI TAGLIO > E013  
 RICAMBI > M001  
 DATI TECNICI > N001

# BARRE DI ALESATURA

## DIMPLE BAR

- Eccellente resistenza alle vibrazioni grazie ad una testina leggermente antivibrante.
- L'eliminazione del truciolo viene ottimizzata grazie alla presenza di due canali per l'evacuazione del truciolo.
- Una scala graduata stampata a laser sul lato dei portautensili facilita l'installazione (stelo in acciaio).
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro

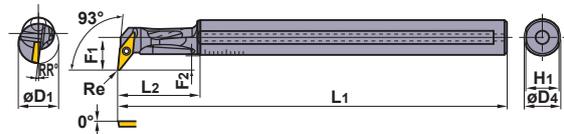
### FSVUB/C

Con foro per refrigerante

Inserti VC $\odot\odot$ , Inserti VB $\odot\odot$

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP	FM	LP	LM
			
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Media	Media	Media	CBN
MP	MM	Standard	
			
(16)	(16)	(16)	(16)

93°



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato					
	R	L		D4	L1	L2	F1	F2	H1	RR°								
FSVUC1612R/L-08A	●	●	VC $\odot\odot$ VCMT	0802 $\odot\odot$	12	150	25	11	5.5	11	8	16	0.4	4	—	—	TS202	TKY06F
FSVUB2016R/L-11A	●	●	VB $\odot\odot$ VBGT	1103 $\odot\odot$	16	180	32.5	15.5	8	15	8	20	0.4	5	—	—	TS255	TKY08F
2520R/L-11A	●	●		1103 $\odot\odot$	20	200	40.5	17.5	8	19	7	25	0.4	5	—	—	TS255	TKY08F
3425R/L-16A	●	●	VB $\odot\odot$ VBMT	1604 $\odot\odot$	25	220	50	20.5	8.5	23.4	13	34	0.8	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F
4032R/L-16A	●	●	NP-VBGW	1604 $\odot\odot$	32	250	84.0	27.5	12	30.4	9	40	0.8	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

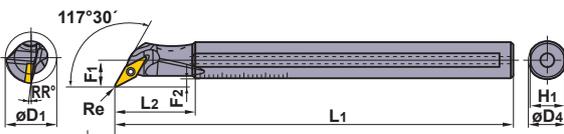
### FSVPB/C

Con foro per refrigerante

Inserti VC $\odot\odot$ , Inserti VB $\odot\odot$

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP	FM	LP	LM
			
(11,16)	(11,16)	(11,16)	(11,16)
Media	Media	Media	CBN
MP	MM	Standard	
			
(16)	(16)	(16)	(16)

117°  
30'



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato					
	R	L		D4	L1	L2	F1	F2	H1	RR°								
FSVPC1610R/L-08A	●	●	VC $\odot\odot$ VCMT	0802 $\odot\odot$	10	150	25	8	3	9	8	16	0.4	3.5	—	—	TS202	TKY06F
FSVPB2012R/L-11A	●	●	VB $\odot\odot$ VBGT	1103 $\odot\odot$	12	150	28	10	4.5	11	8	20	0.4	4	—	—	TS255	TKY08F
2516R/L-11A	●	●		1103 $\odot\odot$	16	180	35	12.5	5	15	5	25	0.4	5	—	—	TS255	TKY08F
3425R/L-16A	●	●	VB $\odot\odot$ VBMT	1604 $\odot\odot$	25	220	50	17	5	23.4	13	34	0.8	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F
4032R/L-16A	●	●	NP-VBGW	1604 $\odot\odot$	32	250	55	22	6.5	30.4	9	40	0.8	5	SPSVN32	BCP141	TS35D	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS202=0.6, TS255=1.0, TS35D=3.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

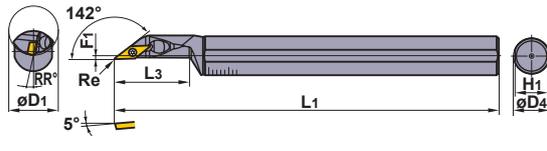
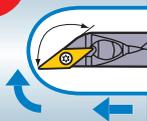
● : Inventario mantenuto.

Inserti tipo VB $\odot\odot$  > A150 – A152  
 Inserti tipo VC $\odot\odot$  > A153, A154  
 Inserti CBN e PCD > B041, B055

# FSVJB/C

## Inserti VC $\odot\odot$ , Inserti VB $\odot\odot$

142°



Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP	FM	LP	LM
(11)	(11)	(11)	(11)
Finitura	Media		
FV	MV		
(08,11)	(08,11)		

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	Rapporto l/d consigliato	Vite di fissaggio *	Chiave	
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°						
<b>FSVJC1612R/L-08S</b>	●	●	VCGT VCMT	0802 $\odot\odot$	12	150	26	2	11	5	16	0.4	4	TS202	TKY06F
<b>2016R/L-08S</b>	●	●		0802 $\odot\odot$	16	180	36	2	15	5	20	0.4	5	TS202	TKY06F
<b>FSVJB2520R/L-11S</b>	●	●	VBET VBGT VBMT	1103 $\odot\odot$	20	200	37.5	2	19	5	25	0.4	5	TS255	TKY08F
<b>3025R/L-11S</b>	●	●		1103 $\odot\odot$	25	250	45	3.5	23.4	5	30	0.4	5	TS255	TKY08F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS202=0.6, TS255=1.0

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Modalità di taglio	Rompitruciolo	Consiglio	Grado	Velocità di taglio (m/min)	l/d ≤ 3 (Stelo in acciaio) l/d ≤ 6 (Stelo in metallo duro)		l/d = 4-5 (Stelo in acciaio) l/d = 7-8 (Stelo in metallo duro)	
						Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
P Acciaio dolce ≤180HB	Finitura	FV	①	NX2525	170 (120-220)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
	Leggero	SV	①	NX3035	150 (100-200)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	NX2525	160 (110-210)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	Media	MV	①	NX3035	140 (90-190)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
			②	NX2525	150 (100-200)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
	Acciaio al carbonio Acciaio legato 180-350HB	Finitura	FV	①	VP15TF	140 (90-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)
Leggero		SV	①	UE6020	140 (90-190)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	NX3035	110 (60-160)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
Media		MV	①	UE6020	130 (80-180)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
			②	NX3035	100 (60-150)	0.25 (0.15-0.35)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
M Acciaio inossidabile ≤200HB		Finitura	FV	①	VP15TF	150 (110-190)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)
	Leggero	SV	①	US735	125 (85-165)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
			②	VP15TF	130 (90-170)	0.20 (0.10-0.25)	-1.0	0.15 (0.05-0.20)	-1.0
	Media	MV	①	US735	105 (70-135)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.0
K Ghisa Resistenza alla trazione ≤350MPa	Finitura	F, FS	①	HTi10	130 (90-160)	0.15 (0.10-0.20)	-0.5	0.15 (0.10-0.20)	-0.5
	Media	MV	①	VP15TF	90 (60-120)	0.20 (0.15-0.25)	-2.0	0.20 (0.15-0.25)	-1.5
N Lega di alluminio	Finitura	F, FS	①	HTi10	300 (200-400)	0.10 (0.05-0.15)	-0.5	0.10 (0.05-0.15)	-0.5
			①	MD220	200 (150-250)	0.10 (0.05-0.15)	-2.0	0.10 (0.05-0.15)	-1.0
H Acciaio trattato termicamente 35-65HRC	Finitura	Parte superiore piana	①	MB825	100 (80-200)	0.10 (0.05-0.15)	-0.15	0.10 (0.05-0.15)	-0.1

(Nota 1) Se si verificano vibrazioni, ridurre la velocità di taglio del 30%.

(Nota 2) La profondità di taglio deve essere inferiore al diametro della punta se si utilizza il tipo FSVJ.

Inserti tipo VB $\odot\odot$	> A150-A152
Inserti tipo VC $\odot\odot$	> A153, A154
Inserti CBN e PCD	> B041, B055
RICAMBI	> M001
DATI TECNICI	> N001

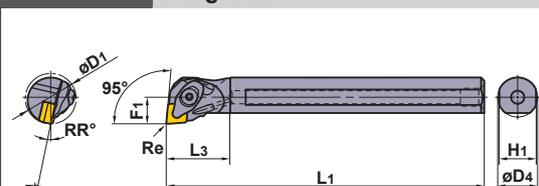
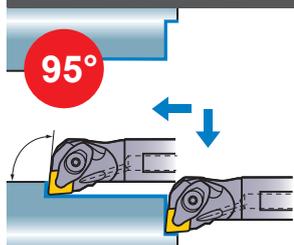
# BARRE DI ALESATURA

## A DOPPIO BLOCCAGGIO DIMPLE BAR

### DCLN

Con foro per refrigerante

Inserti CN



Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Leggero	Leggero	Media
FH  (12)	SA  (12)	LP  (12)	MP  (12)
Media	Media	Inossidabile	CBN
MK  (12)	Standard  (12)	MM  (12)	 (12)

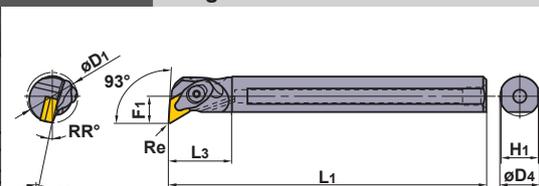
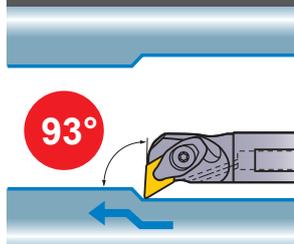
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re	Spessore	Perno dello spessore	Staffa di fissaggio	Molla	Vite di fissaggio *	Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°									
A25R-DCLNR/L12	★	★	CNMA 1204	25	200	40	17	23	11	32	0.8	LLSCP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F	
A32S-DCLNR/L12	★	★	CNMG 1204	32	250	50	22	30	13	40	0.8	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F	
A40T-DCLNR/L12	★	★	CNMM 1204	40	300	63	27	37	10	50	0.8	LLSCN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F	

\* Coppia di serraggio (N • m) : DC0621T=5.0

### DDUN

Con foro per refrigerante

Inserti DN



Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Leggero	Media	Media
FH  (15)	LP  (15)	MP  (15)	MK  (15)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard  (15)	MM  (15)	R/L  (15)	 (15)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re	Spessore	Perno dello spessore	Staffa di fissaggio	Molla	Vite di fissaggio *	Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°									
A25R-DDUNR/L15	★	★	DNMA 1504	25	200	40	17	23	13	32	0.8	LLSDP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F	
A32S-DDUNR/L15	★	★	DNMG 1504	32	250	50	22	30	13	40	0.8	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F	
A40T-DDUNR/L15	★	★	DNMX 1504	40	300	63	27	37	10	50	0.8	LLSDN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F	

\* Coppia di serraggio (N • m) : DC0621T=5.0

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo CN > A092 – A097

Inserti tipo DN > A098 – A103

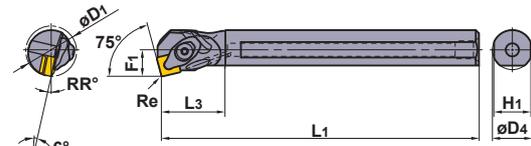
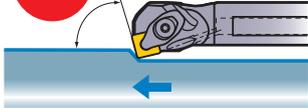
Inserti CBN e PCD > B022 – B025, B048

# DSKN

Con foro per refrigerante

## Inserti SN

75°



Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Leggero	Media	Media
FH  (12)	LP  (12)	MP  (12)	MK  (12)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard  (12)	MM  (12)	R/L  (12)	 (12)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard						
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°	D1								
A25R-DSKNR/L12	★	★	SNMA SONMG SONMM SONGA SNGG	1204	25	200	40	17	23	13	32	0.8	LLSSP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DSKNR/L12	★	★	SNMA SONMG SONMM SONGA SNGG	1204	32	250	50	22	30	13	40	0.8	LLSSN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

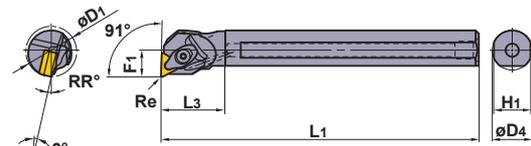
\* Coppia di serraggio (N • m) : DC0621T=5.0

# DTFN

Con foro per refrigerante

## Inserti TN

91°



Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Leggero	Media	Media
FH  (16)	LP  (16)	MP  (16)	MK  (16)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard  (16)	MM  (16)	R/L  (16)	 (16)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard						
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°	D1								
A25R-DTFNR/L16	★	★	TNMA TNMG TNMM TNGA TNNG	1604	25	200	40	17	23	13	32	0.8	LLSTP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
A32S-DTFNR/L16	★	★	TNMA TNMG TNMM TNGA TNNG	1604	32	250	50	22	30	13	40	0.8	LLSTN32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : DC0520T=3.5

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
<b>P</b> Acciaio al carbonio, Acciaio legato	180-350HB	Media	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
<b>M</b> Acciaio inossidabile	≤200HB	Media	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
<b>K</b> Ghisa	Resistenza alla trazione ≤350MPa	Media	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

Inserti tipo SN  > A105-A109  
 Inserti tipo TN  > A110-A115  
 Inserti CBN e PCD > B027-B029, B049

RICAMBI > M001  
 DATI TECNICI > N001

# BARRE DI ALESATURA

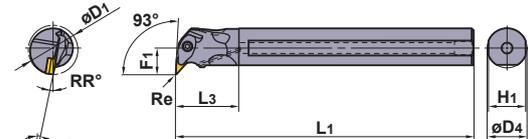
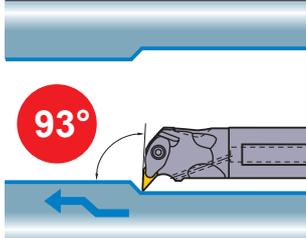
## A DOPPIO BLOCCAGGIO DIMPLE BAR

### DVUN

Con foro per refrigerante

Inserti VN

Finitura	Leggero	Media	Media
FH	LP	MP	MK
			
(16)	(16)	(16)	(16)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard	MM	R/L	
			
(16)	(16)	(16)	(16)



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re						
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°									
A40T-DVUNR/L16	★	★	VNMA VNMG VNGA	1604	40	300	63	27	37	9	50	0.8	DCSVN32	LLP13	DCK3113	DCS2	DC0520T	TKY15F

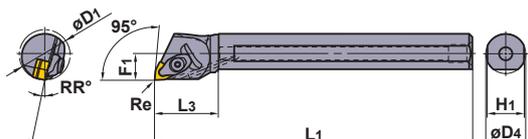
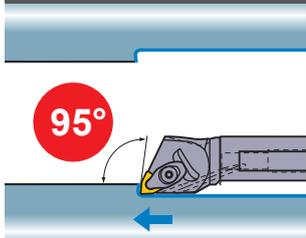
\* Coppia di serraggio (N • m) : DC0520T=3.5

### DWLN

Con foro per refrigerante

Inserti WN

Finitura	Leggero	Media	Media
FH	LP	MP	MK
			
(08)	(08)	(06,08)	(08)
Media	Media - Sgrossatura	Inossidabile	
Standard	RP	MM	
			
(08)	(08)	(06,08)	



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re						
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°									
A25R-DWLN/L06	★	★	WNMG	0604	25	200	40	17	23	13	32	0.8	LLSWP32	LLP23	DCK2211	DCS2	DC0520T	TKY15F
A25R-DWLN/L08	★	★	WNMG	0804	25	200	40	17	23	13	32	0.8	LLSWP42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A32S-DWLN/L08	★	★	WNMA WNMG	0804	32	250	50	22	30	13	40	0.8	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F
A40T-DWLN/L08	★	★	WNMG	0804	40	300	63	27	37	10	50	0.8	LLSWN42	LLP14	DCK2613	DCS1	DC0621T	TKY20F

\* Coppia di serraggio (N • m) : DC0520T=3.5, DC0621T=5.0

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
<b>P</b> Acciaio al carbonio, Acciaio legato	180-350HB	Media	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
<b>M</b> Acciaio inossidabile	≤200HB	Media	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
<b>K</b> Ghisa	Resistenza alla trazione ≤350MPa	Media	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo VN > A116-A118

Inserti tipo WN > A119-A123

Inserti CBN e PCD > B030, B031, B050

# BARRE ALESATRICI MICRO-DEX

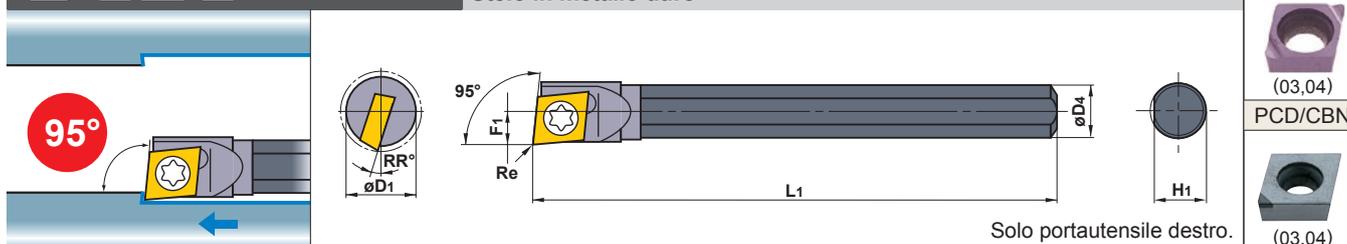
- Il diametro di taglio minimo è  $\phi 5$ .
- Insetto positivo da 5°, 7°, Tipo di stelo in metallo duro integrale.
- Geometrie dell'utensile di facile utilizzo.
- Adatto a pezzi da lavorare di piccole dimensioni.
- $l/d$  è 5 volte il diametro.

## SCLC

Stelo in metallo duro

Inserti CC

Finitura L-F



Codice di ordinazione	Disponibilità R	Codice inserto	Dimensioni (mm)					Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*2	Chiave	
			D4	L1	F1	H1	RR°					
C04GSCLCR03	●	*1	03S1	4	90	2.5	3.7	15	5	0.2	TS16	TKY06F
C05HSCLCR03	●	CCGT	03S1	5	100	3.0	4.7	13	6	0.2	TS16	TKY06F
C06JSCLCR04	●	NP-CCGW	04T0	6	110	3.5	5.7	13	7	0.2	TS21	TKY08F
C07KSCLCR04	●	NP-CCMW	04T0	7	125	4.0	6.7	11	8	0.2	TS21	TKY08F

\*1 Diametro del cerchio inscritto è speciale. (Per tipo SCLC)

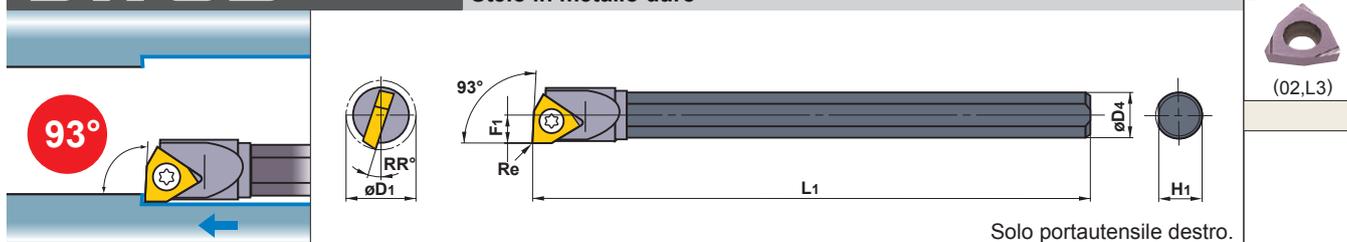
\*2 Coppia di serraggio (N • m) : TS16=0.6, TS21=0.6

## SWUB

Stelo in metallo duro

Inserti WBGT

Finitura L-F



Codice di ordinazione	Disponibilità R	Codice inserto	Dimensioni (mm)					Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*	Chiave	
			D4	L1	F1	H1	RR°					
C05HSWUBR02	●	WBGT	0201-L-F	5	100	3.0	4.7	15	6	0.2	TS21	TKY06F
C06JSWUBR02	●	WBGT	0201-L-F	6	110	3.5	5.7	13	7	0.2	TS2C	TKY06F
C07KSWUBRL3	●	WBGT	L302-L-F	7	125	4.0	6.7	15	8	0.2	TS2	TKY06F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS21=0.6, TS2C=0.6, TS2=0.6

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

	Materiale da lavorare	Grado	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	l/d
P	Acciaio al carbonio, Acciaio legato 180-350HB	NX2525	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5
M	Acciaio inossidabile $\leq 200\text{HB}$	VP15TF	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5
K	Ghisa $\leq 350\text{MPa}$	VP15TF	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.2 (0.1-0.3)	3-5
N	Materiale non ferroso	VP15TF	120 (80-160)	0.05 (0.01-0.08)	0.4 (0.1-0.6)	3-5
		MD220	120 (80-160)	0.05 (0.01-0.08)	0.4 (0.1-0.6)	3-5
H	Acciaio trattato termicamente 35-65HRC	MB810	80 (40-120)	0.03 (0.01-0.05)	0.1 (0.03-0.2)	3-5

Inserti tipo CCGT > A128

Inserti tipo WBGT > A157

Inserti CBN > B035

RICAMBI > M001

DATI TECNICI > N001

E017

# BARRE DI ALESATURA

## BARRE ALESATRICI MICRO-DEX

- Il diametro di taglio minimo è  $\phi 5$ .
- Insetto positivo da  $7^\circ$ , Tipo di stelo in metallo duro integrale.
- Geometrie dell'utensile di facile utilizzo.

- Adatto a pezzi da lavorare di piccole dimensioni.
- $l/d$  è 5 volte il diametro.

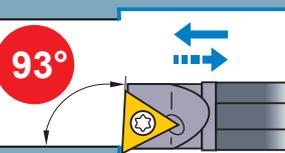
# STUC

Stelo in metallo duro

Inserti TCGT

Finitura

L-F



La profondità di taglio è limitata in caso di taglio posteriore.



(06)

Solo portautensile destro.

Codice di ordinazione	Disponibilità R	Codice inserto	Dimensioni (mm)					Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave
			D4	L1	F1	H1	RR°				
<b>C07KSTUCR06</b>	●	TCGT 060100L-F	7	125	4.0	6.7	12	8	0.2	TS2C	TKY06F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS2C=0.6

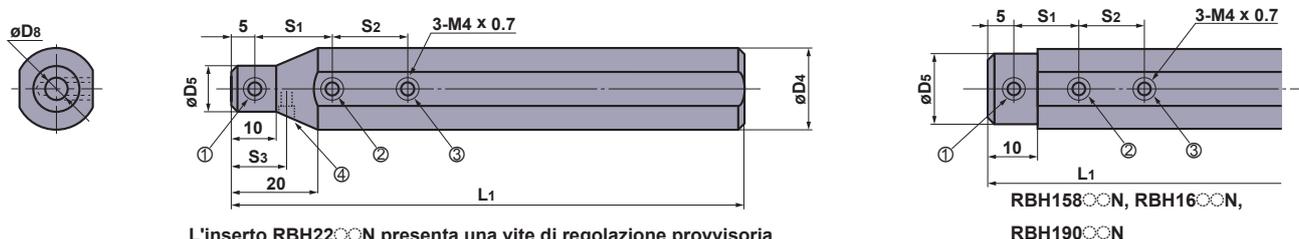
BARENATURA

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

	Materiale da lavorare	Grado	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	l/d
<b>P</b>	Acciaio al carbonio, Acciaio legato 180–350HB	<b>NX2525</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>M</b>	Acciaio inossidabile $\leq 200\text{HB}$	<b>VP15TF</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>K</b>	Ghisa $\leq 350\text{MPa}$	<b>VP15TF</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5
<b>N</b>	Materiale non ferroso	<b>VP15TF</b>	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5
		<b>MD220</b>	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.4 (0.1–0.6)	3–5
<b>H</b>	Acciaio trattato termicamente 35–65HRC	<b>MB810</b>	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.1 (0.03–0.2)	3–5

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

## PORTAUTENSILE STANDARD



L'inserto RBH2200N presenta una vite di regolazione provvisoria a seconda delle diverse specifiche della macchina (numero 4).

RBH15800N, RBH1600N,  
RBH19000N

Codice di ordinazione	Disponibilità	Dimensioni (mm)							MICRO-DEX	*1 Vite di fissaggio				Chiave	Momento torcente (N•m)
		D4	D8	D5	L1	S1	S2	S3		①	②	③	④		
RBH15840N	★	15.875	4	15	100	15	15	—	C04GS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
15850N	★	15.875	5	15	100	15	15	—	C05HS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
15860N	★	15.875	6	15	100	15	15	—	C06JS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
15870N	★	15.875	7	15	100	20	20	—	C07KS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
RBH1640N	●	16	4	15	100	15	15	—	C04GS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
1650N	●	16	5	15	100	15	15	—	C05HS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
1660N	●	16	6	15	100	15	15	—	C06JS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
1670N	●	16	7	15	100	20	20	—	C07KS000R00	A	A	A	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19040N	★	19.05	4	18	125	15	15	—	C04GS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 19050N	★	19.05	5	18	125	15	15	—	C05HS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 19060N	★	19.05	6	18	125	15	15	—	C06JS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
*2 19070N	★	19.05	7	18	125	20	20	—	C07KS000R00	B	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2040N	★	20	4	13	125	15	15	—	C04GS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
2050N	★	20	5	14	125	15	15	—	C05HS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
2060N	★	20	6	15	125	15	15	—	C06JS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
2070N	★	20	7	16	125	20	20	—	C07KS000R00	A	B	B	—	HKY20F	2.0
RBH2240N	★	22	4	13	125	15	15	12.5	C04GS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
2250N	★	22	5	14	125	15	15	12.5	C05HS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
2260N	★	22	6	15	125	15	15	15	C06JS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
2270N	★	22	7	16	125	20	20	15	C07KS000R00	A	B	B	A	HKY20F	2.0
RBH2540N	★	25	4	13	150	15	15	—	C04GS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
2550N	★	25	5	14	150	15	15	—	C05HS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
2560N	★	25	6	15	150	15	15	—	C06JS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
2570N	★	25	7	16	150	20	20	—	C07KS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
RBH25440N	★	25.4	4	13	150	15	15	—	C04GS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
25450N	★	25.4	5	14	150	15	15	—	C05HS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
25460N	★	25.4	6	15	150	15	15	—	C06JS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0
25470N	★	25.4	7	16	150	20	20	—	C07KS000R00	A	C	C	—	HKY20F	2.0

\*1 Numero di ordinazione della vite di serraggio A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008

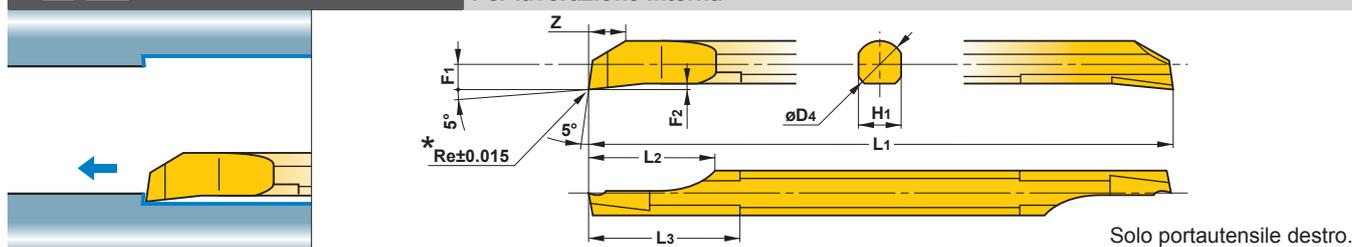
\*2 Numero d'ordine modificato.

Numero d'ordine convenzionale	Numero d'ordine modificato
RBH1940N	RBH19040N
1950N	19050N
1960N	19060N
1970N	19070N

# MICRO-MINI TWIN

**CB**

Per lavorazione interna



Codice di ordinazione	Disponibilità		Rompitruciolo	Diametro di taglio minimo		Dimensioni (mm)									
	Micrograno	Rivestito		I/d ≤ 3	I/d > 3	Re	D4	L1	L2	L3	F1	F2	H1	Z	
	TF15	VP15TF													
CB02RS	●	●	senza	2.2	3.6	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4	
02RS-B	●	●	con	2.2	3.9	0.05	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4	
02RS-01	★	★	senza	2.2	3.6	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4	
02RS-01B	★	★	con	2.2	4.2	0.1	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4	
02RS-02	★	★	senza	2.2	3.6	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4	
02RS-02B	★	★	con	2.2	4.9	0.2	2	50	5	6	1	0.25	1.8	1.4	
03RS	●	●	senza	3.2	4.2	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3	
03RS-B	●	●	con	3.2	4.4	0.05	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3	
03RS-01	★	★	senza	3.2	4.2	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3	
03RS-01B	★	★	con	3.2	4.5	0.1	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3	
03RS-02	★	●	senza	3.2	4.2	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3	
03RS-02B	★	●	con	3.2	4.8	0.2	3	50	7.5	9	1.5	0.35	2.7	2.3	
04RS	●	●	senza	4.2	5.1	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1	
04RS-B	★	●	con	4.2	5.2	0.05	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1	
04RS-01	★	★	senza	4.2	5.1	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1	
04RS-01B	★	●	con	4.2	5.3	0.1	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1	
04RS-02	★	●	senza	4.2	5.1	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1	
04RS-02B	★	●	con	4.2	5.5	0.2	4	60	10	12	2	0.45	3.6	3.1	
05RS	●	●	senza	5.2	6.0	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9	
05RS-B	★	●	con	5.2	6.1	0.05	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9	
05RS-02	★	●	senza	5.2	6.0	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9	
05RS-02B	★	★	con	5.2	6.4	0.2	5	70	12.5	15	2.5	0.55	4.5	3.9	
CB06RS	★	★	senza	6.2	7.2	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7	
06RS-B	★	★	con	6.2	7.3	0.05	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7	
06RS-02	★	★	senza	6.2	7.2	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7	
06RS-02B	★	★	con	6.2	7.8	0.2	6	75	12.5	18	3	0.65	5.4	4.7	
CB07RS	★	★	senza	7.2	8.6	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5	
07RS-B	★	★	con	7.2	8.8	0.05	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5	
07RS-02	★	★	senza	7.2	8.6	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5	
07RS-02B	★	★	con	7.2	9.2	0.2	7	85	12.5	21	3.5	0.75	6.3	5.5	
CB08RS	★	★	senza	8.2	9.5	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3	
08RS-B	★	★	con	8.2	9.6	0.05	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3	
08RS-02	★	★	senza	8.2	9.5	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3	
08RS-02B	★	★	con	8.2	9.8	0.2	8	95	15	24	4	0.85	7.2	6.3	

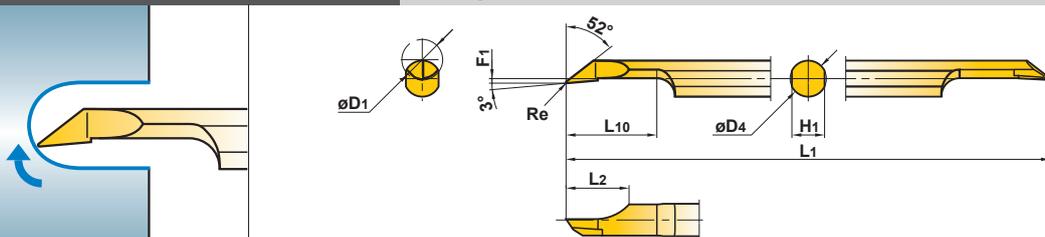
\* Il valore RE rappresenta la dimensione prima della rettifica del rompitrucolo.

BARENATURA

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

**CR**

Per copiatura interna



Solo portautensile destro.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Rompitruciolo	Diametro di taglio minimo D1	Dimensioni (mm)						
	Micrograno	Rivestito			Re	D4	L1	L10	L2	F1	H1
	TF15	VP15TF									
<b>CR03RS-01</b>	●	●	senza	<b>3.5</b>	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7
<b>03RS-01B</b>	●	●	con	<b>3.5</b>	0.1	3	50	8	6	0.15	2.7
<b>04RS-01</b>	●	●	senza	<b>4.5</b>	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6
<b>04RS-01B</b>	●	●	con	<b>4.5</b>	0.1	4	60	10	7	0.15	3.6
<b>05RS-01</b>	●	●	senza	<b>5.5</b>	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5
<b>05RS-01B</b>	●	●	con	<b>5.5</b>	0.1	5	70	12	8	0.15	4.5

BARENATURA

**PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI**

Materiale da lavorare	Micro-Mini Twin <b>CB</b>				Micro-Mini Twin <b>CR</b>		
	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	l/d	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	
						03RS/04RS	05RS
<b>P</b> Acciaio al carbonio, Acciaio legato 180–350HB	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)
<b>M</b> Acciaio inossidabile ≤200HB	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.02 (0.01–0.03)	0.03 (0.01–0.05)
<b>K</b> Ghisa ≤350MPa	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	3–5	80 (40–120)	0.03 (0.01–0.05)	0.03 (0.01–0.05)
<b>N</b> Materiale non ferroso (Alluminio, Ottone etc.)	120 (80–160)	0.05 (0.01–0.08)	0.3 (0.1–0.5)	3–5	120 (80–160)	0.03 (0.01–0.05)	0.05 (0.01–0.08)

(Nota 1) Lavorazione a umido consigliata.

(Nota 2) Lo sbalzo dell'utensile consigliato per il tipo CR è di L10+2mm.

# MICRO-MINI TWIN

## PRECAUZIONI IN CASO DI UTILIZZO DI MICRO-MINI TWIN

● Se si utilizza un portautensile per tornio generico / automatico di piccole dimensioni:

1 Per evitare la scheggiatura del 2° tagliente, inserire con attenzione la barra alesatrice nel portautensile. Fare riferimento alla fig. 1. Se il 2° tagliente è in contatto con la superficie interna del portautensile, potrebbe scheggiarsi.

2 Se si utilizza questo tipo di portautensile, esiste la possibilità che si verifichino danni allo stelo e al 2° tagliente. Accertarsi che le viti di fissaggio siano serrate al valore di coppia di serraggio impostato. Accertarsi inoltre che non vi siano viti di serraggio vicino al 2° tagliente, dato che potrebbero rompere la barra alesatrice.

● Se si utilizzano portautensili Mitsubishi

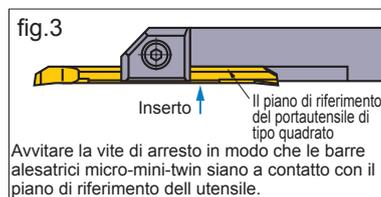
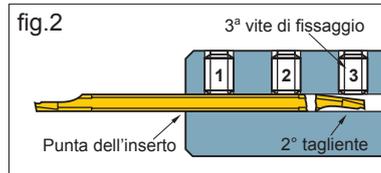
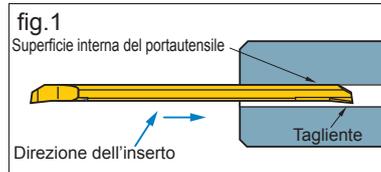
Se si utilizzano portautensili con sbalzo dell'utensile dell'entità consigliata, accertarsi che la terza vite di fissaggio sia rimossa prima di procedere alla lavorazione. Il valore della coppia di serraggio per la vite di fissaggio è di 2.0 N•m.

● Se si utilizza un portautensile di tipo quadrato

1 Se si installa una barra alesatrice nel portautensile, serrare le viti di fissaggio dopo aver accertato che gli spigoli di taglio rettilineo sul portautensile siano paralleli agli spigoli di taglio rettilineo di riferimento sulla barra micro-mini (vedi fig. 3).

2 Accertarsi che le viti di fissaggio siano serrate ai valori consigliati.

3 Non serrare la vite di fissaggio senza che la barra sia in posizione per evitare che la staffa si deformi.



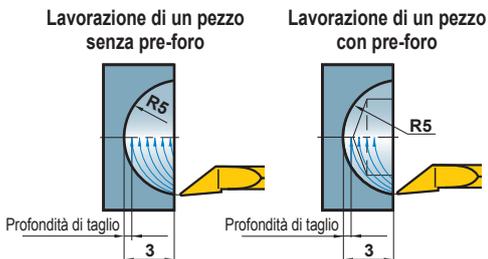
## METODI DI LAVORAZIONE DEL TIPO CR

### ● Contornatura

Eseguendo un foro con già un pre-foro, si abbrevia il tempo di lavorazione e si migliora il controllo dei trucioli.

<Parametri di taglio>

Pezzo da lavorare : DIN S20C  
 Portautensile : CR05RS-01B  
 Velocità di taglio : 80m/min  
 Avanzamento : 0.05mm/giro  
 Profondità di taglio: 0.05mm  
 Taglio a umido

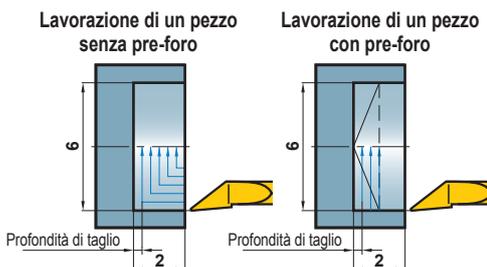


### ● Tornitura interna in piano

Eseguendo un foro con già un pre-foro, si abbrevia il tempo di lavorazione e si migliora il controllo dei trucioli.

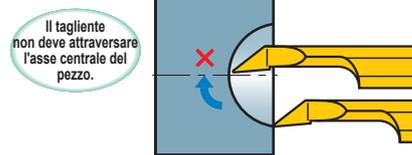
<Parametri di taglio>

Pezzo da lavorare : DIN S20C  
 Portautensile : CR05RS-01B  
 Velocità di taglio : 80m/min  
 Avanzamento : 0.05mm/giro  
 Profondità di taglio: 0.05mm  
 Taglio a umido



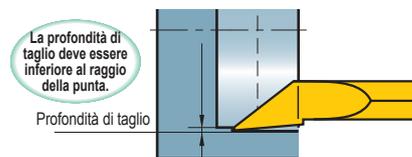
## NOTE PER L'UTILIZZATORE

### Tornitura di profili, interni e sfacciatore



Se il tagliente attraversa l'asse centrale del pezzo, si può verificare la rottura del tagliente.

### Copiatura



Se la profondità di taglio è maggiore del raggio della punta si possono formare bave.

# BARRE ALESATRICI MICRO-MINI

- Tipo in metallo duro con diametro di taglio minimo  $\phi 3.2$ .
- $l/d$  è 5 volte il diametro.
- Il tagliente può essere sagomato a seconda dell'applicazione e copre pertanto un'ampia gamma di tagli (filettatura, scanalatura, tornitura in copiatura, ecc.).

## BARRE ALESATRICI MICRO-MINI STANDARD (Barra alesatrice in metallo duro integrale)

Codice di ordinazione	Disponibilità	Dimensioni (mm)				Diametro di taglio minimo	Profondità massima della scanalatura	Geometria
		TF15	W3	D4	L1			
C03FR-BLS	★	2.0	3	80	15	3.2	1.0	<p>Solo portautensile destro.</p>
C04FR-BLS	★	2.5	4	80	20	4.2	1.5	
C05HR-BLS	★	3.0	5	100	25	5.2	2.0	

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	$l/d$	Condizione del tagliente	
					*Raggio d'angolo o C	*Onatura
<b>P</b> Acciaio generico	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
<b>M</b> Acciaio inossidabile	40 (30–50)	0.05 (–0.1)	0.2 (0.1–0.3)	5	$\leq 0.4$	$\leq 0.03$ (Onatura non necessaria)
<b>K</b> Ghisa	40 (30–50)	0.05 (–0.05)	0.2 (0.1–0.3)	5	0.1–0.5	0.01–0.05
<b>N</b> Materiale non ferroso	80 (60–100)	0.05 (–0.1)	0.3 (0.1–0.5)	5	0.1–0.5	$\leq 0.03$ (Onatura non necessaria)

\* Il tagliente non è onato. Onare a seconda del pezzo da lavorare prima di procedere alla lavorazione.

## RETTIFICA DEL TAGLIANTE DELLA BARRA DI FORATURA MICRO-MINI

- La barra alesatrice MICRO-MINI può essere applicata alla foratura e alla scanalatura senza modifiche. Può anche essere riaffilata come di seguito indicato.
- Per la formatura e la riaffilatura, utilizzare una pietra diamantata per affilatura a umido di circa n. 250 – n. 400. Rettificare a seconda dell'applicazione utilizzando la seguente figura come riferimento.

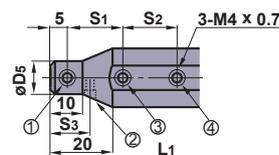
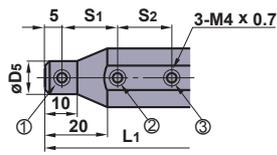
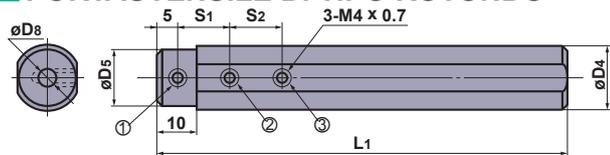
Applicazione	Barenatura	Scanalatura	Filettatura
Esempi di rettifica			

BARENATURA

# BARRE DI ALESATURA

## PORTAUTENSILI PER MICRO-MINI / MICRO-MINI TWIN

### PORTAUTENSILE DI TIPO ROTONDO



RBH158, RBH16, RBH190

RBH20, RBH25, RBH254

RBH22

Codice di ordinazione	Disponibilità	Dimensioni (mm)							Micro-Mini C	Micro-Mini Twin		*1 Vite di fissaggio				Chiave	Momento torcente (N·m)
		D4	D8	D5	L1	S1	S2	S3		CB	CR	①	②	③	④		
RBH15820N	★	15.875	2	15	100	10	—	—	—	—	—	B	B	—	—	HKY20F	2.0
15830N	★	15.875	3	15	100	10	10	—	03FR-BLS	03RS-01(B)	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
15840N	★	15.875	4	15	100	15	15	—	04FR-BLS	04RS-01(B)	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
15850N	★	15.875	5	15	100	15	15	—	05HR-BLS	05RS-01(B)	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
15860N	★	15.875	6	15	100	15	15	—	—	—	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
15870N	★	15.875	7	15	100	20	20	—	—	—	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
15880N	★	15.875	8	15	100	20	20	—	—	—	D	D	D	—	—	HKY20F	2.0
RBH1620N	●	16	2	15	100	10	—	—	—	—	B	B	—	—	—	HKY20F	2.0
1630N	●	16	3	15	100	10	10	—	03FR-BLS	03RS-01(B)	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
1640N	●	16	4	15	100	15	15	—	04FR-BLS	04RS-01(B)	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
1650N	●	16	5	15	100	15	15	—	05HR-BLS	05RS-01(B)	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
1660N	●	16	6	15	100	15	15	—	—	—	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
1670N	●	16	7	15	100	20	20	—	—	—	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
1680N	★	16	8	15	100	20	20	—	—	—	D	D	D	—	—	HKY20F	2.0
*2 RBH19020N	★	19.05	2	18	125	10	—	—	—	—	C	C	—	—	—	HKY20F	2.0
*2 19030N	★	19.05	3	18	125	10	10	—	03FR-BLS	03RS-01(B)	B	B	B	—	—	HKY20F	2.0
*2 19040N	★	19.05	4	18	125	15	15	—	04FR-BLS	04RS-01(B)	B	B	B	—	—	HKY20F	2.0
*2 19050N	★	19.05	5	18	125	15	15	—	05HR-BLS	05RS-01(B)	B	B	B	—	—	HKY20F	2.0
*2 19060N	★	19.05	6	18	125	15	15	—	—	—	B	B	B	—	—	HKY20F	2.0
*2 19070N	★	19.05	7	18	125	20	20	—	—	—	B	B	B	—	—	HKY20F	2.0
*2 19080N	★	19.05	8	18	125	20	20	—	—	—	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
RBH2020N	★	20	2	11	125	10	—	—	—	—	A	A	—	—	—	HKY20F	2.0
2030N	★	20	3	12	125	10	10	—	03FR-BLS	03RS-01(B)	A	A	B	—	—	HKY20F	2.0
2040N	★	20	4	13	125	15	15	—	04FR-BLS	04RS-01(B)	A	B	B	—	—	HKY20F	2.0
2050N	★	20	5	14	125	15	15	—	05HR-BLS	05RS-01(B)	A	B	B	—	—	HKY20F	2.0
2060N	★	20	6	15	125	15	15	—	—	—	A	B	B	—	—	HKY20F	2.0
2070N	★	20	7	16	125	20	20	—	—	—	A	B	B	—	—	HKY20F	2.0
2080N	★	20	8	17	125	20	20	—	—	—	A	A	A	—	—	HKY20F	2.0
RBH2220N	★	22	2	11	125	10	—	10	—	—	A	B	—	A	—	HKY20F	2.0
2230N	★	22	3	12	125	10	10	10	03FR-BLS	03RS-01(B)	A	B	C	A	—	HKY20F	2.0
2240N	★	22	4	13	125	15	15	12.5	04FR-BLS	04RS-01(B)	A	B	B	A	—	HKY20F	2.0
2250N	★	22	5	14	125	15	15	12.5	05HR-BLS	05RS-01(B)	A	B	B	A	—	HKY20F	2.0
2260N	★	22	6	15	125	15	15	15	—	—	A	B	B	A	—	HKY20F	2.0
2270N	★	22	7	16	125	20	20	15	—	—	A	B	B	A	—	HKY20F	2.0
2280N	★	22	8	17	125	20	20	15	—	—	A	B	B	A	—	HKY20F	2.0
RBH2520N	★	25	2	11	150	10	—	—	—	—	A	B	—	—	—	HKY20F	2.0
2530N	★	25	3	12	150	10	10	—	03FR-BLS	03RS-01(B)	A	B	C	—	—	HKY20F	2.0
2540N	★	25	4	13	150	15	15	—	04FR-BLS	04RS-01(B)	A	B	C	—	—	HKY20F	2.0
2550N	★	25	5	14	150	15	15	—	05HR-BLS	05RS-01(B)	A	C	C	—	—	HKY20F	2.0
2560N	★	25	6	15	150	15	15	—	—	—	A	C	C	—	—	HKY20F	2.0
2570N	★	25	7	16	150	20	20	—	—	—	A	C	C	—	—	HKY20F	2.0
2580N	★	25	8	17	150	20	20	—	—	—	A	B	B	—	—	HKY20F	2.0
RBH25420N	★	25.4	2	11	150	10	—	—	—	—	A	B	—	—	—	HKY20F	2.0
25430N	★	25.4	3	12	150	10	10	—	03FR-BLS	03RS-01(B)	A	B	C	—	—	HKY20F	2.0
25440N	★	25.4	4	13	150	15	15	—	04FR-BLS	04RS-01(B)	A	C	C	—	—	HKY20F	2.0
25450N	★	25.4	5	14	150	15	15	—	05HR-BLS	05RS-01(B)	A	C	C	—	—	HKY20F	2.0
25460N	★	25.4	6	15	150	15	15	—	—	—	A	C	C	—	—	HKY20F	2.0
25470N	★	25.4	7	16	150	20	20	—	—	—	A	C	C	—	—	HKY20F	2.0
25480N	★	25.4	8	17	150	20	20	—	—	—	A	B	B	—	—	HKY20F	2.0

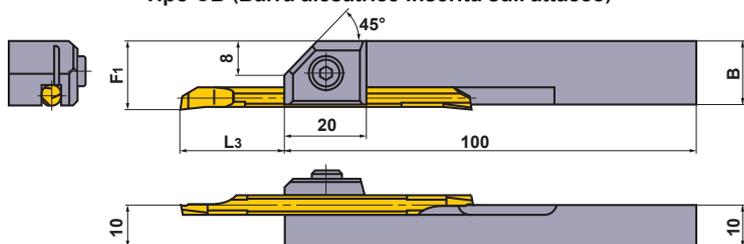
\*1 Numero di ordinazione della vite di serraggio A=HSS04004, B=HSS04006, C=HSS04008, D=HSS04003 \*2 Numero d'ordine Rivisto.

Numero d'ordine Convenzionale	Numero d'ordine Rivisto	Numero d'ordine Convenzionale	Numero d'ordine Rivisto
RBH1920N	RBH19020N	RBH1950N	RBH19050N
1930N	19030N	1960N	19060N
1940N	19040N	1970N	19070N

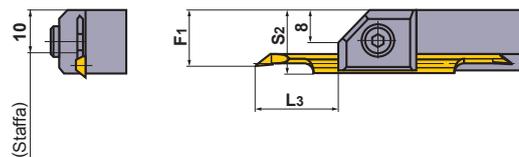
● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

## PORTAUTENSILE DI TIPO QUADRATO

Tipo CB (Barra alesatrice inserita sull'attacco)



Tipo CR (Barra alesatrice inserita sull'attacco)



Codice di ordinazione	Disponibilità	Dimensioni (mm)						Micro-Mini Twin		Vite di fissaggio	Chiave	Momento torcente (N·m)
		F1		L3 *		S2	B	CB	CR			
		CB	CR	CB	CR	CR	CR					
<b>SBH1020R</b>	★	13	—	6–24 (6–10)	—	—	12.9	02RS(-B) 02RS-0(B)	—	HSC04010	HKY30R	4.8
<b>1030R</b>	★	14	12.65	8.5–22 (9–15)	11–19.5 (12)	14	13.8	03RS(-B) 03RS-0(B)	03RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>1040R</b>	★	15	13.15	11–29.5 (12–20)	13–27.5 (14)	15	14.7	04RS(-B) 04RS-0(B)	04RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>1050R</b>	★	16	13.65	13.5–37 (15–25)	15–35.5 (16)	16	15.6	05RS(-B) 05RS-0(B)	05RS-01(B)	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>1060R</b>	★	17	—	13.5–42 (18–30)	—	17	16.5	06RS(-B) 06RS-0(B)	—	HSC05012	HKY40R	9.5
<b>1070R</b>	★	18	—	13.5–52 (21–35)	—	18	17.4	07RS(-B) 07RS-0(B)	—	HSC05012	HKY40R	9.5

\*L3 è la lunghezza massima della sporgenza consigliata per un bloccaggio efficiente, e ( ) è la lunghezza raccomandata per la lavorazione generica dell'acciaio.

(Nota) Il MICRO-DEC e il MICRO-MINI non possono essere inseriti in attacchi quadrati.

# BARRE DI ALESATURA

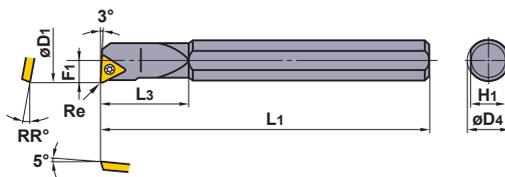
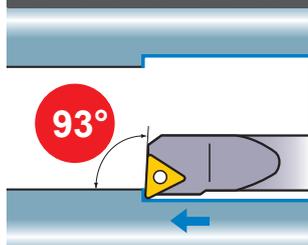
## F TIPO BARRE DI ALESATURA

- Inserto positivo 11° con fissaggio a staffa.
- Bloccaggio a vite.
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (oltre le 7 volte con stelo in metallo duro).

### FSTU1

#### Inserti TP

Leggero	Parte superiore piana
R/L  (08,09,11)	 (08,09,11)
PCD	CBN/PCD
R/L-F  (08,09,11)	 (11)



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D <sub>1</sub>	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave
	R	L		D <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	RR°					
FSTU108R/L	●	●	TPGX TPMX NP-TPGX NP-TPMX	0802	8	125	18	5	7	15	10	0.4	CS200T	TKY06F
110R/L	●	●		0902	10	150	22	6	9	13	12	0.4	CS250T	TKY08F
112R/L	●	●		0902	12	180	25	8	11	10	16	0.4	CS250T	TKY08F
116R/L	●	●		1103	16	200	30	11	14	7	22	0.4	CS300890T	TKY08F

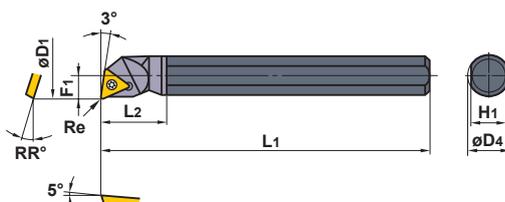
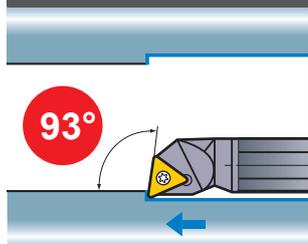
\* Coppia di serraggio (N • m) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

### FSTU2

#### Stelo in metallo duro

#### Inserti TP

Leggero	Parte superiore piana
R/L  (08,09,11)	 (08,09,11)
PCD	CBN/PCD
R/L-F  (08,09,11)	 (11)



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D <sub>1</sub>	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave
	R	L		D <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	RR°					
FSTU208R/L	●	●	TPGX TPMX NP-TPGX NP-TPMX	0802	8	125	13	5	7	15	10	0.4	CS200T	TKY06F
210R/L	●	●		0902	10	150	16	6	9	13	12	0.4	CS250T	TKY08F
212R/L	●	★		0902	12	180	19	8	11	10	16	0.4	CS250T	TKY08F
216R/L	●	★		1103	16	200	26	11	14	7	22	0.4	CS300890T	TKY08F

\* Coppia di serraggio (N • m) : CS200T=0.6, CS250T=1.0, CS300890T=1.0

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo TP > A147 – A149

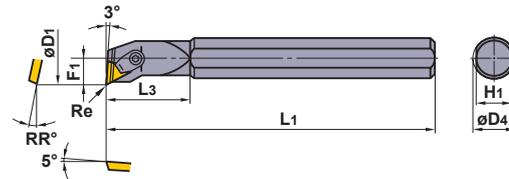
Inserti CBN e PCD > B040, B054

# FCTU1

## Inserti TP

Classe M	Classe M	Classe G
 (11,16)	 (11,16)	R/L  (11,16)
Classe G		CBN/PCD
 (11,16)	 (11,16)	

93°



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard						
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°								D1
<b>FCTU116R/L</b>	●	●	TPMN TPMR TPGN TPGR	1103	16	200	30	11	14	7	22	0.4	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
<b>120R/L</b>	●	●		1603	20	200	37	13	18	5	26	0.8	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
<b>125R/L</b> (Stelo piatto a 4 lati)	●	●		1603	25	250	40	16	22	5	32	0.8	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R
<b>132R/L</b> (Stelo piatto a 4 lati)	●	●		1603	32	300	45	20	29	0	40	0.8	PT32	BCP201	C4	CBT3F	HKY30R

\* Coppia di serraggio (N • m) : C3=2.2, C4=3.3

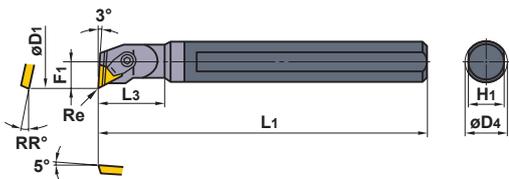
# FCTU2

## Stelo in metallo duro

## Inserti TP

Classe M	Classe M	Classe G
 (11,16)	 (11,16)	R/L  (11,16)
Classe G		CBN/PCD
 (11,16)	 (11,16)	

93°



Solo portautensile destro.

Codice di ordinazione	Disponibilità	Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard						
			D4	L1	L3	F1	H1	RR°								D1
<b>FCTU216R</b>	★	TPMN TPMR TPGN TPGR	1103	16	200	26	11	14	7	22	0.4	—	—	C3	CBT2N	HKY25R
<b>220R</b>	★		1603	20	200	33	13	18	5	26	0.8	—	—	C4	CBT3F	HKY30R
<b>225R</b>	★		1603	25	250	37	16	22	5	32	0.8	PT32	BCP202	C4	CBT3F	HKY30R

\* Coppia di serraggio (N • m) : C3=2.2, C4=3.3

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Stelo in acciaio			l/d ≤ 3			l/d = 3-4 (Diametro dello stelo ≥ 25mm)		
Stelo in metallo duro			l/d ≤ 5			l/d = 6-7		
Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180-350HB	Asportazione leggera	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M Acciaio inossidabile	≤ 200HB	Asportazione leggera	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N Lega di alluminio	—	Asportazione leggera	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

Inserti tipo TP > A163, A164

Inserti CBN e PCD > B044, B058

RICAMBI > M001

DATI TECNICI > N001

# BARRE DI ALESATURA

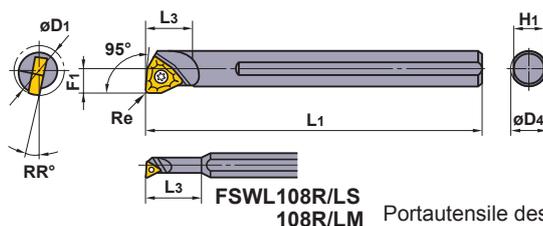
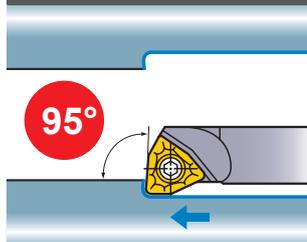
## F TIPO BARRE DI ALESATURA

- Insetto positivo 7° con fissaggio a staffa.
- Bloccaggio a vite.
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (oltre le 7 volte con stelo in metallo duro).

### FSWL1

#### Inserti WC $\odot\odot$

Leggero	Leggero
	R/L 
(02,L3,04,06)	(02,L3)
PCD	
(L3,04,06)	



FSWL108R/LS  
108R/LM Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* 	
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°	Vite di fissaggio				
FSWL108R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201 $\odot\odot$	8	100	19	2.9	7	17	5.8	0.4	TS21	TKY06F
108R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302 $\odot\odot$	8	100	25	4	7	15	8	0.4	TS2	TKY06F
108R/L	●	●	WCMT WCMW	0402 $\odot\odot$	8	125	10	5	7	15	10	0.4	TS25	TKY08F
110R/L	●	●		0402 $\odot\odot$	10	150	12	6	9	13	12	0.4	TS25	TKY08F
112R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	12	180	15	8	11	13	16	0.8	TS4	TKY15F
116R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	16	200	20	11	14	7	22	0.8	TS4	TKY15F

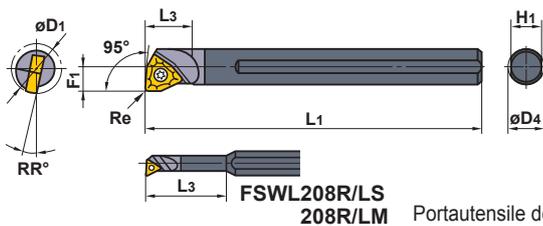
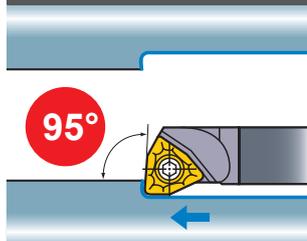
\* Coppia di serraggio (N • m) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

### FSWL2

#### Stelo in metallo duro

#### Inserti WC $\odot\odot$

Leggero	Leggero
	R/L 
(02,L3,04,06)	(02,L3)
PCD	
(L3,04,06)	



FSWL208R/LS  
208R/LM Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* 	
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°	Vite di fissaggio				
FSWL208R/LS	●	●	WCMT WCGT	0201 $\odot\odot$	8	122	25	2.9	7	17	5.8	0.4	TS21	TKY06F
208R/LM	●	●	WCMT WCGT WCMW	L302 $\odot\odot$	8	125	33	4	7	15	8	0.4	TS2	TKY06F
208R/L	●	●	WCMT WCMW	0402 $\odot\odot$	8	125	10	5	7	15	10	0.4	TS25	TKY08F
210R/L	●	●		0402 $\odot\odot$	10	150	12	6	9	13	12	0.4	TS25	TKY08F
212R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	12	180	15	8	11	13	16	0.8	TS4	TKY15F
216R/L	●	●		06T3 $\odot\odot$	16	200	20	11	14	7	22	0.8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS21=0.6, TS2=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto.

Inserti tipo WC $\odot\odot$  > A158

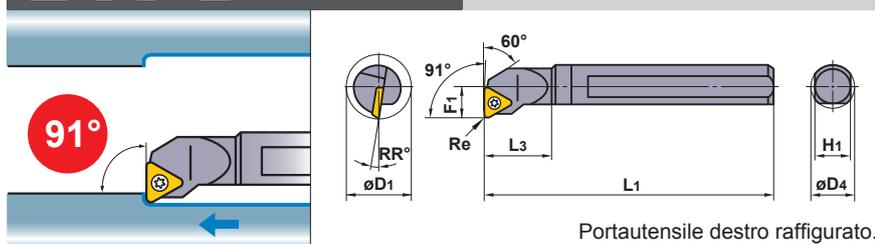
Inserti CBN e PCD > B042, B056

# STFC TIPO BARRE DI ALESATURA

- Norma ISO.
- Inserto positivo da 7°.
- Bloccaggio a vite.
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (oltre le 7 volte con stelo in metallo duro).

## STFC

### Inserti TC



Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (09,11,16)	FM  (09,11,16)	LP  (09,11,16)	LM  (09,11,16)
Media	Media	Parte superiore piana	PCD/CBN
MP  (09,11,16)	MM  (09,11,16)	 (11,16)	 (11)

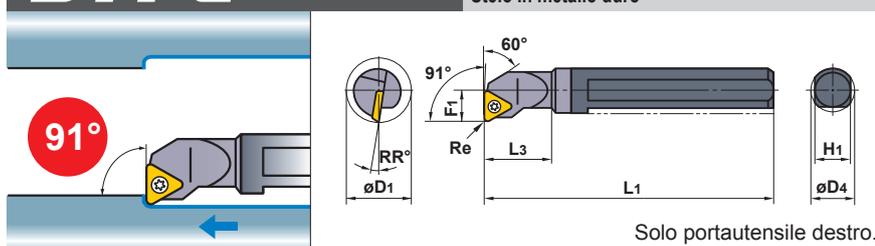
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*  Vite di fissaggio	 Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°					
S08FSTFCR/L09	●	●	TCMT	0902	8	80	12	6	7	15	11	0.4	TS22	TKY06F
S10HSTFCR/L11	●	●	TCMW TCMT	1102	10	100	16	7	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
S12KSTFCR/L11	●	●		1102	12	125	20	9	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
S16MSTFCR/L11	●	●		1102	16	150	25	11	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
S20QSTFCR/L16	●	●		16T3	20	180	32	13	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
S25RSTFCR/L16	●	●		16T3	25	200	40	17	23	5	32	0.8	TS4	TKY15F
S32SSTFCR/L16	●	●		16T3	32	250	50	22	30	5	40	0.8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

## STFC

Stelo in metallo duro

### Inserti TC



Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (09,11,16)	FM  (09,11,16)	LP  (09,11,16)	LM  (09,11,16)
Media	Media	Parte superiore piana	PCD/CBN
MP  (09,11,16)	MM  (09,11,16)	 (11,16)	 (11)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*  Vite di fissaggio	 Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°					
C08HSTFCR09	●		TCMT	0902	8	100	12	6	7	15	11	0.4	TS22	TKY06F
C10KSTFCR11	●		TCMW TCMT	1102	10	125	16	7	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
C12MSTFCR11	●			1102	12	150	20	9	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
C16RSTFCR11	●			1102	16	200	25	11	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
C20SSTFCR16	●			16T3	20	250	32	13	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
C25TSTFCR16	●			16T3	25	300	40	17	23	5	32	0.8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS22=0.6, TS25=1.0, TS4=3.5

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Stelo in acciaio			l/d ≤ 3			l/d = 3-4 (Diametro dello stelo ≥ 25mm)		
Stelo in metallo duro			l/d ≤ 5			l/d = 6-7		
Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180-350HB	Asportazione leggera	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M Acciaio inossidabile	≤200HB	Asportazione leggera	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N Leghe di alluminio	-	Asportazione leggera	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

Inserti tipo TC > A144, A145  
Inserti CBN e PCD > B039, B053

RICAMBI > M001  
DATI TECNICI > N001

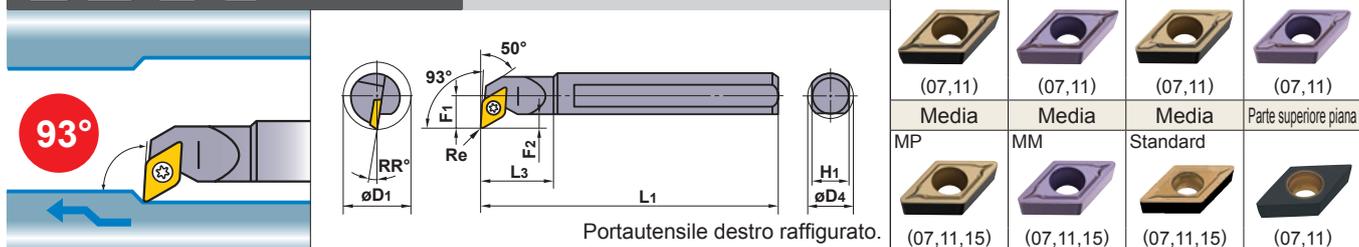
# BARRE DI ALESATURA

## S TIPO BARRE DI ALESATURA

- Norma ISO.
- Inserto positivo da 7°.
- Bloccaggio a vite.
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (oltre le 7 volte con stelo in metallo duro).

### SDUC

### Inserti DC

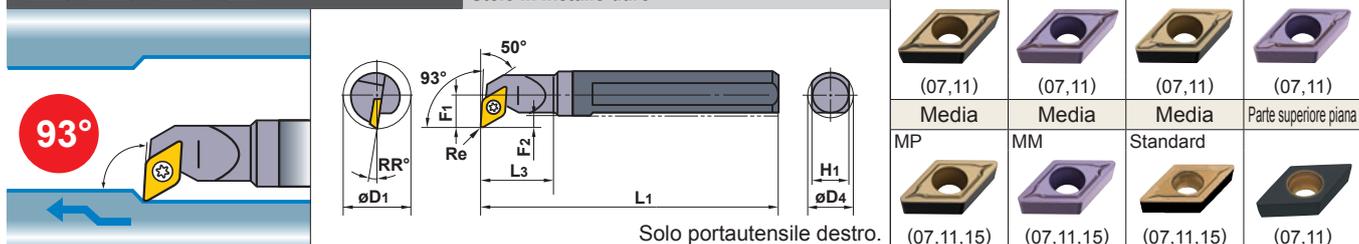


Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°					
S10HSDUCR/L07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCGW NP-DCMT	0702	10	100	16	7	2.4	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
S12KSDUCR/L07	●	●		0702	12	125	20	9	3.4	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
S16MSDUCR/L07	●	●		0702	16	150	25	11	3.9	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
S20QSDUCR/L11	●	●		11T3	20	180	32	13	4.4	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
S25RSDUCR/L15	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	5	32	0.8	TS5	TKY25F
S32SSDUCR/L15	●	●		1504	32	250	50	22	8.4	30	5	40	0.8	TS5	TKY25F
S40TSDUCR/L15	●	●		1504	40	300	63	27	9.4	37	5	50	0.8	TS5	TKY25F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

### SDUC

### Stelo in metallo duro Inserti DC



Codice di ordinazione	Disponibilità	Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave
			D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°					
C10KSDUCR07	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCGW NP-DCMT	0702	10	125	16	7	2.1	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
C12MSDUCR07	●		0702	12	150	20	9	3.1	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
C16RSDUCR07	●		0702	16	200	25	11	3.1	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
C20SSDUCR11	●		11T3	20	250	32	13	3.1	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
C25TSDUCR15	●		1504	25	300	40	17	4.9	23	5	32	0.8	TS5	TKY25F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto.

Inserti tipo DC > A134–A138

Inserti CBN e PCD > B037, B038, B052

SCLC		Inserti CC $\odot\odot$								Finitura	Finitura	Leggero	Leggero	
		Portautensile destro raffigurato.								FP (06,09)	FM (06,09)	LP (06,09)	LM (06,09)	
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave	
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°					
S08FSCLCR/L06	●	●	CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW NP-CCGW	0602 $\odot\odot$	8	80	12	6	7	15	11	0.4	TS25	TKY08F
S10HSCLCR/L06	●	●		0602 $\odot\odot$	10	100	16	7	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
S12KSCLCR/L06	●	●		0602 $\odot\odot$	12	125	20	9	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
S16MSCLCR/L09	●	●		09T3 $\odot\odot$	16	150	25	11	14	7	20	0.8	TS4	TKY15F
S20QSCLCR/L09	●	●		09T3 $\odot\odot$	20	180	32	13	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
S25RSCLCR/L12	●	●		1204 $\odot\odot$	25	200	40	17	23	5	32	0.8	TS5	TKY25F
S32SSCLCR/L12	●	●		1204 $\odot\odot$	32	250	50	22	30	5	40	0.8	TS5	TKY25F
S40TSCLCR/L12	●	●		1204 $\odot\odot$	40	300	63	27	37	5	50	0.8	TS5	TKY25F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

SCLC		Stelo in metallo duro Inserti CC $\odot\odot$								Finitura	Finitura	Leggero	Leggero	
		Solo portautensile destro.								FP (06,09,12)	FM (06,09,12)	LP (06,09,12)	LM (06,09,12)	
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)						Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave	
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°					
C08HSCLCR06	●		CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW NP-CCGW	0602 $\odot\odot$	8	100	12	6	7	15	11	0.4	TS25	TKY08F
C10KSCLCR06	●			0602 $\odot\odot$	10	125	16	7	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
C12MSCLCR06	●			0602 $\odot\odot$	12	150	20	9	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
C16RSCLCR09	●			09T3 $\odot\odot$	16	200	25	11	14	7	20	0.8	TS4	TKY15F
C20SSCLCR09	●			09T3 $\odot\odot$	20	250	32	13	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Stelo in acciaio			l/d ≤ 3			l/d = 3–4 (Diametro dello stelo ≥ 25mm)		
Stelo in metallo duro			l/d ≤ 5			l/d = 6–7		
Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180–350HB	Asportazione leggera	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Media asportazione	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
M Acciaio inossidabile	≤200HB	Asportazione leggera	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Media asportazione	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
N Legha di alluminio	—	Asportazione leggera	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Media asportazione	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5

Inserti tipo CC $\odot\odot$  > A127–A132  
Inserti CBN e PCD > B034, B035, B051

RICAMBI > M001  
DATI TECNICI > N001

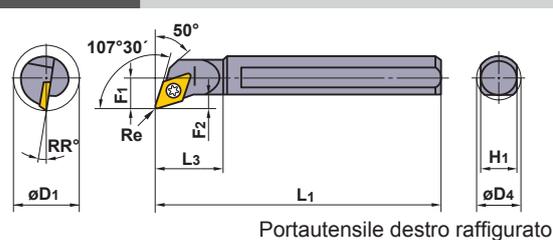
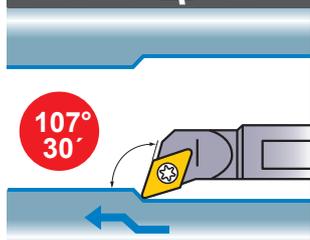
# BARRE DI ALESATURA

## S TIPO BARRE DI ALESATURA

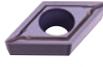
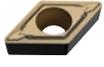
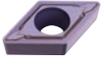
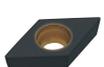
- Norma ISO.
- Inserto positivo da 7°.
- Bloccaggio a vite.
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (oltre le 7 volte con stelo in metallo duro).

### SDQC

### Inserti DC



Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (07,11)	FM  (07,11)	LP  (07,11)	LM  (07,11)
Media	Media	Parte superiore piana	PCD/CBN
MP  (07,11,15)	MM  (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11)

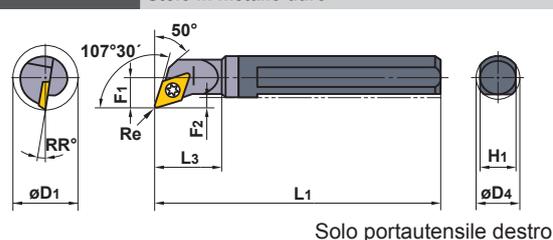
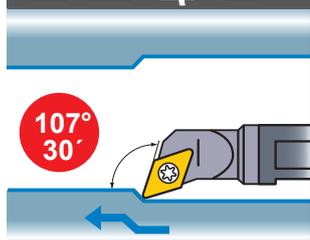
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°					
S10HSDQCR/L07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCMW NP-DCMT	0702	10	100	16	7	2.4	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
S12KSDQCR/L07	●	●		0702	12	125	20	9	3.4	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
S16MSDQCR/L07	●	●		0702	16	150	25	11	3.9	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
S20QSDQCR/L11	●	●		11T3	20	180	32	13	4.4	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
S25RSDQCR/L15	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	5	32	0.8	TS5	TKY25F
S32SSDQCR15	●	●		1504	32	250	50	22	8.4	30	5	40	0.8	TS5	TKY25F
S40TSDQCR15	●	●		1504	40	300	63	27	9.4	37	5	50	0.8	TS5	TKY25F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

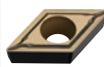
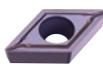
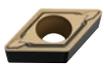
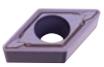
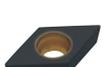
### SDQC

Stelo in metallo duro

### Inserti DC



Solo portautensile destro.

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (07,11)	FM  (07,11)	LP  (07,11)	LM  (07,11)
Media	Media	Parte superiore piana	PCD/CBN
MP  (07,11,15)	MM  (07,11,15)	 (07,11,15)	 (07,11)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°					
C10KSDQCR07	●	●	DCMT DCET DCGT DCMW DCGW NP-DCMW NP-DCMT	0702	10	125	16	7	2.1	9	13	13	0.4	TS25	TKY08F
C12MSDQCR07	●	●		0702	12	150	20	9	3.1	11	10	16	0.4	TS25	TKY08F
C16RSDQCR07	●	●		0702	16	200	25	11	3.1	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
C20SSDQCR11	●	●		11T3	20	250	32	13	3.1	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
C25TSDQCR15	★	★		1504	25	300	40	17	4.9	23	5	32	0.8	TS5	TKY25F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5, TS5=7.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

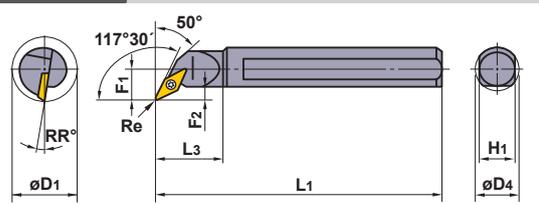
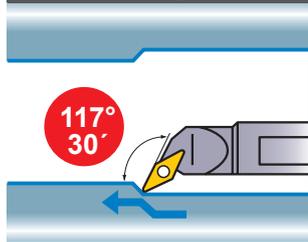
● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo DC > A134–A138

Inserti CBN e PCD > B037, B038, B052

# SVQC

## Inserti VC $\odot\odot$



Portautensile destro raffigurato.

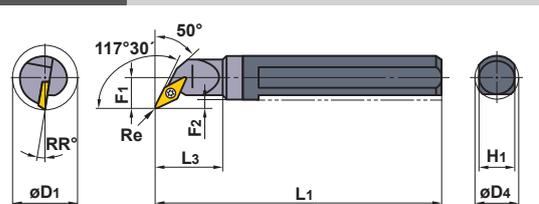
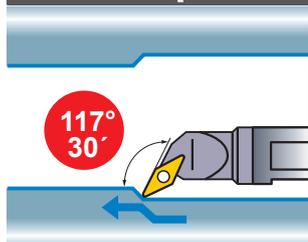
Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (11,16)	FM  (11,16)	LP  (11,16)	LM  (11,16)
Media	Media	Media	Parte superiore piana
MP  (16)	MM  (16)	Standard  (11,16)	 (11,16)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*  Vite di fissaggio	 Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°					
S16MSVQCR/L11	●	●	VCMW VCMT	1103 $\odot\odot$	16	150	25	11	3.9	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
S20QSVQCR/L11	●	●		1103 $\odot\odot$	20	180	32	13	4.4	18	7	25	0.4	TS25	TKY08F
S25RSVQCR/L16	●	●		1604 $\odot\odot$	25	200	40	17	6.9	23	5	32	0.8	TS4	TKY15F
S32SSVQCR/L16	●	●		1604 $\odot\odot$	32	250	50	22	8.4	30	5	40	0.8	TS4	TKY15F
S40TSVQCR/L16	●	●		1604 $\odot\odot$	40	300	63	27	9.4	37	5	50	0.8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5

# SVQC

## Stelo in metallo duro Inserti VC $\odot\odot$



Solo portautensile destro.

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (11,16)	FM  (11,16)	LP  (11,16)	LM  (11,16)
Media	Media	Media	Parte superiore piana
MP  (16)	MM  (16)	Standard  (11,16)	 (11,16)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*  Vite di fissaggio	 Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°					
C16RSVQCR11	●		VCMW VCMT	1103 $\odot\odot$	16	200	25	11	3.1	14	7	20	0.4	TS25	TKY08F
C20SSVQCR11	★			1103 $\odot\odot$	20	250	32	13	3.1	18	7	25	0.4	TS25	TKY08F
C25TSVQCR16	★			1604 $\odot\odot$	25	300	40	17	4.9	23	5	32	0.8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Stelo in acciaio			l/d ≤ 3			l/d = 3–4 (Diametro dello stelo ≥ 25mm)		
Stelo in metallo duro			l/d ≤ 5			l/d = 6–7		
Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180–350HB	Asportazione leggera	130 (90–160)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	120 (80–150)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Media asportazione	90 (60–120)	0.25 (0.15–0.35)	–3.0	80 (50–110)	0.15 (0.1–0.2)	–1.5
M Acciaio inossidabile	≤200HB	Asportazione leggera	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	140 (100–180)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Media asportazione	70 (50–90)	0.2 (0.15–0.25)	–2.0	60 (40–80)	0.15 (0.1–0.2)	–1.0
N Leghe di alluminio	—	Asportazione leggera	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2	300 (200–400)	0.1 (0.05–0.15)	0.2
		Media asportazione	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–2.0	200 (150–250)	0.1 (0.05–0.15)	–1.5

Inserti tipo VC $\odot\odot$  > A153, A154  
Inserti CBN e PCD > B042, B055

RICAMBI > M001  
DATI TECNICI > N001

# BARRE DI ALESATURA

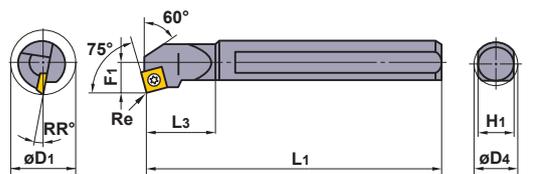
## S TIPO BARRE DI ALESATURA

- Norma ISO.
- Insetto positivo da 7°.
- Bloccaggio a vite.
- l/d è da 3 a 5 volte il diametro (oltre le 7 volte con stelo in metallo duro).

### SSKC

### Inserti SC

75°



Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (09)	FM  (09)	LP  (09)	LM  (09)
Media	Media	Media	Parte superiore piana
MP  (09,12)	MM  (09,12)	Standard  (09,12)	 (09,12)

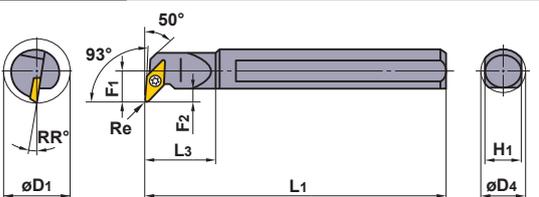
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*  Vite di fissaggio	 Chiave
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°					
S16MSSKCR/L09	●	●	SCMW SCMT	09T3	16	150	25	11	14	7	20	0.8	TS4	TKY15F
S20QSSKCR/L09	●	●		09T3	20	180	32	13	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F
S25RSSKCR/L12	★	★		1204	25	200	40	17	23	5	32	0.8	TS5	TKY25F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS4=3.5, TS5=7.5

### SVUC

### Inserti VC

93°



Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP  (11,16)	FM  (11,16)	LP  (11,16)	LM  (11,16)
Media	Media	Media	Parte superiore piana
MP  (16)	MM  (16)	Standard  (11,16)	 (11,16)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	*  Vite di fissaggio	 Chiave	
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°					
S20QSVUCR/L11	●	●	VCMW VCMT	1103	20	180	32	13	4.4	18	7	25	0.4	TS25	TKY08F
S25RSVUCR/L16	●	●		1604	25	200	40	17	6.9	23	5	32	0.8	TS4	TKY15F
S32SSVUCR/L16	●	●		1604	32	250	50	22	8.4	30	5	40	0.8	TS4	TKY15F
S40TSVUCR/L16	●	●		1604	40	300	63	27	9.4	37	5	50	0.8	TS4	TKY15F

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

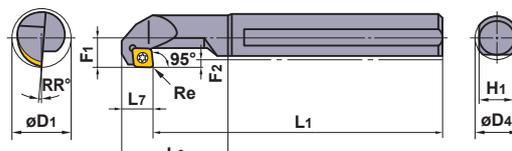
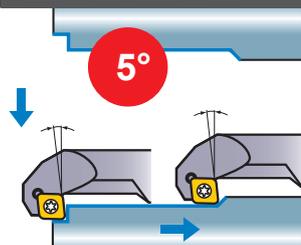
(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo SC > A141, A142  
Inserti tipo VC > A153, A154  
Inserti CBN > B042

# SCZC

## Inserti CC



Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Finitura	Leggero	Leggero
FP (06,09)	FM (06,09)	LP (06,09)	LM (06,09)
Media	Media	Parte superiore piana	PCD/CBN
MP (06,09)	MM (06,09)	(06,09)	(06,09)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* Vite di fissaggio	Chiave	
	R	L		D4	L1	L3	L7	F1	F2	H1	RR°					
S16MSCZCR/L06	●	●	CCMH CCMT CCET CCGT CCMW CCGW	0602	16	150	36	11	11	3	14	10	20	0.4	TS25	TKY08F
S20QSCZCR/L09	●	●		09T3	20	180	50	18	13	3	18	7	25	0.8	TS4	TKY15F

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitruciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitruciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto destro per il portautensile destro e l'inserto sinistro per il portautensile sinistro.

\* Coppia di serraggio (N • m) : TS25=1.0, TS4=3.5

### PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	l/d ≤ 3			l/d = 3-4 (Diametro dello stelo ≥ 25mm)		
			Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
P Acciaio al carbonio Acciaio legato	180-350HB	Asportazione leggera	130 (90-160)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	120 (80-150)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	90 (60-120)	0.25 (0.15-0.35)	-3.0	80 (50-110)	0.15 (0.1-0.2)	-1.5
M Acciaio inossidabile	≤200HB	Asportazione leggera	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	140 (100-180)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	70 (50-90)	0.2 (0.15-0.25)	-2.0	60 (40-80)	0.15 (0.1-0.2)	-1.0
N Leghe di alluminio	-	Asportazione leggera	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2	300 (200-400)	0.1 (0.05-0.15)	0.2
		Media asportazione	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-2.0	200 (150-250)	0.1 (0.05-0.15)	-1.5

Inserti tipo CC > A127-A132

Inserti CBN e PCD > B034, B035, B051

RICAMBI > M001

DATI TECNICI > N001

# BARRE DI ALESATURA

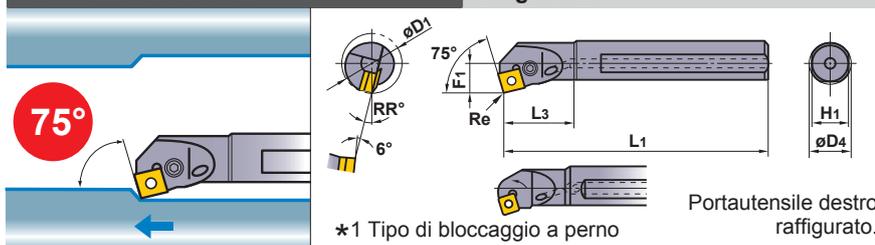
## P TIPO BARRE DI ALESATURA

- Norma ISO.
- Inserto negativo economico.
- Tipo di bloccaggio a leva e tipo di bloccaggio a perno.
- l/d è 3 volte il diametro.

### PSKN

Con foro per refrigerante

Inserti SN



Finitura	Leggero	Media	Media
FH  (09,12)	LP  (12)	MP  (12)	MH  (12)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard  (09,12)	MM  (12)	R/L  (09,12)	 (12)

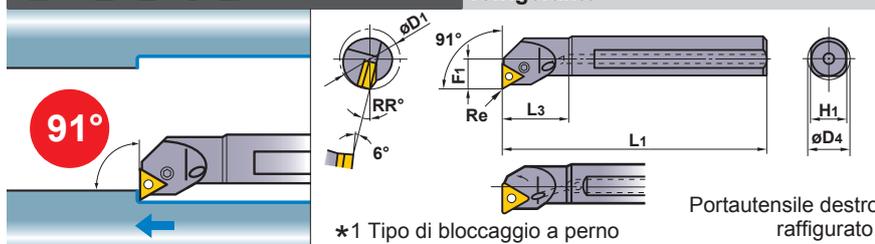
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re	Spessore	Perno dello spessore	Leva di fissaggio	Vite di fissaggio	Chiave	Spina	Perno di fissaggio	Perno	Vite
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°												
*1 A20QPSKNR/L09	●	★	SNMA SNMG	0903	20	180	32	13	18	13	25	0.8	—	—	—	—	HKY15R HKY25R HKY15R HKY30R	HGM-PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005
*1 A25RPSKNR/L12	●	●	SNMM	1204	25	200	40	17	23	13	32	0.8	MLSP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPSKNR/L12	●	●	SNGA SNGG	1204	32	250	50	22	30	13	44	0.8	LLSSN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

\*2 Coppia di serraggio (N · m) : LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

### PTFN

Con foro per refrigerante

Inserti TN



Finitura	Leggero	Media	Media
FH  (16)	LP  (16)	MP  (16,22)	MH  (16,22)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard  (16,22)	MM  (16,22)	R/L  (16,22)	 (16)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re	Spessore	Perno dello spessore	Leva di fissaggio	Vite di fissaggio	Chiave	Spina	Perno di fissaggio	Perno	Vite
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°												
*1 A20QPTFNR/L16	●	●	TNMA	1604	20	180	32	13	18	15	25	0.8	—	—	—	—	HKY15R HKY25R HKY15R HKY25R	HGM-PT1/8	HP31	P208AM	HSS03005
*1 A25RPTFNR/L16	●	●	TNMG	1604	25	200	40	17	23	13	32	0.8	MLTP32	—	—	—	HKY15R HKY25R	HGM-PT1/4	HP33	P208AM	HSS03005
A32SPTFNR/L16	●	●	TNMM	1604	32	250	50	22	30	13	44	0.8	LLSTN32	LLP13	LLCL13	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPTFNR/L22	●	●	TNGA TNGG	2204	40	300	63	27	37	10	54	0.8	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPTFNR/L22	●	●	TNGG	2204	50	350	80	35	47	9	70	0.8	LLSTN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

\*2 Coppia di serraggio (N · m) : LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP31=2.2, HP33=2.2

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitruciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitruciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo SN > A105–A109

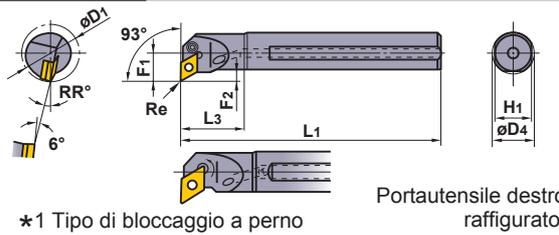
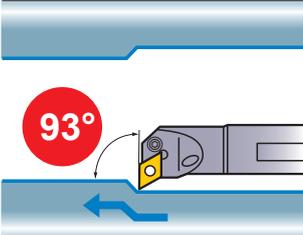
Inserti tipo TN > A110–A115

Inserti CBN e PCD > B027–B029, B049

# PDUN

Con foro per refrigerante **Inserti DN**

Finitura	Leggero	Media	Media
FH	LP	MP	MH
(15)	(15)	(15)	(15)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard	MM	R/L	
(11,15)	(15)	(15)	(15)



\*1 Tipo di bloccaggio a perno Portautensile destro raffigurato.

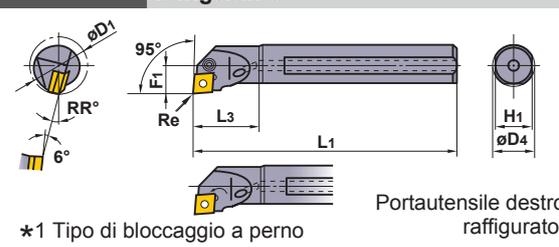
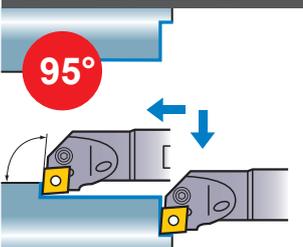
Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re	Spessore	Perno dello spessore	Leva di fissaggio	Vite di fissaggio	Chiave	Spina	Perno di fissaggio	Perno	Vite	
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°												
A20QPDUNR/L11	●	●	DNMA DNMG DNMX DNMM DNMA DNMG DNMX DNMM DNMA DNMG DNMX DNMM DNMA DNMG DNMX DNMM	1104	20	180	32	15	6.4	18	13	26	0.8	—	—	LLCL23S	LLCS125	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—
A25RPDUNR/L11	●	●		1104	25	200	40	17	6.9	23	15	32	0.8	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT1/4	—	—	—
*1 A25RPDUNR/L15	●	●		1504	25	200	40	17	6.9	23	13	32	0.8	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDUNR/L11	●	●		1104	32	250	50	22	8.4	30	13	44	0.8	LLSDN32	LLP13	LLCL23	LLCS106	HKY25R	HGM-PT3/8	—	—	—
A32SPDUNR/L15	●	●		1504	32	250	50	22	8.4	30	13	44	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDUNR/L15	●	●		1504	40	300	63	27	9.4	37	10	54	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDUNR/L15	●	●		1504	50	350	80	35	12.4	47	9	70	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

\*2 Coppia di serraggio (N • m) : LLCS125=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP43=3.3

# PCLN

Con foro per refrigerante **Inserti CN**

Finitura	Leggero	Media	Media
FH	SA	LP	MP
(12)	(12)	(12)	(12)
Media	Media	Inossidabile	CBN
MH	Standard	MM	
(12)	(09,12)	(12)	(12)



\*1 Tipo di bloccaggio a perno Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							D1	Re	Spessore	Perno dello spessore	Leva di fissaggio	Vite di fissaggio	Chiave	Spina	Perno di fissaggio	Perno	Vite
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°												
A16MPCLNR/L09	●	●	CNMA CNMG CNMX CNMM CNMA CNMG CNMX CNMM CNMA CNMG CNMX CNMM	09T3	16	150	25	11	14	15	20	0.8	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—
*1 A20QPCNLR/L09	●	●		09T3	20	180	32	13	18	13	25	0.8	—	—	—	—	HKY25R HKY15R	HGM-PT1/8	HP3T	P208AM	HSS03005
A20QPCNLR/L09N	●	★		09T3	20	180	32	13	18	13	25	0.8	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8	—	—	—
A25RPCNLR/L09	●	●		09T3	25	200	40	17	23	13	32	0.8	—	—	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4	—	—	—
*1 A25RPCNLR/L12	●	●		1204	25	200	40	17	23	13	32	0.8	MLCP42	—	—	—	HKY30R HKY15R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPCLNR/L12	●	●		1204	32	250	50	22	30	13	44	0.8	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPCLNR/L12	●	●		1204	40	300	63	27	37	10	54	0.8	LLSCN42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPCLNR12	●	●	1204	50	350	80	35	47	10	63	0.8	LLSCP42	LLP14	LLCL14	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	

\*2 Coppia di serraggio (N • m) : LLCS105=1.5, LLCS106=2.2, LLCS108S=3.3, HP3T=2.2, HP43=3.3

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
<b>P</b> Acciaio al carbonio, Acciaio legato	180-350HB	Media asportazione	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
<b>M</b> Acciaio inossidabile	≤200HB	Media asportazione	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
<b>K</b> Ghisa	Resistenza alla trazione ≤350MPa	Media asportazione	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

Inserti tipo DN **> A098-A103**  
 Inserti tipo CN **> A092-A097**  
 Inserti CBN e PCD **> B022-B025, B048**

RICAMBI **> M001**  
 DATI TECNICI **> N001**

# BARRE DI ALESATURA

## P TIPO BARRE DI ALESATURA

- Norma ISO.
- Inserto negativo economico.
- Tipo di bloccaggio a leva e tipo di bloccaggio a perno.
- l/d è 3 volte il diametro.

### PWLN

Con foro per refrigerante

Inserti WN

Leggero Media

SH MP

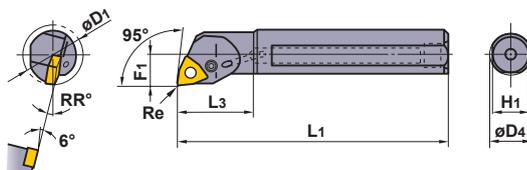
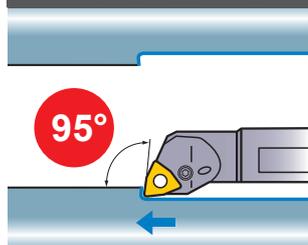


Inossidabile

MM



Portautensile destro raffigurato.



Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard	Leva di fissaggio	Vite di fissaggio *	Chiave	Spina
	R	L		D4	L1	L3	F1	H1	RR°	D1						
A16MPWLN/R/L06	●	●	WNMG	06T3	16	150	25	11	14	15	20	0.8	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8
A20QPWLN/R/L06	●	●		06T3	20	180	32	13	18	13	25	0.8	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/8
A25RPWLN/R/L06	●	●		06T3	25	200	40	17	23	13	32	0.8	LLCL13S	LLCS105	HKY20R	HGM-PT1/4

\* Coppia di serraggio (N \* m) : LLCS105=1.5

### PDQN

Con foro per refrigerante

Inserti DN

Leggero Leggero Media Media

FH LP MP MH



Media

Inossidabile

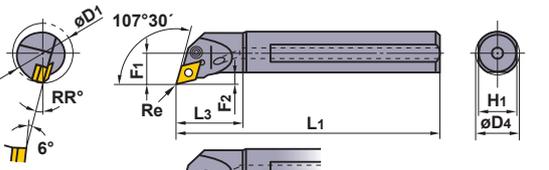
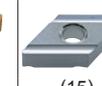
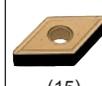
Classe G

CBN

Standard

MM

R/L



\*1 Tipo di bloccaggio a perno

Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)							Diametro di taglio minimo	Raggio d'angolo standard	Spessore	Perno dello spessore	Leva di fissaggio	Vite di fissaggio *2	Chiave	Spina	Perno di fissaggio *2	Perno	Vite	
	R	L		D4	L1	L3	F1	F2	H1	RR°												D1
*1 A25RPDQNR/L15	●	●	DNMA	1504	25	200	40	17	6.9	23	13	32	0.8	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005
A32SPDQNR/L15	●	●	DNMG	1504	32	250	50	22	8.4	30	13	44	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A40TPDQNR/L15	●	●	DNMM	1504	40	300	63	27	9.4	37	10	54	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—
A50UPDQNR15	★		DNGA	1504	50	350	80	35	12.4	47	9	70	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—

\*2 Coppia di serraggio (N \* m) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitrucciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitrucciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

Inserti tipo WN > A119—A121

Inserti tipo DN > A098—A103

Inserti CBN e PCD > B024, B025, B048

# PDZN

Con foro per refrigerante

## Inserti DN $\odot$



\*1 Tipo di bloccaggio a perno

Portautensile destro raffigurato.

Finitura	Leggero	Media	Media
FH	LP	MP	MH
(15)	(15)	(15)	(15)
Media	Inossidabile	Classe G	CBN
Standard	MM	R/L	
(15)	(15)	(15)	(15)

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)									D <sub>1</sub>	Re	Spessore	Perno dello spessore	Leva di fissaggio	Vite di fissaggio	Chiave	Spina	Perno di fissaggio	Perno	Vite
	R	L		D <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	RR°													
*1 A25RPDZNR/L15	●	●	DNMA	1504 $\odot$	25	200	65	17	6.7	23	13	32	0.8	MLDP42	—	—	—	HKY15R HKY30R	HGM-PT1/4	HP43	P210AM	HSS03005	
A32SPDZNR/L15	●	●	DNMG	1504 $\odot$	32	250	75	22	8.2	30	13	40	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	
A40TPDZNR/L15	●	●	DNMX	1504 $\odot$	40	300	88	27	9.2	37	10	50	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	
A50UPDZNR/L15	●	●	DNMM	1504 $\odot$	50	350	105	35	12.2	47	9	63	0.8	LLSDN42	LLP14	LLCL24	LLCS108S	HKY30R	HGM-PT3/8	—	—	—	
			DNGA																				
			DNGG																				

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitruciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitruciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto destro per il portautensile destro e l'inserto sinistro per il portautensile sinistro.

\*2 Coppia di serraggio (N • m) : LLCS108S=3.3, HP43=3.3

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	l/d ≤ 3			l/d = 3-4		
			Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
<b>P</b> Acciaio al carbonio, Acciaio legato	180-350HB	Media asportazione	110 (80-140)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	110 (80-140)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0
<b>M</b> Acciaio inossidabile	≤200HB	Media asportazione	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0	70 (50-100)	0.15 (0.1-0.25)	-3.0
<b>K</b> Ghisa	Resistenza alla trazione ≤350MPa	Media asportazione	80 (60-100)	0.25 (0.1-0.4)	-5.0	80 (60-100)	0.2 (0.1-0.3)	-4.0

Inserti tipo DN $\odot$  > A098-A103

Inserti CBN e PCD > B024, B025, B048

RICAMBI > M001

DATI TECNICI > N001

# BARRE DI ALESATURA

## M TIPO BARRE DI ALESATURA

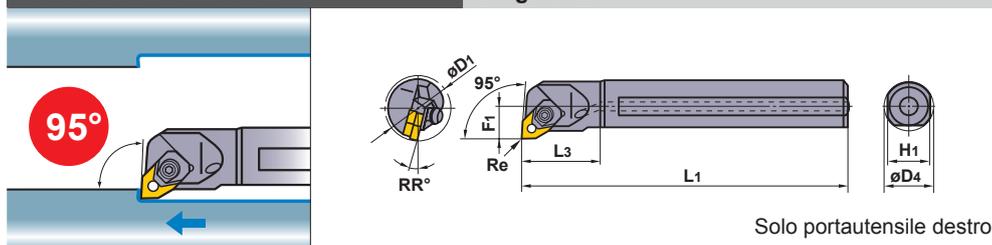
- Il diametro di taglio minimo è  $\phi 63$ .
- Inserto a forma trigonometrica negativa.
- Tipo a DOPPIO MORSETTO.
- $l/d$  è 3 volte il diametro.

### MWLN

Con foro per refrigerante

Inserti WN

Finitura	Leggero	Media
FH  (08)	LM  (08)	MP  (08)
Media MA  (08)	Media GM  (08)	Inossidabile MM  (08)



Solo portautensile destro.

Codice di ordinazione	Disponibilità R	Codice inserto	Dimensioni (mm)								Diametro di taglio minimo D1	Raggio di angolo standard Re								
			D4	L1	L3	F1	H1	RR°												
<b>A50UMWLN08</b>	●	WNMA WNMG 0804	50	350	80	35	63	9	63	0.8	WPS WC43	CCP44	CCK13	CPT24	MES2	SLCS105	HKY25R HKY40R	HGM- PT3/8		

\* Coppia di serraggio (N • m) : SLCS105=7.0

BARENATURA

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Durezza	Modalità di taglio	$l/d \leq 3$			$l/d = 3-4$		
			Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)	Velocità di taglio (m/min)	Avanzamento (mm/giro)	Profondità di taglio (mm)
<b>P</b> Acciaio al carbonio, Acciaio legato	180–350HB	Media asportazione	110 (80–140)	0.25 (0.1–0.4)	–5.0	110 (80–140)	0.2 (0.1–0.3)	–4.0
<b>M</b> Acciaio inossidabile	$\leq 200$ HB	Media asportazione	80 (60–100)	0.2 (0.1–0.3)	–4.0	70 (50–100)	0.15 (0.1–0.25)	–3.0
<b>K</b> Ghisa	Resistenza alla trazione $\leq 350$ MPa	Media asportazione	80 (60–100)	0.25 (0.1–0.4)	–5.0	80 (60–100)	0.2 (0.1–0.3)	–4.0

(Nota 1) Foto dell'inserto; le lettere indicano il tipo di rompitriciolo, le cifre indicano le dimensioni dell'inserto.

(Nota 2) Se si utilizzano inserti con rompitriciolo destro o sinistro, utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

● : Inventario mantenuto.

Inserti tipo WN  > A119–A123  
Inserti CBN > B031

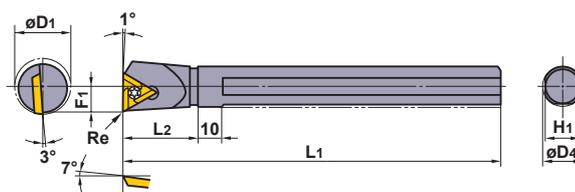
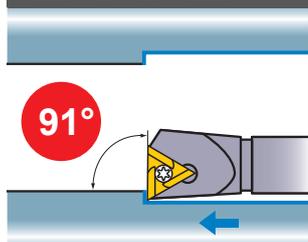
# AL TIPO BARRE DI ALESATURA

- Adatto a metalli non ferrosi.
- Eccellente resistenza alle vibrazioni.
- Inserto positivo da 20°.
- Il diametro di taglio minimo è  $\phi 20$ .
- Bloccaggio a vite.
- $l/d$  è 6 volte il diametro.

## STFE

### Inserti TE

Media	PCD
R/L  (16)	R/L  (16)
PCD  (16)	



Portautensile destro raffigurato.

Codice di ordinazione	Disponibilità		Codice inserto	Dimensioni (mm)					Diametro di taglio minimo D1	Raggio d'angolo standard Re	* 		
	R	L		D4	L1	L2	F1	H1					Vite di fissaggio
S16RSTFER/L16	●	●	TEGX...R/L	1603	16	200	30	11	14.6	20	0.4	FC400890T	TKY10F
S20RSTFER/L16	●	●		1603	20	200	37	13	18	25	0.4	FC400890T	TKY10F
S25SSTFER/L16	●	●		1603	25	250	40	17	23	32	0.4	FC400890T	TKY10F

\* Coppia di serraggio (N • m) : FC400890T=2.5

BARENATURA

## PARAMETRI DI TAGLIO CONSIGLIATI

Materiale da lavorare	Grado	Velocità di taglio (m/min)	l/d=3		l/d=4		l/d=5		l/d=6	
			Avanzamento (mm/giro)	P.d.T. (mm)						
N Lega di alluminio	HTi10	400 (200-600)	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.1 (0.05-0.2)	-2.5	0.1 (0.05-0.2)	-1.0
	MD220	800 (200-1500)	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.15 (0.05-0.25)	-3.0	0.1 (0.05-0.2)	-2.5	0.1 (0.05-0.2)	-1.0

Inserti tipo TE > A146  
 Inserti PCD > B053  
 RICAMBI > M001  
 DATI TECNICI > N001

E041