

Tornitura ad alto avanzamento (HFT) con CBN

Sistema HFT con inserto CBN ottagonale



Vantaggi:

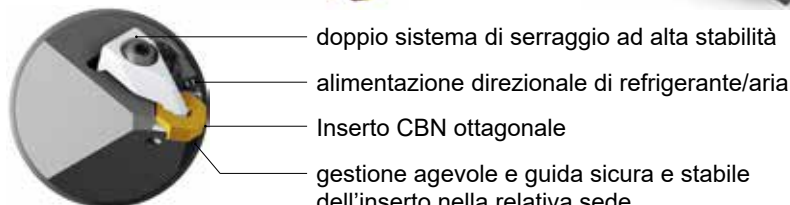
- Produttività 8 volte superiore rispetto alla tornitura convenzionale
- 8 taglienti grazie all'inserto ottagonale
- Geometria speciale wiper
- Buona finitura superficiale ($R_z < 4 \mu$) anche a velocità di avanzamento elevate fino ad $f = 1,2 \text{ mm/giro}$
- Portautensili monoblocco ad alta rigidità con attacchi HSK, ISO-PSC, VDI o DIN
- Alto volume di truciolo asportato



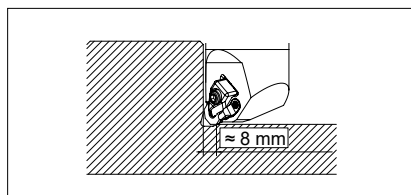
Tornitura ad alto avanzamento

Portautensili monoblocco in vari modelli

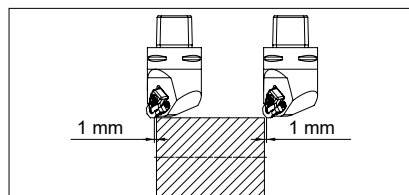
Varie soluzioni per diverse applicazioni, quali alesatura, sfacciatura, tornitura del diametro esterno, scanalatura. Giunti di accoppiamento disponibili come codolo HSK, VDI, ISO-PSC e DIN.



Dati generali

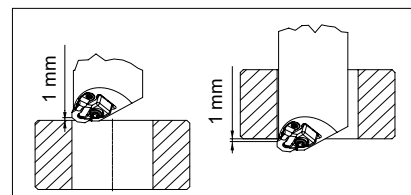


Per le lavorazioni vicino allo spallamento (diametro interno o esterno) occorre una scanalatura di scarico di circa 8 mm.



Uscita utensile dalla lavorazione 1 mm

Distanza di sicurezza dall'ingresso dell'albero 1 mm



Distanza di sicurezza dall'ingresso del foro 1 mm

Distanza dello sbalzo dall'uscita del foro 1 mm

Condizioni di taglio

Condizioni generali*	$v_c = 80 \sim 200$ m/min	$f = 0,2 \sim 1,2$ mm/ giro	$a_p = 0,05 \sim 0,25$ mm
----------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------

* impostati in base al progetto

HFT - Riduzione dei costi di produzione

Riduzione dei tempi di lavorazione fino al 90%

Produttività della sgrossatura

HFT
 $v_c = 150$ m/min
 $f = 1,2$ mm/giro
 $a_p = 0,12$ mm

Standard
 $v_c = 100$ m/min
 $f = 0,18$ mm/giro
 $a_p = 0,10$ mm

12 volte

Maggiore produttività

Produttività della finitura

HFT
 $v_c = 150$ m/min
 $f = 0,8$ mm/giro
 $a_p = 0,03$ mm

Standard
 $v_c = 120$ m/min
 $f = 0,14$ mm/giro
 $a_p = 0,05$ mm

16 volte

Maggiore produttività

Risultato: **HFT** = 12-16 volte più veloce della lavorazione esistente rispettando le tolleranze e i requisiti di finitura superficiale richiesti. Il doppio dei taglienti grazie all'inserto. Possibile raddoppio della vita utile dell'utensile.

Gamma di applicazioni

Taglio del diametro interno



- ▶ Si consiglia l'applicazione con foro passante (il foro cieco causa l'accumulo e il ricalco dei trucioli).
- ▶ Il diametro interno deve essere superiore a 50 mm.
- ▶ La lunghezza di taglio consigliata è inferiore a 3xD.

Tornitura del diametro esterno e sfacciatura

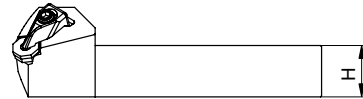
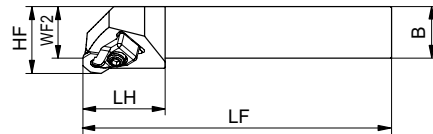
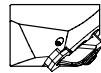
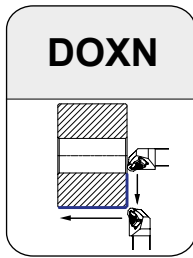


- ▶ Tornitura e sfacciatura lineare del diametro esterno.
- ▶ I pezzi da lavorare possono essere di qualsiasi dimensione. Ma la rigidità dei pezzi da lavorare e il serraggio sono fondamentali.

Tornitura ad alto avanzamento

HFT DOXN R/L 2525M 1204

Tornitura del diametro esterno, sfacciatura e alesatura sono possibili



Le immagini sopra mostrano utensili dal lato destro.

Attenzione: occorre uno scarico di circa 8 mm prima dello spallamento (vedere pagina 2)

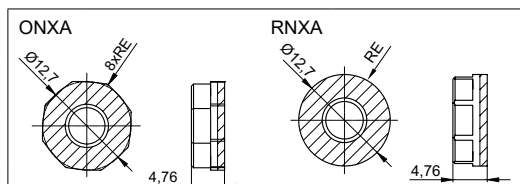
Portautensili

Stock N.	Stock		Dimensioni (mm)					
	R	L	H	B	LF	WF2	HF	LH
HFT DOXN R/L 2525M 1204	●	●	25	25	150	25	32,5	40

Ricambi per il sistema di serraggio

Staffa	Molla	Vite di serraggio	Chiave di serraggio	Sottopiacchetta	Vite	Chiave per viti
SCP2 (Set)		5	LH040	CSCFHFT	MIB1.6-3	SDBSM

Inserti CBN



E00200: tagliente arrotondato 10-20 µm, B: inserto CBN full top

Stock N.	Grado		RE (mm)	Diam. esterno Tornitura	Sfacciatura	Possibilità di alesatura	Portautensile di riferimento
	BNC30G	BNC200					
ONXA 1204 R150 R E00200 B*	●	●	150	⊙	—	—	HFT DOXN R 2525M 1204
ONXA 1204 R150 L E00200 B**	●	●	150	⊙	—	—	HFT DOXN L 2525M 1204
ONXA 1204 R28 R E00200 B*	●	●	28	○	⊙	⊙	HFT DOXN R 2525M 1204
ONXA 1204 R28 L E00200 B**	●	●	28	○	⊙	⊙	HFT DOXN L 2525M 1204
RNXA 1204 N E00200 B***	●	●	6,35	○	○	○	HFT DOXN R/L 2525M 1204

* Gli inserti ottagonali destrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili destrorsi.

** Gli inserti ottagonali sinistrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili sinistrorsi.

*** Utilizzabili in portautensili destrorsi o sinistrorsi. Gli inserti tondi generano una pressione di taglio inferiore durante la tornitura rispetto agli inserti ottagonali, ma anche la qualità della finitura superficiale è inferiore.

⊙ Scelta preferenziale

○ Adatto

— Non possibile

Dettagli di identificazione - Portautensile

HFT	DOXN	R/L	25	25	M	1204
Descrizione del portautensile "Tornitura ad alto avanzamento"	Sistema di serraggio D: Doppio serraggio O: Forma dell'inserto X: Forma portautensile N: Angolo di scarico = 0°	Direzione di avanzamento R: Destro L: Sinistro	Altezza codolo (H)	Larghezza codolo (B)	Lunghezza portautensile	Dimensioni inserto

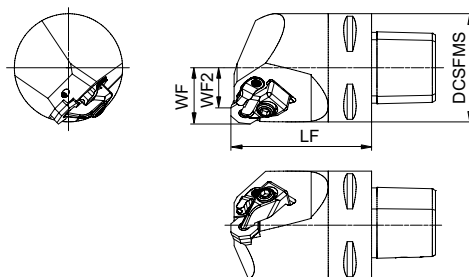
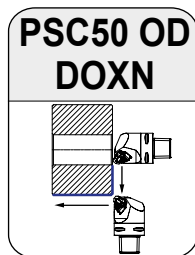
● = Euro stock

Per acciaio temprato.

Tornitura ad alto avanzamento

PSC50 HFT OD 26065 DOXN R/L 1204

Tornitura del esterno e sfacciatura



Le immagini sopra mostrano utensili dal lato destro.

Attenzione: occorre uno scarico di circa 8 mm prima dello spallamento (vedere pagina 2)

Portautensili

Stock N.	Stock		Dimensioni (mm)					
	R	L	WF	WF2	LF	DCSFMS		
PSC50 HFT OD 26065 DOXN R/L 1204	●	●	26	18,5	65	50		

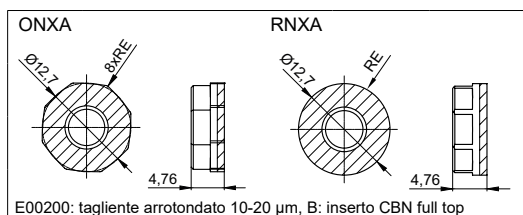
Ricambi per il sistema di serraggio

Leva	Molla	Vite di serraggio	Chiave di serraggio	Sottoplacchetta	Vite	Chiave per viti
SCP2 (Set)		5	LH040	CSCFHFT	MIB1.6-3	SDBSM

Ricambi per l'alimentazione del refrigerante

Per portautensili destrorsi (R):	PSC50 HFT OD 26065 DOXN R 1204		Per portautensili sinistrorsi (L):	PSC50 HFT OD 26065 DOXN L 1204	
Blocco di raffreddamento sinistrorso (L)	Vite	Guarnizione	Blocco di raffreddamento destrorso (R)	Vite	Guarnizione
CBLHFTSP (Set)			CBRHFTSP (Set)		

Inserti CBN



E00200: tagliente arrotondato 10-20 µm, B: inserto CBN full top

Stock N.	Grado		RE (mm)	Diam. esterno Tornitura	Sfacciatura	Portautensile di riferimento
	BNC30G	BNC200				
ONXA 1204 R150 R E00200 B*	●	●	150	○	—	PSC50 HFT OD 26065 DOXN R 1204
ONXA 1204 R150 L E00200 B**	●	●	150	○	—	PSC50 HFT OD 26065 DOXN L 1204
ONXA 1204 R28 R E00200 B*	●	●	28	○	○	PSC50 HFT OD 26065 DOXN R 1204
ONXA 1204 R28 L E00200 B**	●	●	28	○	○	PSC50 HFT OD 26065 DOXN L 1204
RNXA 1204 N E00200 B***	●	●	6,35	○	○	PSC50 HFT OD 26065 DOXN R/L 1204

* Gli inserti ottagonali destrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili sinistrorsi.

** Gli inserti ottagonali sinistrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili destrorsi.

*** Utilizzabili in portautensili destrorsi o sinistrorsi. Gli inserti tondi generano una pressione di taglio inferiore durante la tornitura rispetto agli inserti ottagonali, ma anche la qualità della finitura superficiale è inferiore.

○ Scelta preferenziale

○ Adatto

— Non possibile

Dettagli di identificazione - Portautensile

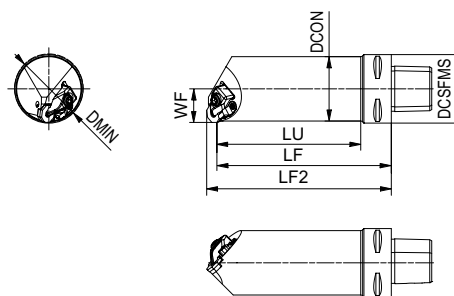
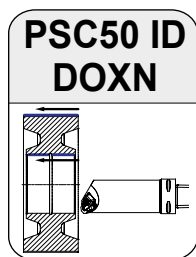
PSC	50	HFT	OD	26	065	DOXN	R/L	1204
Codolo poligonale	Diametro codolo	Descrizione del portautensile "Tornitura ad alto avanzamento"	Tornitura del diametro esterno	Distanza dei taglienti	Lunghezza portautensile	Sistema di serraggio D: Doppio serraggio O: Forma dell'inserto X: Forma portautensile N: Angolo di scarico = 0°	Direzione di avanzamento R: Destro L: Sinistrorso	Dimensioni inserto

● = Euro stock

Per acciaio temprato. Tornitura ad alto avanzamento

PSC50 HFT ID 25105 DOXN R/L 1204

Alesatura, possibilità di tornitura del diametro esterno



Le immagini sopra mostrano utensili dal lato destro.

Attenzione: occorre un sbalzo di circa 8 mm sullo spallamento (vedere pagina 2)

Portautensili

Stock N.	Stock		Dimensioni (mm)						
	R	L	DMIN	DCON	WF	LU	LF	LF2	DCSFMS
PSC50 HFT ID 25105 DOXN R/L 1204	●	●	50	47	24,5	105	127,3	134,8	50

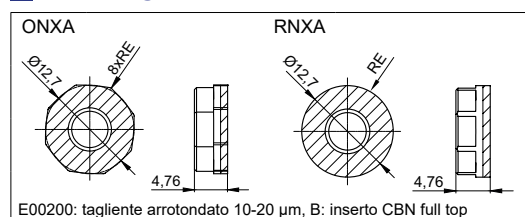
Ricambi per il sistema di serraggio

Staffa	Molla	Vite di serraggio	Chiave di serraggio	Sottopiacchetta	Vite	Chiave per viti
SCP2 (Set)		5 (N·m)	LH040	CSCFHFT	MIB1.6-3	SDBSM

Ricambi per l'alimentazione del refrigerante

Per portautensili sinistrorsi (L):	PSC50 HFT ID 25105 DOXN L 1204		Per portautensili destrorsi (R):	PSC50 HFT ID 25105 DOXN R 1204	
Blocco di raffreddamento sinistrorso (L)	Vite	Guarnizione	Blocco di raffreddamento destrorso (R)	Vite	Guarnizione
CBLHFTSP (Set)			CBRHFTSP (Set)		

Inserti CBN



Stock N.	Grado		RE (mm)	Alesatura	Diam. esterno Tornitura	Portautensile di riferimento
	BNC30G	BNC200				
ONXA 1204 R28 R E00200 B*	●	●	28	○	○	PSC50 HFT ID 25105 DOXN L 1204
ONXA 1204 R28 L E00200 B**	●	●	28	○	○	PSC50 HFT ID 25105 DOXN R 1204
ONXA 1204 R150 R E00200 B*	●	●	150	-	○	PSC50 HFT ID 25105 DOXN L 1204
ONXA 1204 R150 L E00200 B**	●	●	150	-	○	PSC50 HFT ID 25105 DOXN R 1204
RNXA 1204 N E00200 B***	●	●	6,35	○	○	PSC50 HFT ID 25105 DOXN R/L 1204

* Gli inserti ottagonali destrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili sinistrorsi.

** Gli inserti ottagonali sinistrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili destrorsi.

*** Utilizzabili in portautensili destrorsi o sinistrorsi. Gli inserti tondi generano una pressione di taglio inferiore durante la tornitura rispetto agli inserti ottagonali, ma anche la qualità della finitura superficiale è inferiore.

○ Scelta preferenziale

○ Adatto

- Non possibile

Dettagli di identificazione - Portautensile

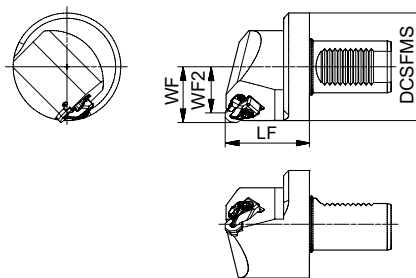
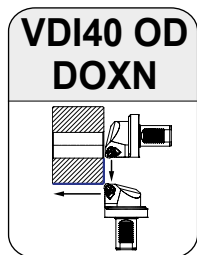
PSC	50	HFT	ID	25	105	DOXN	R/L	1204
Codolo poligonale	Diametro codolo	Descrizione del portautensile "Tornitura ad alto avanzamento"	Tornitura del diametro interno	Distanza dei taglienti	Lunghezza portautensile	Sistema di serraggio D: Doppio serraggio O: Forma dell'inserto X: Forma portautensile N: Angolo di scarico = 0°	Direzione di avanzamento R: Destroso L: Sinistrorso	Dimensioni inserto

● = Euro stock

Tornitura ad alto avanzamento

VDI40 HFT OD 43065 DOXN R/L 1204

Tornitura esterna e sfacciatura



Le immagini sopra mostrano utensili dal lato destro.

Attenzione: occorre uno scarico di circa 8 mm sullo spallamento (vedere pagina 2)

Portautensili

Stock N.	Stock		Dimensioni (mm)					
	R	L	WF	WF2	LF	DCSFMS		
VDI40 HFT OD 43065 DOXN R/L 1204	●	●	43	35,5	65	83		

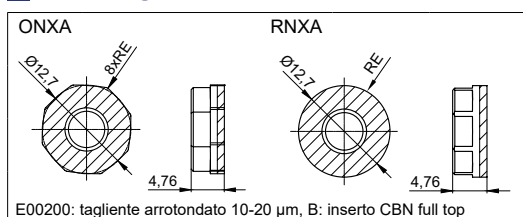
Ricambi per il sistema di serraggio

Staffa	Molla	Vite di serraggio	Chiave di serraggio	Sottoplacchetta	Vite	Chiave per viti
SCP2 (Set)		5	LH040	CSCFHFT	MIB1.6-3	SDBSM

Ricambi per l'alimentazione del refrigerante

Per portautensili destrorsi (R):	VDI40 HFT OD 43065 DOXN R 1204		Per portautensili sinistrorsi (L):	VDI40 HFT OD 43065 DOXN L 1204	
Blocco di raffreddamento sinistrorso (L)	Vite	Guarnizione	Blocco di raffreddamento destrorso (R)	Vite	Guarnizione
CBLHFTSP (Set)			CBRHFTSP (Set)		

Inserti CBN



E00200: tagliente arrotondato 10-20 µm, B: inserto CBN full top

Stock N.	Grado		RE (mm)	Diam. esterno Tornitura	Sfacciatura	Portautensile di riferimento
	BNC30G	BNC200				
ONXA 1204 R150 R E00200 B*	●	●	150	○	—	VDI40 HFT OD 43065 DOXN R 1204
ONXA 1204 R150 L E00200 B**	●	●	150	○	—	VDI40 HFT OD 43065 DOXN L 1204
ONXA 1204 R28 R E00200 B*	●	●	28	○	○	VDI40 HFT OD 43065 DOXN R 1204
ONXA 1204 R28 L E00200 B**	●	●	28	○	○	VDI40 HFT OD 43065 DOXN L 1204
RNXA 1204 N E00200 B***	●	●	6,35	○	○	VDI40 HFT OD 43065 DOXN R/L 1204

* Gli inserti ottagonali destrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili sinistrorsi.

** Gli inserti ottagonali sinistrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili destrorsi.

*** Utilizzabili in portautensili destrorsi o sinistrorsi. Gli inserti tondi generano una pressione di taglio inferiore durante la tornitura rispetto agli inserti ottagonali, ma anche la qualità della finitura superficiale è inferiore.

○ Scelta preferenziale

○ Adatto

— Non possibile

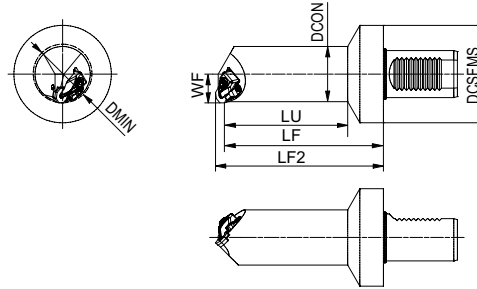
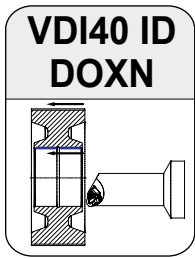
Dettagli di identificazione - Portautensile

VDI	40	HFT	OD	43	065	DOXN	R/L	1204
Codolo cilindrico	Diametro codolo	Descrizione del portautensile "Tornitura ad alto avanzamento"	Tornitura del diametro esterno	Distanza dei taglienti	Lunghezza portautensile	Sistema di serraggio D: Doppio serraggio O: Forma dell'inserto X: Forma portautensile N: Angolo di scarico = 0°	Direzione di avanzamento R: Destrorso L: Sinistrorso	Dimensioni inserto

Per acciaio temprato. Tornitura ad alto avanzamento

VDI40 HFT ID 25105 DOXN R/L 1204

Alesatura, possibilità di tornitura del diametro esterno



Le immagini sopra mostrano utensili dal lato destro.

Attenzione: occorre uno scarico di circa 8 mm sullo spallamento (vedere pagina 2)

Portautensili

Stock N.	Stock		Dimensioni (mm)						
	R	L	DMIN	DCON	WF	LU	LF	LF2	DCSFMS
VDI40 HFT ID 25105 DOXN R/L 1204	●	●	50	47	24,5	105	135,4	142,8	83

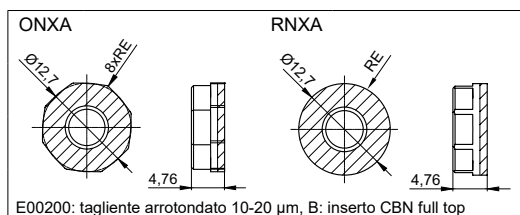
Ricambi per il sistema di serraggio

Staffa	Molla	Vite di serraggio	Chiave di serraggio	Sottoplacchetta	Vite	Chiave per viti
SCP2 (Set)		5	LH040	CSCFHFT	MIB1.6-3	SDBSM

Ricambi per l'alimentazione del refrigerante

Per portautensili sinistrorsi (L):	VDI40 HFT ID 25105 DOXN L 1204		Per portautensili destrorsi (R):	VDI40 HFT ID 25105 DOXN R 1204	
Blocco di raffreddamento sinistrorso (L)	Vite	Guarnizione	Blocco di raffreddamento destrorso (R)	Vite	Guarnizione
CBLHFTSP (Set)			CBRHFTSP (Set)		

Inserti CBN



E00200: tagliente arrotondato 10-20 µm, B: inserto CBN full top

Stock N.	Grado		RE (mm)	Alesatura	Diam. esterno Tornitura	Portautensile di riferimento
	BNC30G	BNC200				
ONXA 1204 R28 R E00200 B*	●	●	28	○	○	VDI40 HFT ID 25105 DOXN L 1204
ONXA 1204 R28 L E00200 B**	●	●	28	○	○	VDI40 HFT ID 25105 DOXN R 1204
ONXA 1204 R150 R E00200 B*	●	●	150	—	○	VDI40 HFT ID 25105 DOXN L 1204
ONXA 1204 R150 L E00200 B**	●	●	150	—	○	VDI40 HFT ID 25105 DOXN R 1204
RNXA 1204 N E00200 B***	●	●	6,35	○	○	VDI40 HFT ID 25105 DOXN R/L 1204

* Gli inserti ottagonali destrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili sinistrorsi.

** Gli inserti ottagonali sinistrorsi sono utilizzabili solo nei portautensili destrorsi.

*** Utilizzabili in portautensili destrorsi o sinistrorsi. Gli inserti tondi generano una pressione di taglio inferiore durante la tornitura rispetto agli inserti ottagonali, ma anche la qualità della finitura superficiale è inferiore.

○ Scelta preferenziale

○ Adatto

— Non possibile

Dettagli di identificazione - Portautensile

VDI	40	HFT	ID	25	105	DOXN	R/L	1204
Codolo cilindrico	Diametro codolo	Descrizione del portautensile "Tornitura ad alto avanzamento"	Tornitura del diametro interno	Distanza dei taglienti	Lunghezza portautensile	Sistema di serraggio D: Doppio serraggio O: Forma dell'inserto X: Forma portautensile N: Angolo di scarico = 0°	Direzione di avanzamento R: Destro L: Sinistrorso	Dimensioni inserto

● = Euro stock

Per acciaio temprato.

Tornitura ad alto avanzamento

■ Esempi di applicazione

Ricambi per codolo HFT



Ricambi per il sistema di serraggio:

- ① SCP2 → Set di serraggio
- ② LH040 → Chiave di serraggio
- ③ CSCFHFT → Sottopiacchetta
- ④ MIB1.6-3 → Vite
- ⑤ SDBSM → Chiave per viti

Ricambi per portautensili VDI40, PSC50



Ricambi per il sistema di serraggio:

- ① SCP2 → Set di serraggio
- ② CSCFHFT → Sottopiacchetta
- ③ MIB1.6-3 → Vite
- ④ SDBSM → Chiave per viti
- ⑤ LH040 → Chiave di serraggio
- ⑥ TRX10 → Chiave Torx

Set di ricambi per l'alimentazione del refrigerante:

- ⑦ Vite
 - ⑧ Blocco del refrigerante
 - ⑨ Guarnizione
- CBLHFTSP/
CBRHFTSP

 **SUMITOMO**

CARBIDE - CBN - DIAMOND

Sede Centrale Europea
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Konrad-Zuse-Str. 9, 47877 Willich/Germany

Tel. +49 215 4992 0, FAX +49 2154 4992 161
Info@SumitomoTool.com
www.SumitomoTool.com



(Italy)
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Filiale Italiana
Strada della Cebrosa 86, 10156 Torino
Tel. +39 11 2736 711, FAX +39 011 2736 791
info-italy@sumitomotool.com
www.SumitomoTool.com



In vendita presso :