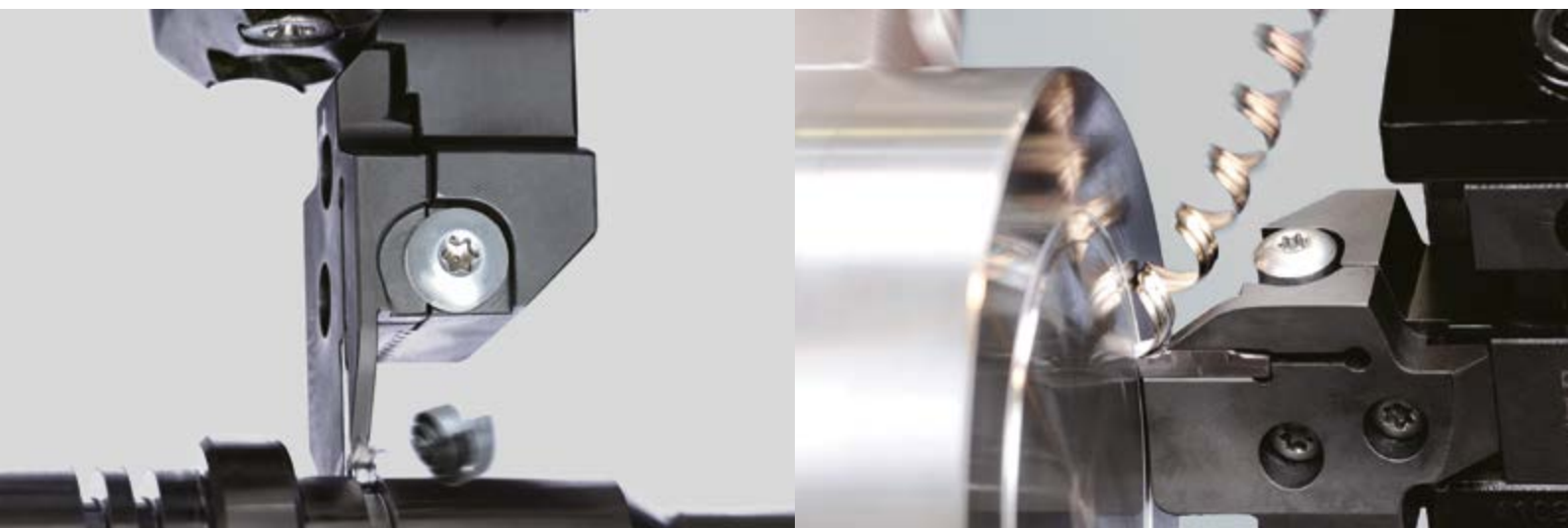


THE NEW VALUE FRONTIER



Scanalatura/taglio | **KGD/KGDF**

KGD/KGDF



Prestazioni di scanalatura migliorate

Buon controllo del truciolo

Tecnologia di rivestimento MEGACOAT per una vita dell'utensile prolungata e una lavorazione ad elevata produttività.

Programma di portautensili completo



Scanalatura esterna/taglio

KGD

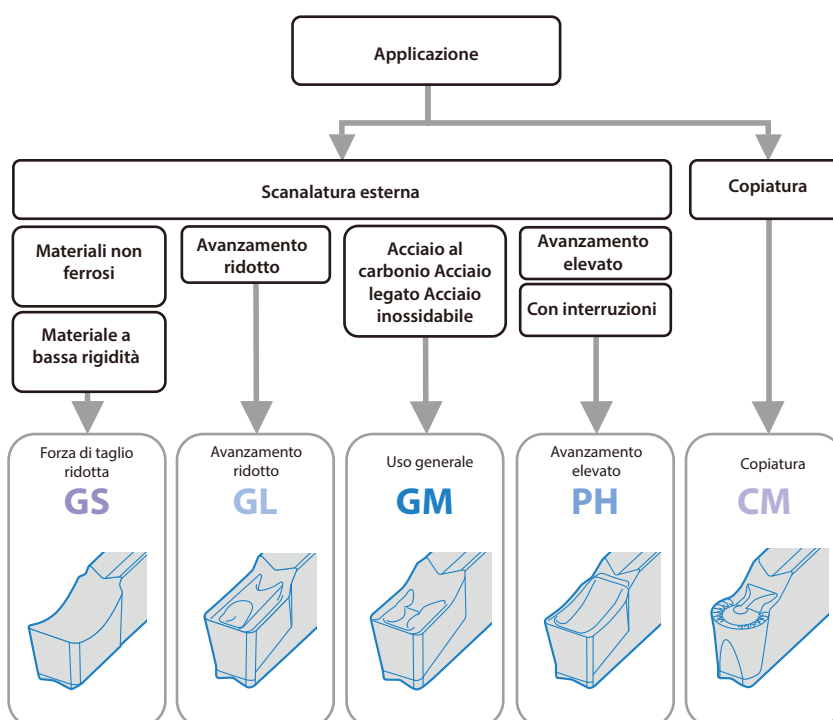
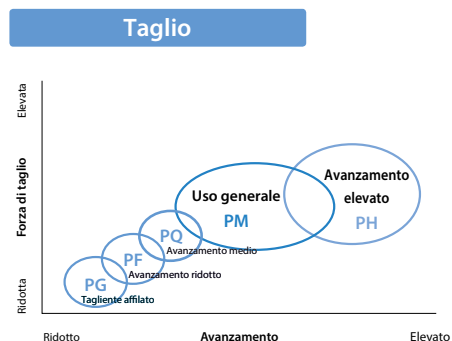
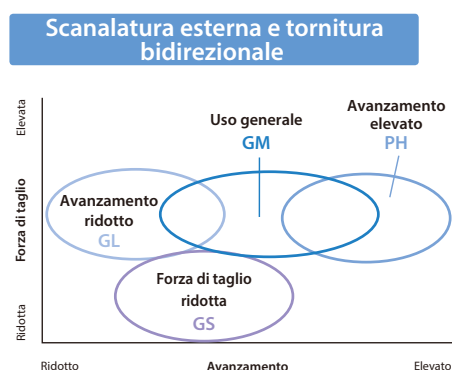
Buon controllo del truciolo

Tecnologia di rivestimento MEGACOAT per una vita dell'utensile prolungata e una lavorazione ad elevata produttività

1 Ampia gamma di rompitrucioli

Schemi applicazioni

Rompitruciolo (esterno)



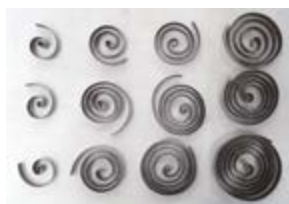
Confronto del controllo del truciolo (valutazione interna)

Condizioni di taglio: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0,15 \text{ mm/giro}$ pezzo: 15CrMo4

Migliore controllo del truciolo rispetto ai concorrenti

Riduzione dei danni del tagliente grazie a un'ottimale formazione del truciolo

Rompitruciolo GM



Concorrente A



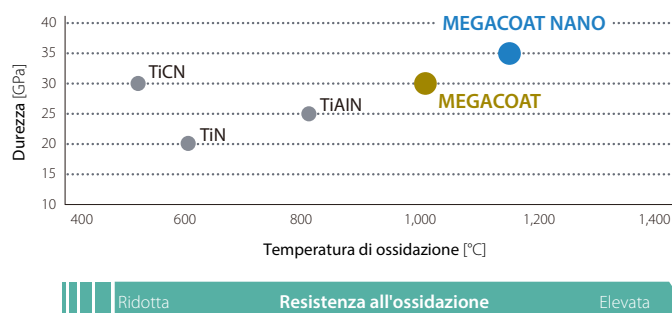
Concorrente B



2

Tecnologia di rivestimento MEGACOAT/MEGACOAT NANO per una vita dell'utensile prolungata

Proprietà del rivestimento



PR1225 (MEGACOAT)

Per scanalatura e taglio dell'acciaio

PR1215 (MEGACOAT)

Maggiore resistenza all'usura per la lavorazione della ghisa

PR1535 (MEGACOAT NANO)

Per la lavorazione dell'acciaio inossidabile

3

Ampia gamma di portautensili

Sono disponibili due tipi di portautensili, ovvero monoblocco e modulare.

Monoblocco



Modulare



Portautensili monoblocco con ampia gamma (per diverse larghezze e profondità di scanalatura)

Portautensili modulare: applicabile per diversi tipi di scanalature e tagli, indicato per la scanalatura esterna e frontale mediante sostituzione della lama.

Riferimento per la scelta tra monoblocco/modulare

Monoblocco	Modulare
• Ampia gamma di portautensili Disponibile per varie profondità di scanalatura (superficiale/media/profonda) Lunghezza di sporgenza ottimale • Ideale per pezzi e macchine a bassa rigidità • Per macchine di piccole dimensioni con spazio di lavoro limitato tornio automatico, tornio piccolo ecc.	• Ideale per produzioni miste dai volumi ridotti Ideale per scanalature dalle larghezze diverse Applicabile per diverse larghezze di scanalatura mediante sostituzione delle lame • Ideale per materiale di difficile lavorabilità Condizioni di taglio dure Riduzione dei costi dei portautensili (lama sostituibile) • Scanalatura frontale possibile mediante sostituzione della lama Prestare attenzione all'esecuzione destra/sinistra

Portautensili KGDF per scanalature frontali e inserti GDFM ➔ P17



Il nuovo inserto "W Grip" viene utilizzato per garantire lavorazioni più stabili e con fissaggio più rigido.

1. Evita lo scivolamento laterale dell'inserto che comporta una lavorazione non stabile e rotture dell'inserto.
2. Migliore precisione di regolazione.

Forza di fissaggio, rigidità e affidabilità elevata.

L'inserto per GDFM/GDFMS non è compatibile con il portautensili KGD.



GDM/GDMS/GDG (scanalatura esterna e tornitura bidirezionale)

Inseri applicabili

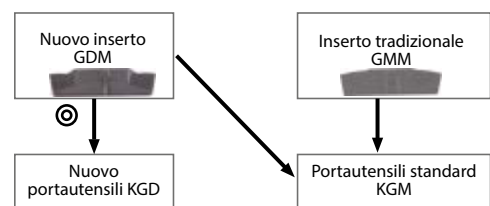
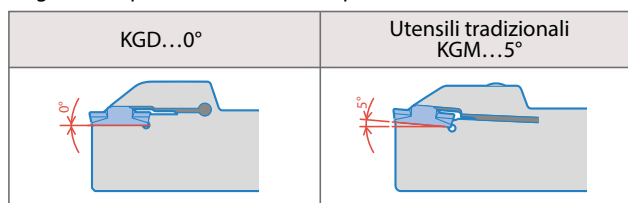
Inseriti applicabili			Classificazione d'uso		P		●		○		●		☺		☺													
					M						●		☺															
					K								●															
					N										●													
		☺ : Lievemente interrotto/1a scelta				S				●				☺														
		☺ : Lievemente interrotto/2a scelta				H				○																		
		● : Continuo/1a scelta																										
		○ : Continuo/2a scelta																										
Inserito			Descrizione		Dimensioni (mm)						Cermet		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Metallo duro												
					W		re				M		L		H		TN620		TN90		PR1535		PR1225		PR1215		GW15	
Scanalatura e tornitura bidirezionale	Uso generale		GDM	2420N-020GM	2.4	±0.03	0.2	1.95	20	4.3	●	●	●	●	●													
				3020N-020GM	3.0		0.4	2.3			●	●	●	●	●													
				3020N-040GM	4.0		0.4	3.3			●	●	●	●	●													
			4020N-020GM	±0.04	0.4	4.2	●	●			●	●	●															
			4020N-040GM		0.8	5.2	●	●			●	●	●															
			4020N-080GM		0.8	6.0	30	5.5			●	●	●	●	●													
			5020N-040GM	±0.04	0.4	4.2	●	●			●	●	●	●														
			5020N-080GM		0.8	5.2	●	●			●	●	●	●														
			6020N-040GM		6.0	0.8	6.0	30			5.5	●	●	●	●	●												
			6020N-080GM	±0.05	0.8	6.0	30	5.5			●	●	●	●	●	●												
			8030N-080GM		8.0	0.8	6.0	30	5.5	●	●	●	●	●														
	1 tagliente uso generale		GDMS	2220N-020GM	2.2	±0.03	0.2	1.75	20	4.3	●	●	●	●	●													
				3020N-040GM	3.0		0.4	2.3			●	●	●	●	●													
				4020N-040GM	4.0		0.4	3.3			●	●	●	●	●													
				5020N-080GM	5.0	±0.04	0.8	4.2			●	●	●	●	●													
				6020N-080GM	6.0		0.8	5.2			●	●	●	●	●													
	Avanzamento ridotto		GDM	2420N-020GL	2.4	±0.03	0.2	1.95	20	4.3	●	●	●	●	●													
				3020N-020GL	3.0		0.4	2.3			●	●	●	●	●													
				3020N-040GL	4.0		0.2	3.3			●	●	●	●	●													
				4020N-020GL	±0.04	0.4	4.2	●			●	●	●	●														
				4020N-040GL		5.0	5.2	●			●	●	●	●														
5020N-040GL				6.0		5.2	●	●			●	●	●															
6020N-040GL																												
Scanalatura	Forza di taglio ridotta		GDG	2520N-020GS	2.5	±0.02	0.2	2.0	20	4.3	●	●	●	●	●	●												
				3020N-020GS	3.0		0.2	2.3			●	●	●	●	●	●												
				3520N-020GS	3.5		0.2	2.8			●	●	●	●	●	●												
				4020N-040GS	4.0		0.4	3.3			●	●	●	●	●	●												
				5020N-040GS	5.0		4.2	●			●	●	●	●	●													
				6020N-040GS	6.0		5.2	●			●	●	●	●	●													
				8030N-040GS	8.0	6.0	30	5.5	●	●	●	●	●	●														
				Raggio pieno/ copiatrura		GDM	3020N-150R-CM	3.0	±0.03	1.5	2.3	20	4.3	●	●	●	●	●										
4020N-200R-CM	4.0	2.0	3.3				●	●		●	●			●														
5020N-250R-CM	5.0	±0.04	2.5				4.2	●	●	●	●			●														
6020N-300R-CM	6.0		3.0				5.2	●	●	●	●			●														
Scanalatura e taglio (avanzamento elevato)		GDM	2020N-020PH	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3		●	●	●															
			3020N-030PH	3.0		0.3	2.3				●	●	●															
			4020N-030PH	4.0		0.3	3.3				●	●	●															
		GDMS	2020N-020PH	2.0	±0.03	0.2	1.5			20	4.3		●	●	●													
			3020N-030PH	3.0		0.3	2.3						●	●	●													
			4020N-030PH	4.0		0.3	3.3						●	●	●													

*GDM50/60-CM si differenzia dalle altre descrizioni per la lunghezza (L) per evitare l'interferenza di un portautensili con il pezzo.

●: disponibile

*Compatibilità KGD/KGM

Angolo di impostazione inserto dei portautensili KGD/KGM



Non è consigliato installare inserti tradizionali nel nuovo portautensili.

GDGS (CBN/PCD)/GDM/GDG (taglio)

Inseri applicabili

Inseriti applicabili			GDGS (CBN/PCD) Classificazione d'uso		N	Materiali non ferrosi								
					S	Lega di titanio								
			☹ : Lievemente interrotto/1a scelta ☺ : Lievemente interrotto/2a scelta ● : Continuo/1a scelta ○ : Continuo/2a scelta		H	Materiali duri (se la durezza è inferiore a 40HRC)								
						Materiali duri (se la durezza è superiore a 40HRC)		●						
						Acciaio sinterizzato			●					
Inserito			Descrizione		Dimensioni (mm)						Angolo	CBN MEGACOAT	CBN	PCD
					W	re	M	L	H	S	θ	KBN05M	KBN570	KPD001
Tolleranza														
Scanalatura		CBN	GDGS 2020N-020NB	2.0	±0.03	0.2	1.8	20	4.3	2.9	—	●	●	●
			3020N-020NB	3.0		0.2	2.3					●	●	●
			3020N-040NB			0.4						●	●	●
			4020N-020NB			0.2						●	●	●
			4020N-040NB	4.0		0.4	3.3					●	●	●
		PCD	5020N-020NB	5.0		0.2	4.2					●	●	●
			5020N-040NB			0.4						●	●	●
			6020N-020NB			6.0	0.2					5.2	●	●
			6020N-040NB	0.4			●						●	●

● : disponibile

			GDM/GDG (taglio) Classificazione d'uso				P	Acciaio al carbonio/ acciaio legato									
			: Lievemente interrotto/1a scelta : Lievemente interrotto/2a scelta : Continuo/1a scelta : Continuo/2a scelta				M	Acciaio inossidabile									
							N	Materiali non ferrosi									
Inserito			Descrizione	Dimensioni (mm)					Angolo	MEGACOAT NANO	MEGACOAT			Metallo duro rivestito DLC	Metallo duro		
Inserito a esecuzione destra				W	re	M	L	H	θ	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15			
				Tolleranza													
Taglio (avanzamento ridotto)			GDM	1316N-003PF	1.3	±0.04	0.03	1.0	16	3.7	—						
				1316N-015PF			0.15										
			1516N-003PF	1.5	0.03	1.2											
			1516N-015PF		0.15												
			2020N-003PF	2.0	0.03	1.7											
			2020N-015PF		0.15												
			2520N-003PF	2.5	0.03	2.1											
			2520N-015PF		0.15												
			3020N-003PF	3.0	0.03	2.3											
			3020N-015PF		0.15												
			GDM	1316R/L-003PF-15D	1.3	±0.04	0.03	1.0	16	3.7	15°						
				1516R/L-003PF-15D			0.03										
			1516R-015PF-15D	1.5	0.15	1.2	R	R				R					
			2020R/L-003PF-15D		0.03												
			2020R-015PF-15D	2.0	0.15	1.7	R	R	R								
			2520R/L-003PF-15D		0.03												
			2520R-015PF-15D	2.5	0.15	2.1	R	R	R								
			3020R/L-003PF-15D		0.03												
			3020R-015PF-15D	3.0	0.15	2.3	R	R	R								
Taglio (avanzamento medio)			GDM	2020N-010PQ	2.0	±0.03	0.1	2.1	20	4.3	—						
				2520N-010PQ								2.3					
			3020N-010PQ														
			GDM	2020R-010PQ-15D	2.0	±0.03	0.1	2.1	20	4.3		15°	R	R	R		
				2520R-010PQ-15D									2.3	R	R	R	
			3020R-010PQ-15D		R			R					R				
Taglio (forza di taglio ridotta)			GDG	2020N-005PG	2.0	±0.02	0.05	2.1	20	4.3	—						
				2520N-005PG									2.3				
			3020N-005PG														
			GDG	2020R-005PG-15D	2.0	±0.02	0.05	2.1	20	4.3		15°	R	R		R	R
				2520R-005PG-15D									2.3	R	R		R
			3020R-005PG-15D		R			R						R	R		

Il rompitruciolo PF ha un raggio R ampio (re)
Se si utilizza il rompitruciolo PF (progettato per il taglio) per la scanalatura, non si otterrà una superficie piana (vedere la figura).



Parte inferiore della scanalatura ottenuta con rompitruciolo PF

Gli inserti sono venduti in confezioni da 10 pezzi
● : disponibile R: disponibile (solo esecuzione destra)

GDM/GDMS (taglio)

Inseri applicabili

Inseriti applicabili			Classificazione d'uso		P	Acciaio al carbonio/acciaio legato								
			: Lievemente interrotto/1a scelta : Lievemente interrotto/2a scelta	M	Acciaio inossidabile									
				N	Materiali non ferrosi									
Inserito			Descrizione	Dimensioni (mm)				Angolo	MEGACOAT NANO	MEGACOAT				
Inserito a esecuzione destra				W	rE	M	L	H	θ	PR1535	PR1225	PR1215		
				Tolleranza										
Taglio			GDM	2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	—			
			2520N-020PM	2.5			1.95							
			3020N-025PM	3.0	0.25		2.3							
			4020N-030PM	4.0	0.3		3.3							
			GDM	2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	6°	R	R	R
			2520R-020PM-6D	2.5			1.95	R				R	R	
			3020R-025PM-6D	3.0	0.25		2.3	R				R	R	
			GDMS	2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	—			
			3020N-025PM	3.0	0.25		2.3							
			4020N-030PM	4.0	0.3		3.3							
			GDMS	2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	6°	R	R	R
			3020R-025PM-6D	3.0	0.25		2.3	R				R	R	
			4020R-030PM-6D	4.0	0.3		3.3	R				R	R	

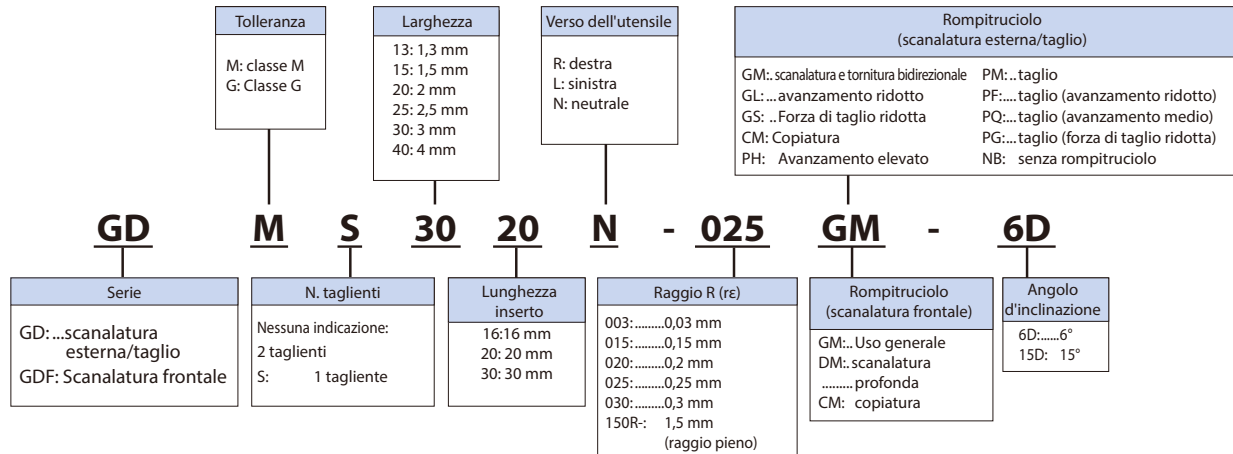
Se si utilizza il rompitrucciolo PM (progettato per il taglio) per la scanalatura, non si otterrà una superficie piana (vedere la figura).



Parte inferiore della scanalatura ottenuta con rompitrucciolo PM

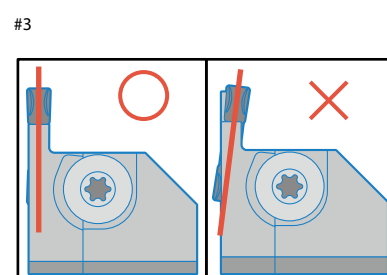
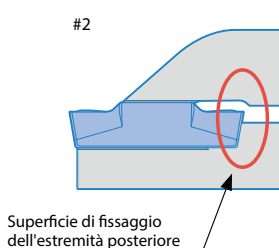
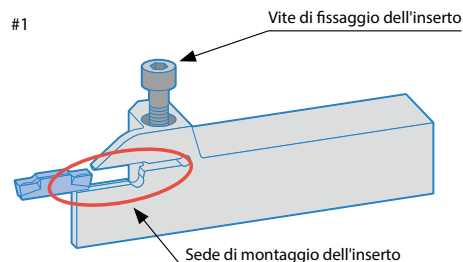
Gli inserti sono venduti in confezioni da 10 pezzi
● : disponibile R: disponibile (solo esecuzione destra)

Sistema di identificazione di inserti

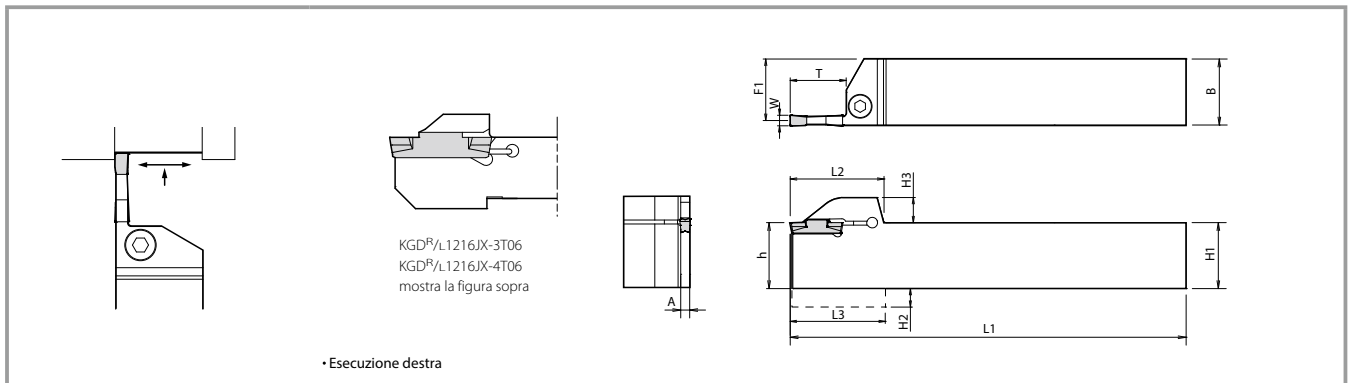


Montaggio dell'inserto

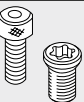
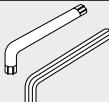
1. Eliminare completamente i trucioli dalla parte di montaggio dell'inserto (vedere #1).
2. Posizionare l'inserto nel portautensili e spingerlo finché non si trova a contatto con la superficie di quest'ultimo per fissare l'estremità posteriore dell'inserto (vedere #1 e #2).
3. Mantenere l'inserto spinto contro la superficie di posizionamento del portautensili, serrare la vite di fissaggio dell'inserto a una coppia appropriata (la coppia di serraggio raccomandata per la vite di fissaggio è di 6,5 N·m per HH5X○○, 8,0 N·m per HH6X25 e 2,5 N·m per SE-5012STR).
4. Assicurarsi che non vi sia spazio tra l'inserto e la superficie di posizionamento del portautensili e che l'inserto sia in posizione dritta (vedere #2 e #3).



KG D (monoblocco)



Dimensioni portautensili

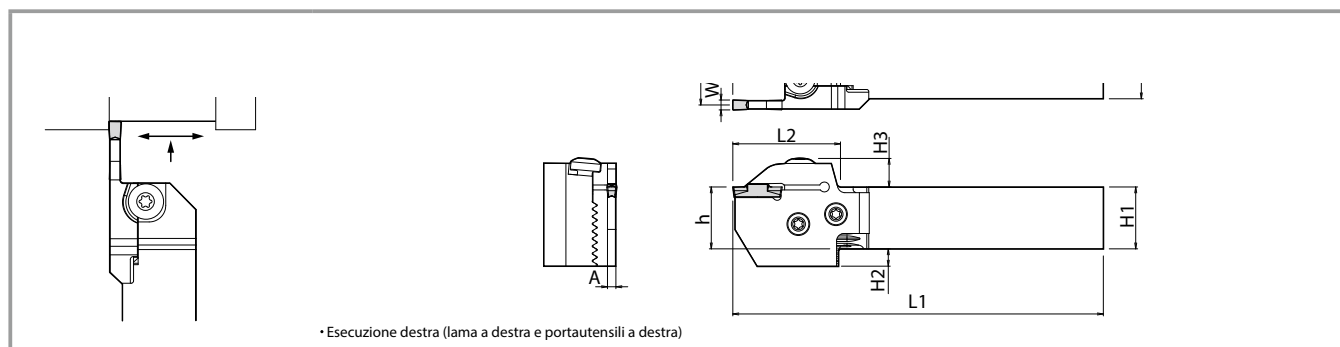
Larghezza (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Descrizione	Disponibilità	Dimensioni (mm)												Larghezza inserto W (mm)		Parti di ricambio						
																		Vite di fissaggio	Chiave					
				R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.							
2	6	KGDR/L 1616H-2T06	● ●	16	4.0	9.5	16	100	27.7	28.0	15.2	1.7	6	2.0	3.0	HH5X16	LW-4							
		2020K-2T06	● ●	20	—		20	125	28.0	—	19.2					HH5X25								
		2525M-2T06	● ●	25	—		25	150		24.2	HH5X16													
	10	KGDR/L 1616H-2T10	● ●	16	4.0		16	100	30.2	30.5	15.2		10			HH5X16								
		2020K-2T10	● ●	20	—		20	125	30.5	—	19.2					HH5X25								
		2525M-2T10	● ●	25	—		25	150		24.2	HH5X16													
	17	KGDR/L 1616H-2T17	● ●	16	4.0	16	100	31.2	31.5	15.2	17	HH5X16												
		2012K-2T17	● ●	20	—	12	125	32.5	—	11.2			HH5X25											
		2020K-2T17	● ●		20	19.2																		
		2525M-2T17	● ●		25	24.2																		
	2.4	17	KGDR/L 2012K-2.4T17	● ●	20	—	9.5	12	125	32.5	—	11.0		2.0	17	2.4		3.0	HH5X16	LW-4				
	2020K-2.4T17	● ●	20	19.0	HH5X25																			
3	6	KGDR/L 1216JX-3T06	● ●	12	2.0	9.5	16	120	19.5	19	14.8	2.4	6	3.0	4.0	SE-50125TR	LTW-20							
		1616H-3T06	● ●	16	4.0		20	125	27.7	28.0	18.8					HH5X16								
		2020K-3T06	● ●	20	—		25	150	28.0	—	23.8					HH5X25								
		2525M-3T06	● ●	25	—		25	150	—	—	23.8					HH5X16								
	10	KGDR/L 1616H-3T10	● ●	16	4.0		16	100	30.2	30.5	14.8	10	HH5X16											
		2020K-3T10	● ●	20	—		20	125	30.5	—	18.8				20	HH5X25								
		2525M-3T10	● ●	25	—		25	150		23.8	HH5X16													
		KGDR/L 1616H-3T20	● ●	16	4.0		16	100	34.2	34.5	14.8				20		HH5X16							
	2012K-3T20	● ●	20	—	12		125	34.5	—	10.8	HH5X25													
	2020K-3T20	● ●		20	18.8																			
	2525M-3T20	● ●		25	23.8																			
	4	6	KGDR/L 1216JX-4T06	● ●	12		2.0	5.5	16	120		19.5	19		14.3	3.4	6	4.0	5.0	SE-50125TR	LTW-20			
10		KGDR/L 2020K-4T10	● ●	20	—	9.5	20	125	30.5	—	18.3	10	HH5X16											
		2525M-4T10	● ●	25			23.3	20			HH5X25													
		KGDR/L 2020K-4T20	● ●	20			20		125		34.5		18.3	25	HH5X16									
2525M-4T20		● ●	25	23.3			25	HH5X25																
KGDR/L 2525M-4T25		● ●	25	23.3				25	HH5X25															
5		10	KGDR/L 2020K-5T10	● ●			20	—	9.5		20	125	30.5		—		17.8			4.4	10	5.0	6.0	HH5X16
		2525M-5T10	● ●	25			22.8				17	HH5X25												
	KGDR/L 2020K-5T17	● ●	20	20			125						37.5	17.8		25								
	2525M-5T17	● ●	25	22.8																				
	25	KGDR/L 2525M-5T25	● ●	25	25	150	40.5			22.8														
		KGDR/L 2525M-5T25	● ●	25	25	150	40.5			22.8														
6	15	KGDR/L 2525M-6T15	● ●	25	—	9.5	25	150	32.5	—	22.4	5.3	15	6.0	6.0	HH5X25	LW-4							
	30	KGDR/L 2525M-6T30	● ●	25			25	150	45.5		22.4		30											
8	25	KGDR/L 2525M-8T25	● ●	25	7.0	9.5	25	150	43.3	44.2	22.0	6.0	25	8.0	8.0	HH6X25	LW-5							
		3232P-8T25	● ●	32	—		32	170		—	29.0													

Nota 1) Dimensione T: profondità massima alla quale è possibile eseguire la lavorazione. Se la dimensione T è 20 mm o superiore, la profondità massima della scandalatura eseguita dall'inserto a 2 taglienti sarà di 18 mm.

2) La coppia di serraggio raccomandata per la vite di serraggio è di 6,5 N·m per HH5X○○, 8,0 N·m per HH6X25 e 2,5 N·m per SE-50125TR.

3) I portautensili riportati in precedenza possono essere utilizzati anche per le applicazioni di taglio.

KGD-S (0° modulare)



Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Descrizione unità (descrizione della disponibilità in magazzino)		Disponibilità	Descrizione lama ➡ P10	Descrizione portautensili ➡ P10	Dimensioni (mm)											Larghezza inserto W (mm)	
				R	L				H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.	
0°	2	17	□ 20	KGDR/L 2020X-2T17S	●	●	KGD ^R /L-2T17-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	11.6	20	122	40	—	23.4	1.7	17	2.0	3.0	
			□ 25	2525X-2T17S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7		25	147			28.4					
			□ 32	Nessuna descrizione unità ➡		KGD ^R /L3232-C		32	—	32		167	35.4								
	3	10	□ 20	KGDR/L 2020X-3T10S	●	●	KGD ^R /L-3T10-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	11.6	20	115	33	—	23.0	2.4	10	3.0	4.0	
			□ 25	2525X-3T10S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7		25	140			28.0					
			□ 32	3232X-3T10S	●	●		KGD ^R /L3232-C	32	—		32	160			35.0					
		20	□ 20	KGDR/L 2020X-3T20S	●	●	KGD ^R /L-3T20-C	KGD ^R /L2020-C	20	12		43	20	125	43	—					23.0
			□ 25	2525X-3T20S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7			25	150							28.0
			□ 32	3232X-3T20S	●	●		KGD ^R /L3232-C	32	—			32	170							35.0
	4	10	□ 20	KGDR/L 2020X-4T10S	●	●	KGD ^R /L-4T10-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	11.6	20	115	33	—	22.5	3.4	10	4.0	5.0	
			□ 25	2525X-4T10S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7		25	140			27.5					
			□ 32	3232X-4T10S	●	●		KGD ^R /L3232-C	32	—		32	160			34.5					
		20	□ 20	KGDR/L 2020X-4T20S	●	●	KGD ^R /L-4T20-C	KGD ^R /L2020-C	20	12		43	20	125		43		—			22.5
			□ 25	2525X-4T20S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7			25	150							27.5
			□ 32	3232X-4T20S	●	●		KGD ^R /L3232-C	32	—			32	170							34.5
		25	□ 20	KGDR/L 2020X-4T25S	●	●	KGD ^R /L-4T25-C	KGD ^R /L2020-C	20	12		48	20	130		48		—			22.5
			□ 25	2525X-4T25S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7			25	155							27.5
			□ 32	3232X-4T25S	●	●		KGD ^R /L3232-C	32	—			32	175							34.5
	5	10	□ 20	KGDR/L 2020X-5T10S	●	●	KGD ^R /L-5T10-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	11.6	20	115	33	—	22.0	4.4	10	5.0	6.0	
			□ 25	2525X-5T10S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7		25	140			27.0					
			□ 32	3232X-5T10S	●	●		KGD ^R /L3232-C	32	—		32	160			34.0					
		25	□ 20	KGDR/L 2020X-5T25S	●	●	KGD ^R /L-5T25-C	KGD ^R /L2020-C	20	12		48	20	130		48		—			22.0
			□ 25	2525X-5T25S	●	●		KGD ^R /L2525-C	25	7			25	155							27.0
			□ 32	3232X-5T25S	●	●		KGD ^R /L3232-C	32	—			32	175							34.0

Nota 1) Quando si utilizza il portautensili nella normale posizione di montaggio, la ganaschia inferiore del portautensili potrebbe interferire con il presetter.

●: disponibile

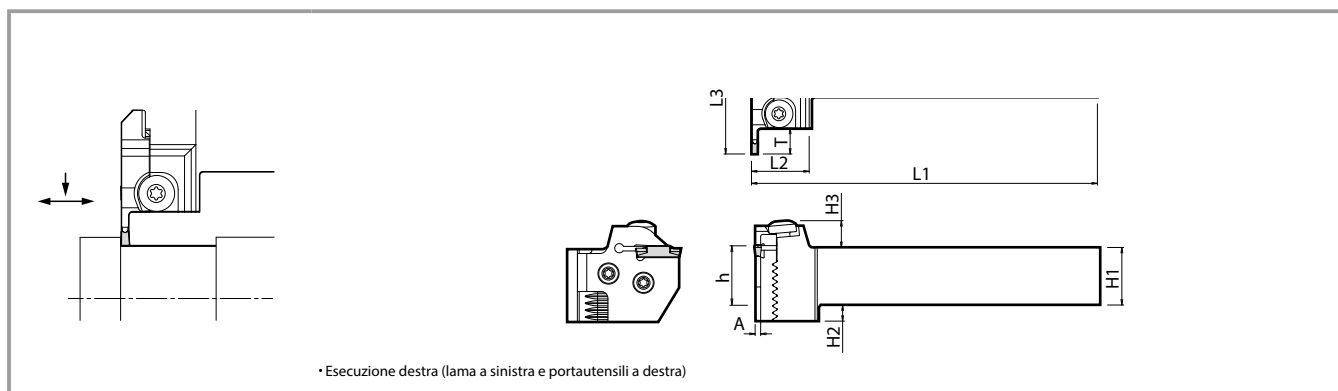
2) Le descrizioni del portautensili e della lama sono stampate sul corpo del portautensili (la descrizione dell'unità non è stampata).

KGD-S: Lama a destra per portautensili a destra, lama a sinistra per portautensili a sinistra. Il portautensili è applicabile per tutte le lame con il verso appropriato.

3) Nel caso in cui la descrizione dell'unità non sia disponibile (nessuna descrizione dell'unità), acquistare separatamente il portautensili e la lama.

4) Dimensione T: profondità massima alla quale è possibile eseguire la lavorazione. Se la dimensione T è 20 mm o superiore, la profondità massima della scanalatura eseguita dall'inserto a 2 taglianti sarà di 18 mm.

KGDS-S (90° modulare)



Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Descrizione lama ➔ P10	Descrizione portautensili ➔ P10	Descrizione unità (descrizione della disponibilità in magazzino)	Disponibilità		Dimensioni (mm)											Larghezza inserto W (mm)	
							R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.	
90°	2	17	□ 20	KGD ^L /R-2T17-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12	11.6	20	125	27.7	56.7	—	1.7	17	2.0	3.0	
			□ 25		KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	25	7		25	150				2.0	3.0			
	3	10	□ 20	KGD ^L /R-3T10-C	KGDS ^R /L2020-C	KGDS ^R /L 2020X-3T10S	●	●	20	12		20	125		49.7		2.4	10	3.0	4.0	
					□ 25	KGDS ^R /L2525-C	2525X-3T10S	●	●	25		7	25								150
		20	□ 20	KGD ^L /R-3T20-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125		59.7			20			
					□ 25	KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	25		7	25								150
	4	10	□ 20	KGD ^L /R-4T10-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125		49.7		3.4	10	4.0	5.0	
					□ 25	KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	25		7	25								150
		20	□ 20	KGD ^L /R-4T20-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125	59.7	20						
					□ 25	KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	25		7	25					150			
		25	□ 20	KGD ^L /R-4T25-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125	64.7	25						
					□ 25	KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	25		7	25					150			
	5	10	□ 20	KGD ^L /R-5T10-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125	49.7	4.4		10	5.0	6.0		
					□ 25	KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	25		7	25							150	
		25	□ 20	KGD ^L /R-5T25-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125	64.7			25				
					□ 25	KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	25		7	25							150	

Nota 1) Quando si utilizza il portautensili nella normale posizione di montaggio, la ganascia inferiore del portautensili potrebbe interferire con il presetter.

● : disponibile

2) Le descrizioni del portautensili e della lama sono stampate sul corpo del portautensili (la descrizione dell'unità non è stampata).

KGDS-S: lama a sinistra per portautensili a destra, lama a destra per portautensili a sinistra. Il portautensili è applicabile per tutte le lame con il verso appropriato.

3) Dimensione T: profondità massima alla quale è possibile eseguire la lavorazione. Se la dimensione T è 20 mm o superiore, la profondità massima della scanalatura eseguita dall'inserto a 2 taglienti sarà di 18 mm.

Sistema di identificazione dei portautensili (scanalatura esterna, taglio/monoblocco, modulare)

KGD **R** **1616** **H** - **3** **T** **06** Monoblocco

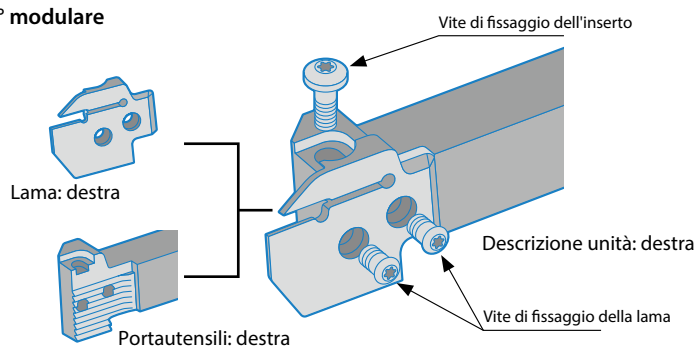
Verso portautensili	Dimensioni stelo	Lunghezza portautensili	Inseri applicabili	Profondità di scanalatura massima
R: destra L: sinistra	16 × 16 mm	H: 100 mm	GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	06: 6 mm

KGD
KGDS **R** **2020** **X** - **3** **T** **10** **S** Modulare/
descrizione dell'unità

Verso portautensili	Dimensioni stelo	Lunghezza portautensili	Inseri applicabili	Profondità di scanalatura massima
R: destra L: sinistra	20 × 20 mm	Descrizione unità	GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	10: 10 mm

Struttura dell'unità portautensili (scanalatura esterna, taglio)

1) 0° modulare



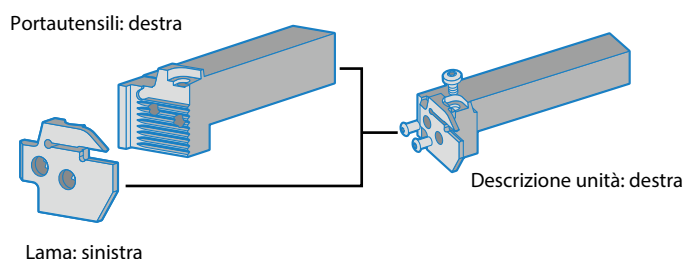
Portautensili (KGD^R/L ●●-C)

+

Lama (KGD^R/L-●T●●-C)

⇒ Lama a destra per portautensili a destra,
Lama a sinistra per portautensili a sinistra.

2) 90° modulare



Portautensili (KGDS^R/L ●●-C)

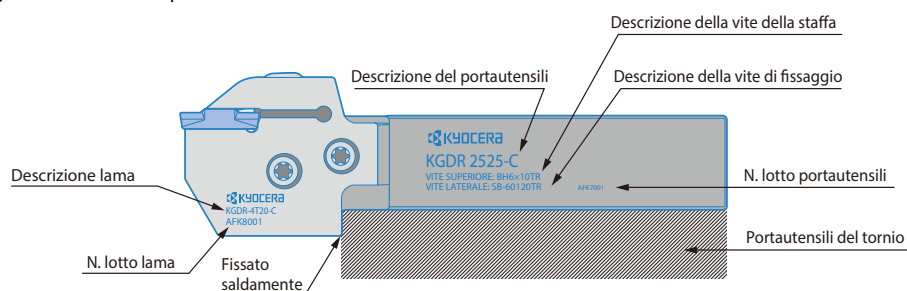
+

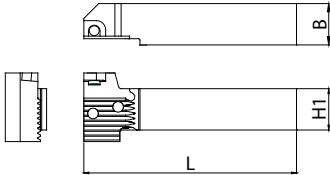
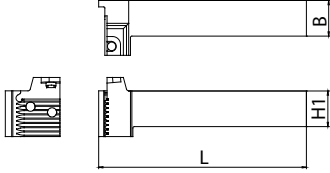
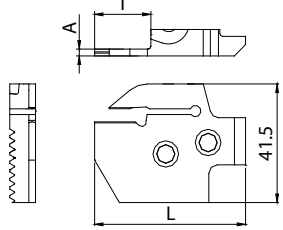
Lama (KGD^L/R-●T●●-C)

⇒ Lama a sinistra per portautensili a destra,
Lama a destra per portautensili a sinistra.

Sistema di identificazione del portautensili modulare e relativo montaggio sul tornio

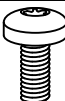
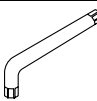
Fissare saldamente la ganascia inferiore al portautensili del tornio.



Forma del tipo 0° Esecuzione destra	Descrizione portautensili	Disponibilità		Dimensioni (mm)		
		R	L	L	B	H1
	KGDR/L 2020-C	●	●	104	20	20
	2525-C	●	●	129	25	25
	3232-C	●	●	149	32	32
Forma del tipo 90° Esecuzione destra	Descrizione portautensili	Disponibilità		Dimensioni (mm)		
		R	L	L	B	H1
	KGDSR/L 2020-C	●	●	122	20	20
	2525-C	●	●	147	25	25
Forma della lama Esecuzione destra	Descrizione lama	Disponibilità		Dimensioni (mm)		
		R	L	L	T	A
	KGDR/L -2T17-C	●	●	51.2	17.2	1.7
	-3T10-C	●	●	44.2	10.2	2.4
	-3T20-C	●	●	53.2	20.2	2.4
	-4T10-C	●	●	44.2	10.2	3.4
	-4T20-C	●	●	54.2	20.2	3.4
	-4T25-C	●	●	59.2	25.2	3.4
	-5T10-C	●	●	44.2	10.2	4.4
	-5T25-C	●	●	59.2	25.2	4.4

● : disponibile

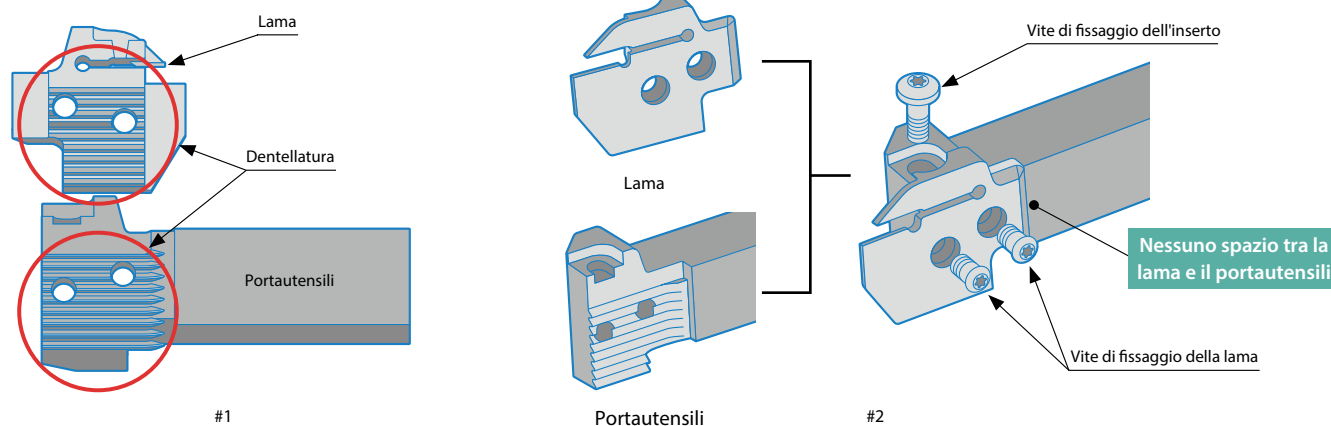
Parti di ricambio

Parti di ricambio		
Vite di fissaggio (per la staffa dell'inserto)	Vite di fissaggio (per la lama)	Chiave
		
BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

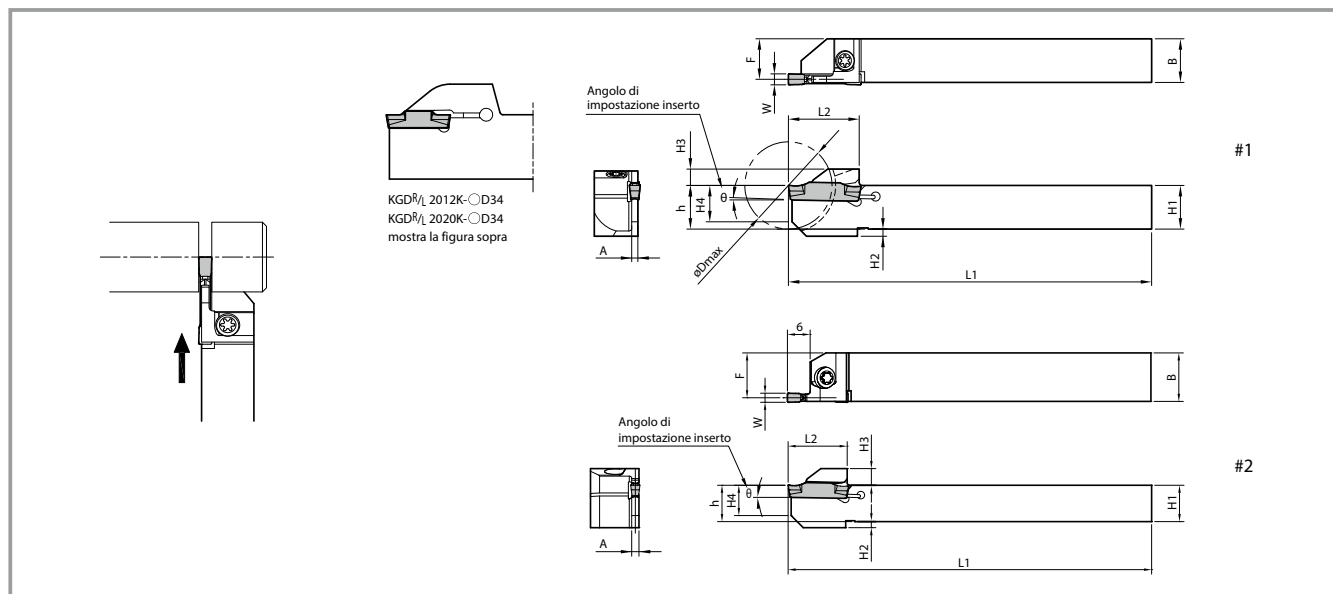
*I componenti sono inclusi nel portautensili e nell'unità.

Montaggio della lama (portautensili modulare)

1. Utilizzare l'aria compressa o adottare altre misure per rimuovere i trucioli e la polvere dalla parte dentellata (vedere #1).
2. Accoppiare e fissare le parti dentellate della lama e del portautensili, quindi fissare la parte terminale della lama al portautensili (vedere #2).
3. Serrare le viti di fissaggio della lama a una coppia appropriata. È possibile serrarle in qualsiasi ordine (vedere #2; coppia di serraggio raccomandata: 8 N · m)
4. Montare l'inserto dopo aver montato la lama.



KGD (per tornio automatico)



Dimensioni portautensili

Descrizione		Disponibilità		Diam. taglio (mm)	Dimensioni (mm)								Angolo	Larghezza inserto W (mm)		Disegno	Parti di ricambio			
		R	L		øDmax	H1 = h	H2	H3	H4	B	L1	L2		F	A		θ	MIN.	MAX.	Vite
																				
KGD ^{R/L}	1010JX-1.3D16	●	●	16	10	2	5.5	8	10	120	18	9.9	1.0	5°	1.3	1.3	#1	SB-40120TR	LTW-15S	
	1010JX-1.3	●	●	20								9.5								
	1212F-1.3D16	●	●	16	12			10	12	85	19.5	11.9								
	1212JX-1.3D16	●	●							120		11.5								
	1212F-1.3	●	●	85																
	1212JX-1.3	●	●	120																
KGD ^{R/L}	1010JX-1.5D16	●	●	16	10	2	5.5	8	10	120	18	9.7	1.2	5°	1.5	1.5	#1	SB-40120TR	LTW-15S	
	1010JX-1.5	●	●	20								9.4								
	1212F-1.5D16	●	●	16	12			10	12	85	19.5	11.7								
	1212JX-1.5D16	●	●							120		11.4								
	1212F-1.5	●	●	85																
	1212JX-1.5	●	●	120																
KGD ^{R/L}	1010JX-2	●	●	20	10	2	5.5	8	10	120	18	9.2	1.6	1°	2.0	3.0	#1	SB-40120TR	LTW-15S	
	1212F-2	●	●	24								12								85
	1212JX-2	●	●	32	16			12	20	125	32.5	19.2						0°	HH5X16	LW-4
	1616JX-2	●	●											16						
	2012K-2D34	●	●											34				20	12	11.2
	2020K-2D34	●	●																20	19.2
KGD ^{R/L}	1010JX-2.4	●	●	20	10	2	5.5	8	10	120	18	9	2.0	1°	2.4	3.0	#1	SB-40120TR	LTW-15S	
	1212F-2.4	●	●	24								12								85
	1212JX-2.4	●	●	32	16			12	20	125	32.5	19						0°	HH5X16	LW-4
	1616JX-2.4	●	●											16						
	2012K-2.4D34	●	●											34				20	12	11
	2020K-2.4D34	●	●																20	19
KGD ^{R/L}	1212JX-3	●	●	24	12	2	5.5	10	16	120	24.5	14.8	2.4	1°	3.0	4.0	#1	SB-40120TR	LTW-15S	
	1616JX-3	●	●	32	16															120
	1616JX-3D38	●	●	38	19			8	13	13	125	29						11.8		
	1913K-3D38	●	●																	
	2012JX-3D42	●	●	42	20			8.5	14	12	120	31						10.8		
	2012JX-3D51	●	●	51																
	2020JX-3D42	●	●	42																
	2020JX-3D51	●	●	51																
	1216JX-3T06	●	●	12	12		2	5.5	10	16	120	19.5		14.8		0°	#2	SE-50125TR	LTW-20	
	KGD ^{R/L}	1216JX-4T06	●	●	12		12	2	5.5	10	16	120		19.5		14.3	3.4	0°	4.0	5.0

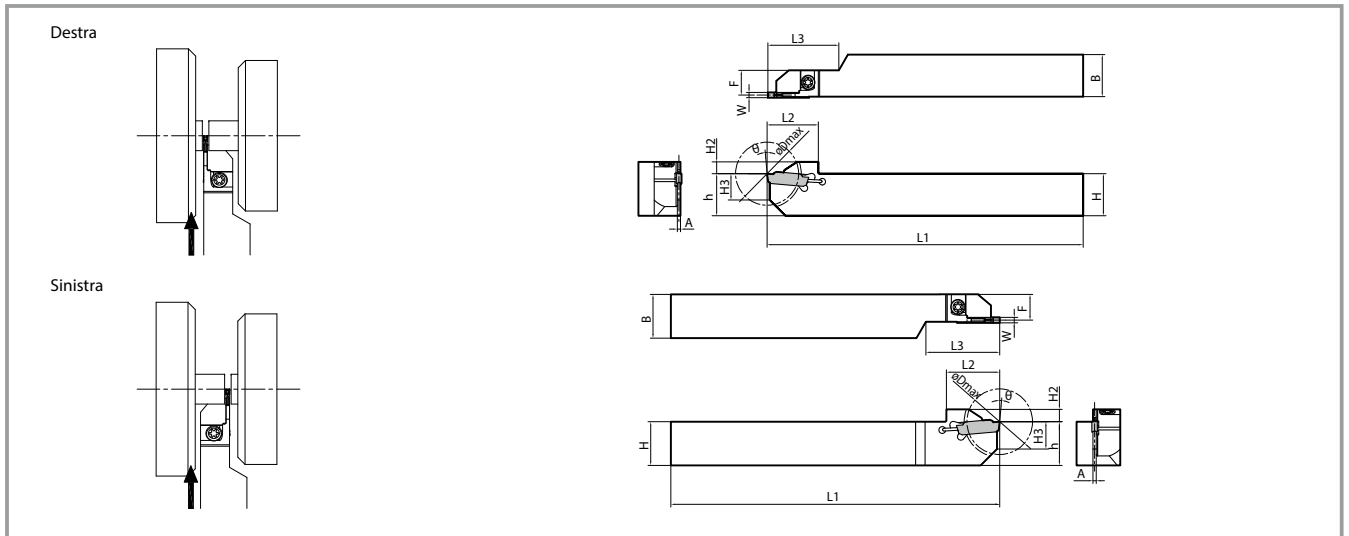
Nota 1) L'inserto largo 4 mm può essere installato in KGD^{R/L}1212JX-3, tuttavia non è consigliato a causa della rigidità del portautensili.

● : disponibile

2) La coppia di serraggio raccomandata per la vite di fissaggio è di 2,0 N·m per SB-40120TR, 2,5 N·m per SE-50125TR e 6,5 N·m per HH5X16.

3) Quando si lavora un materiale con un ϕ maggiore di 36 mm con i portautensili KGD^{R/L}...-3D38 o KGD^{R/L}...-3D42 o KGD^{R/L}...-3D51, utilizzare gli inserti a 1 tagliente. Diametro massimo dei pezzi per gli inserti a 2 taglienti con ϕ pari a 36 mm

KGDS (taglio di diametri piccoli per contromandrino)

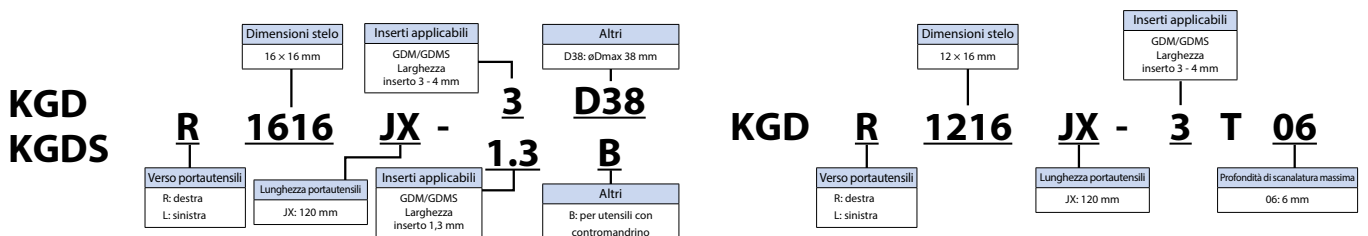


Dimensioni portautensili

Descrizione		Disponibilità		Diam. taglio (mm)	Dimensioni (mm)								Angolo	Larghezza inserto W (mm)		Parti di ricambio		
																Vite	Chiave	
		R	L	øDmax	H = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F	A	θ	MIN.	MAX.		
KGDS ^{R/L}	1616JX-1.3B	●	●	24	16	5.5	10	16	120	19.5	27	9.5	1.0	5°	1.3	1.3	SB-40120TR	LTW-15S
	1616JX-1.5B	●	●									9.4	1.2		1.5	1.5		
	1616JX-2B	●	●									9.2	1.6	1°	2.0	3.0		

● : disponibile

Sistema di identificazione dei portautensili (per tornio automatico)



Riferimento per la scelta KGD/KGDS

KGD Standard

I tipi a esecuzione destra e sinistra sono applicabili al portautensili multiplo. Il tipo a esecuzione sinistra viene raccomandato per le operazioni di taglio con contromandrino.

KGDR (destra)	KGDL (sinistra)
1a scelta Utilizzare l'inserto con angolo d'inclinazione per rimuovere il mozzo • Nessun contromandrino • Taglio in prossimità del mandrino principale	1a scelta Inserto senza angolo d'inclinazione • Utilizzo del contromandrino • Taglio in prossimità del contromandrino

KGDS Contromandrino

KGDS può essere utilizzato per ridurre la distanza di sporgenza dal mandrino principale quando si tagliano pezzi con diametri piccoli.

KGDSR (destra)	KGDSL (sinistra)
• Pezzo lungo e maggiore rigidità • Taglio in prossimità del mandrino principale	• Pezzo corto e minore rigidità • Taglio in prossimità del contromandrino

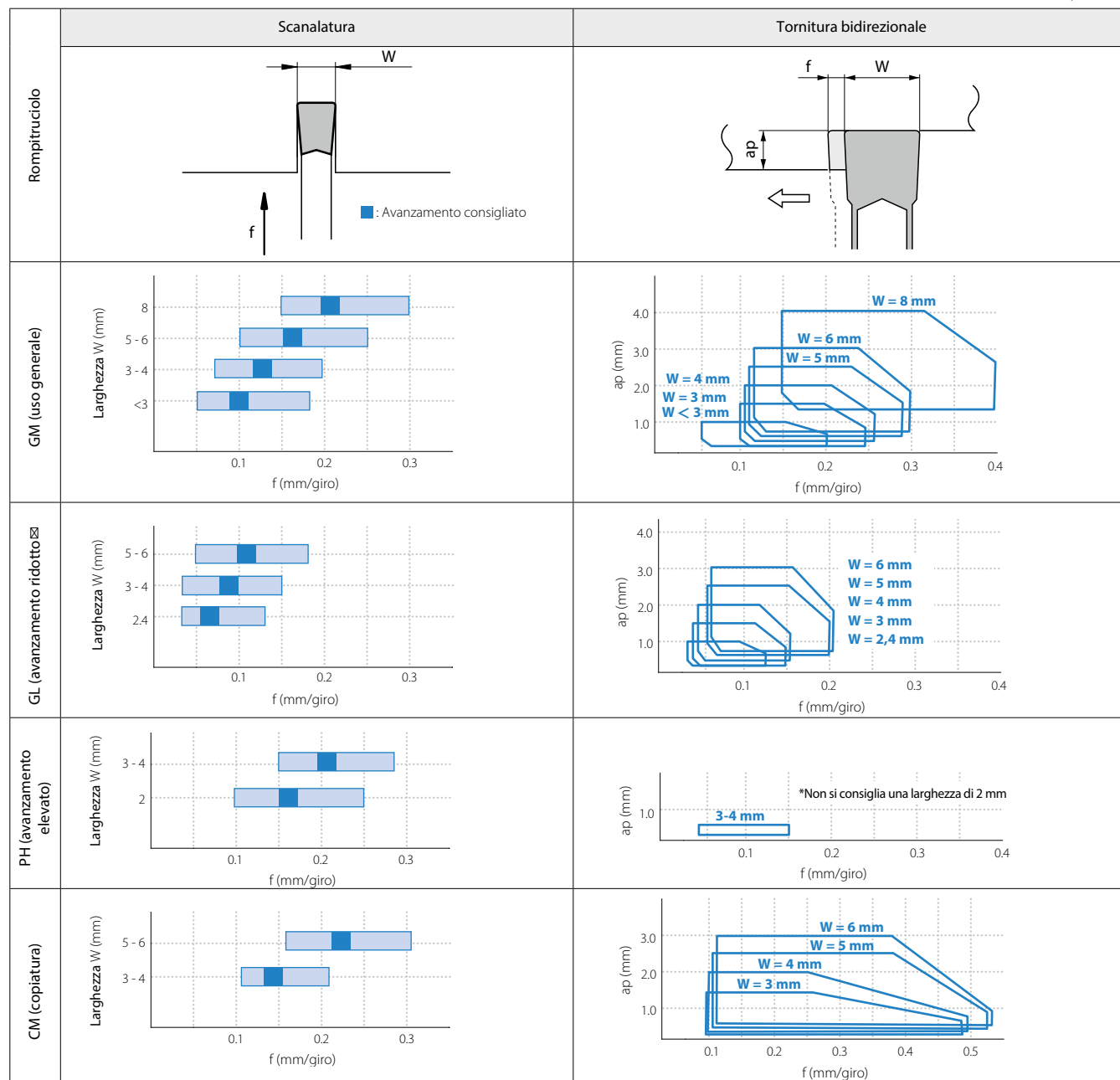
Condizioni di taglio consigliate (scanalatura esterna)

★ 1a scelta ☆ 2a scelta

Pezzo	Rompitrucciolo	Grado inserto consigliato (Vc: m/min)									Note
		Cermet		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Metallo duro	CBN MEGACOAT	CBN	PCD	
		TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GW15	KBN05M	KBN570	KPD001	
Acciaio al carbonio	GM	☆ 80-220	☆ 100-220	☆ 80-200	★ 80-200	☆ 100-200	—	—	—	—	Refrigerante
Acciaio legato	GL	☆ 70-200	☆ 80-200	☆ 70-180	★ 70-180	☆ 80-180	—	—	—	—	
Acciaio inossidabile	CM	—	—	★ 60-150	☆ 60-150	☆ 60-150	—	—	—	—	
Ghisa	PH	—	—	—	—	★ 100-200	—	—	—	—	
Lega di alluminio	GS	—	—	—	—	—	☆ 200-500	—	—	★ 150-2,000	
Ottone	NB	—	—	—	—	—	☆ 100-200	—	—	★ 200-800	
Materiali temprati	NB	—	—	—	—	—	—	★ 80-150	—	—	
Acciaio sinterizzato		—	—	—	—	—	—	—	★ 100-250	—	

Condizioni di taglio consigliate (f, ap)

(Pezzo: C50)



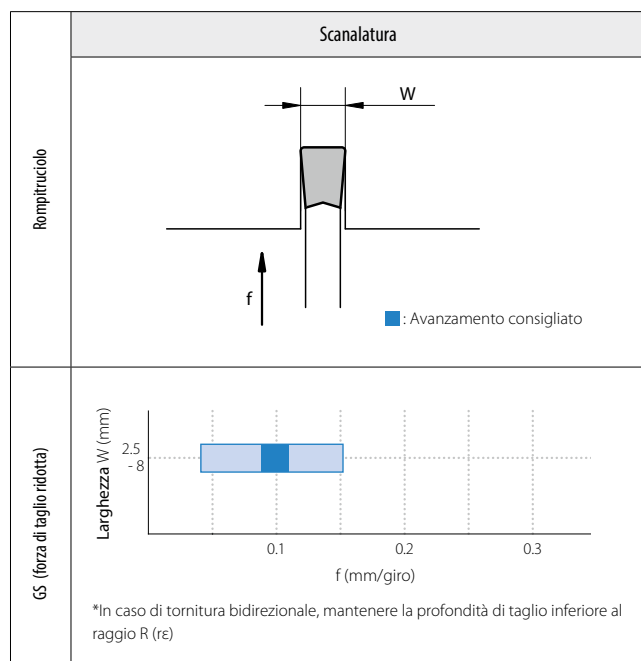
1) I valori riportati in precedenza riflettono una dimensione T uguale o inferiore a 17 mm.

2) Se il portautensili non è per l'inserto di larghezza 8 mm e la relativa dimensione T è superiore a 17 mm, impostare i valori per la tornitura bidirezionale su un valore inferiore al 90% rispetto alle condizioni di taglio consigliate riportate in precedenza.

Condizioni di taglio consigliate (scanalatura esterna)

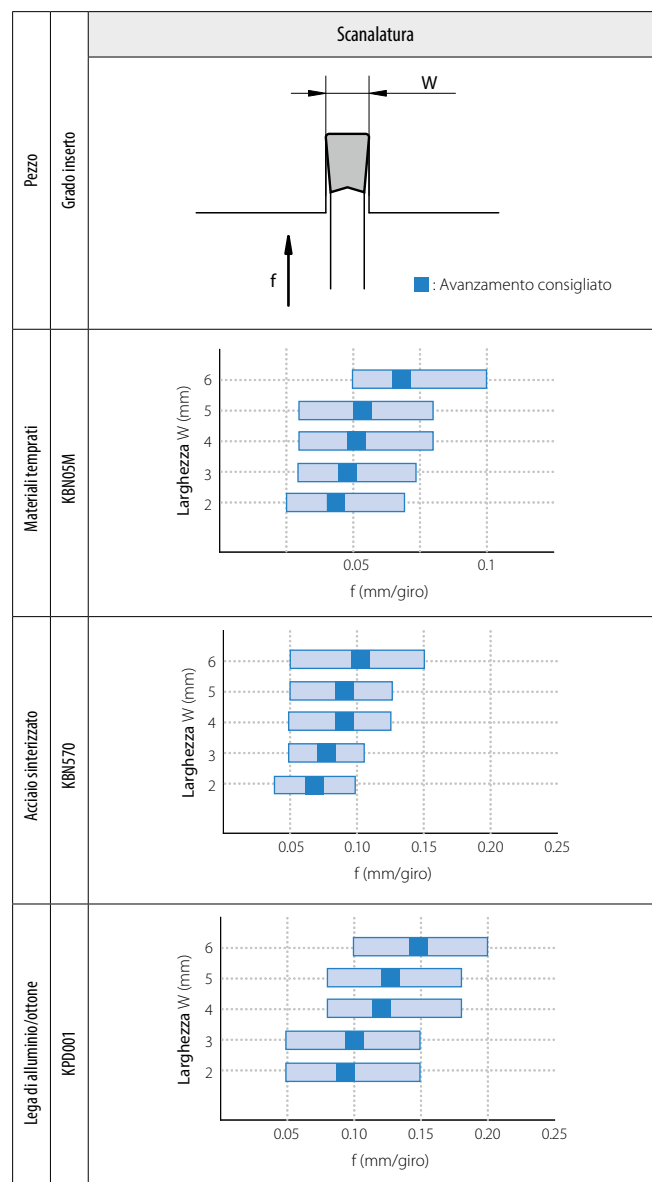
Condizioni di taglio consigliate
(avanzamento/profondità di taglio)

(Pezzo: C50)



1) I valori riportati in precedenza riflettono una dimensione T uguale o inferiore a 17 mm.

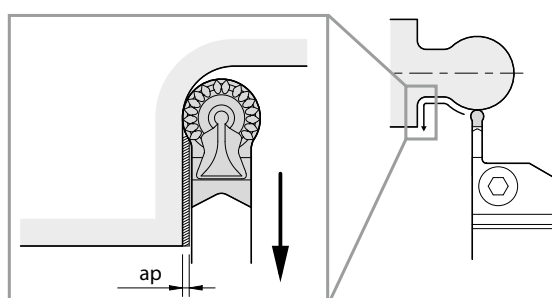
Condizioni di taglio consigliate (avanzamento)



Rompitruciolo CM (tornitura posteriore)

Valore di taglio massima stimata (profondità di taglio) per tornitura posteriore

Descrizione		Profondità di taglio massima (ap: mm)				
		Descrizione portautensili				
		KGD...-2T...	KGD...-3T...	KGD...-4T...	KGD...-5T...	KGD...-6T...
GDM	3020N-150R-CM	0.24	0.20	—	—	—
	4020N-200R-CM	—	0.24	0.20	—	—
	5020N-250R-CM	—	—	0.30	0.20	—
	6020N-300R-CM	—	—	—	0.30	0.25



Condizioni di taglio consigliate (taglio, rompitrucioli PF/PQ/PG)

★ 1a scelta ☆ 2a scelta

Pezzo	Condizioni di taglio (Vc: m/min)					Avanzamento (f: mm/giro)										Note
	Grado inserto consigliato					PF (raggio R (re) = 0,03)			PF (raggio R (re) = 0,15)			PQ		PG		
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Metallo duro rivestito DLC	Metallo duro	Larghezza inserto W (mm)			Larghezza inserto W (mm)			Larghezza inserto W (mm)		Larghezza inserto W (mm)		
	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15	1.3/1.5	2.0	2.5/3.0	1.3/1.5	2.0	2.5/3.0	2.0	2.5/3.0	2.0	2.5/3.0	
Acciaio al carbonio	☆ 70 – 150	★ 70 – 150	☆ 70 – 180	—	—	0.01 – 0.04	0.02 – 0.06	0.02 – 0.08	0.01 – 0.05	0.03 – 0.08	0.04 – 0.10	0.03 – 0.1	0.04 – 0.12	0.01 – 0.04	0.01 – 0.05	Refrigerante
Acciaio legato	☆ 70 – 150	★ 70 – 150	☆ 70 – 180	—	—											
Acciaio inossidabile	★ 60 – 120	☆ 60 – 120	☆ 60 – 150	—	—	0.01 – 0.03	0.01 – 0.04	0.01 – 0.05	0.01 – 0.04	0.03 – 0.07	0.04 – 0.08	0.02 – 0.07	0.02 – 0.08	0.01 – 0.03	0.01 – 0.04	
Ghisa	—	—	★ 80 – 200	—	☆ 50 – 100	0.01 – 0.05	0.02 – 0.07	0.03 – 0.08	0.01 – 0.06	0.03 – 0.09	0.04 – 0.10	0.04 – 0.1	0.04 – 0.12	0.01 – 0.04	0.01 – 0.05	
Lega di alluminio	—	—	—	★ 200 – 500	☆ 200 – 450	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01 – 0.05	0.01 – 0.06	
Ottone	—	—	—	—	★ 100 – 200	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01 – 0.07	0.01 – 0.08	

Condizioni di taglio consigliate (taglio, rompitruciolo PM)

★ 1a scelta ☆ 2a scelta

Pezzo	Condizioni di taglio lk(Vc:m/min)			Avanzamento (f:mm/giro)	Note
	Grado inserto consigliato			PM	
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Larghezza inserto W (mm)	
	PR1535	PR1225	PR1215	2.0 – 4.0	
Acciaio al carbonio	☆ 80 – 200	★ 80 – 200	☆ 100 – 200	0.08 – 0.18	Refrigerante
Acciaio legato	☆ 70 – 180	★ 70 – 180	☆ 80 – 180		
Acciaio inossidabile	★ 60 – 150	☆ 60 – 150	☆ 60 – 150	0.06 – 0.12	
Ghisa	—	—	★ 100 – 200	0.08 – 0.18	

Suggerimenti per la lavorazione

Lunghezza sporgenza massima (L2) del portautensili

Vantaggio 1

Compatibile con qualsiasi configurazione della macchina indipendentemente dalle specifiche della lunghezza di sporgenza

Vantaggio 2

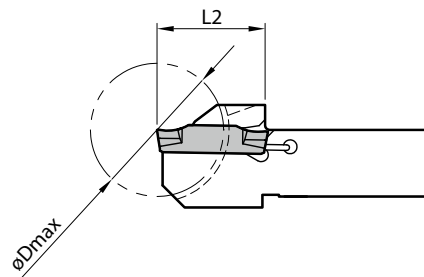
La lunghezza di sporgenza minima e ottimale aiuta a controllare le vibrazioni

Gamma di prodotti con un diametro di taglio massimo di 51 mm

Nota:

quando si lavorano diametri di taglio ampi (superiori a 36 mm) con KGDR/L...-3D38 o KGDR/L...-3D42 o KGDR/L...-3D51, attenersi alle istruzioni seguenti.

- Utilizzare inserti a 1 tagliente
- Il diametro massimo dei pezzi per gli inserti a 2 taglienti è pari a 36 mm

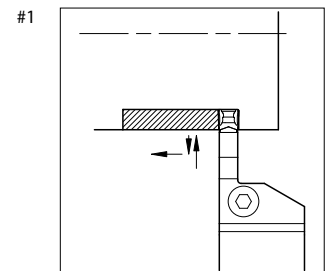


Guida per la scanalatura esterna

1) Tornitura bidirezionale dopo la scanalatura

1. Profondità di scanalatura superiori a 0,5 mm: nella sgrossatura (vedere #1)

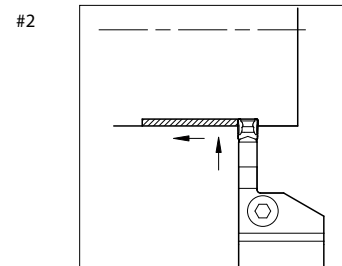
Prima della tornitura bidirezionale, arretrare l'utensile di circa 0,1 mm dopo la scanalatura anziché eseguire la tornitura bidirezionale conseguentemente alla scanalatura (il mancato spostamento dell'utensile prima del taglio di tornitura bidirezionale comporta uno sbilanciamento di carico applicato solo su un lato del tagliente).



Prima della tornitura bidirezionale, arretrare l'utensile indietro di circa 0,1 mm dopo la scanalatura (profondità di scanalatura superiore a 0,5 mm: nella sgrossatura).

2. Profondità di scanalatura inferiori a 0,5 mm: nella finitura (vedere #2)

La tornitura bidirezionale conseguente alla scanalatura è possibile perché le profondità di scanalatura superficiale comportano un carico di piccola entità sul tagliente. (Il movimento di allungamento non è necessario).



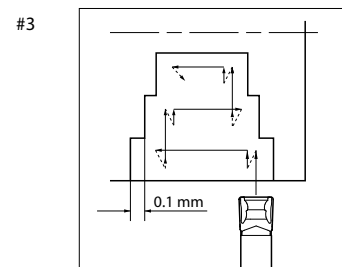
Tornitura bidirezionale successiva alla scanalatura (profondità di scanalatura inferiore a 0,5mm: nella finitura)

2) Ampliamento della scanalatura

1. Quando si amplia la larghezza di scanalatura, applicare la "tornitura a gradini" come mostrato in #3

2. È necessario eseguire prima la finitura della scanalatura ampliata e delle pareti laterali.

Per un migliore controllo del truciolo, si consiglia una profondità di taglio superiore a 0,5 mm. Nota: se il pezzo non è supportato al centro, ridurre l'avanzamento durante la scanalatura verso il centro.



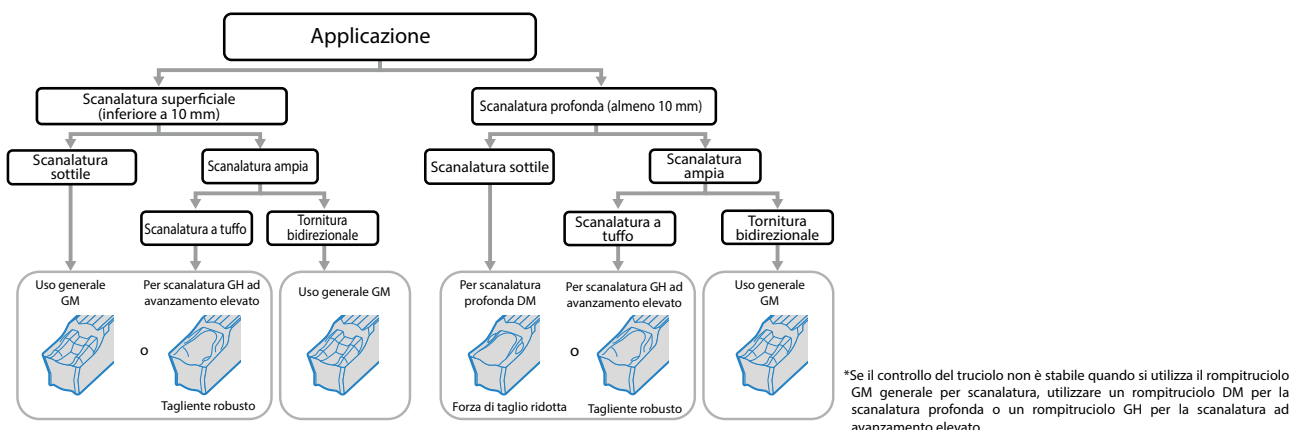
KGDF

Buon controllo del truciolo

Tecnologia di rivestimento MEGACOAT per una vita dell'utensile prolungata e una lavorazione ad elevata produttività

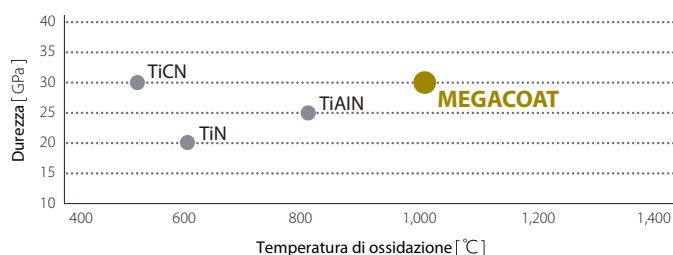
1 Ampia gamma di rompitrucioli disponibili per la scanalatura frontale

Rompitruciolo



2 Tecnologia di rivestimento MEGACOAT per una vita dell'utensile prolungata

Proprietà del rivestimento



PR1225 (MEGACOAT)

1a scelta per la scanalatura frontale

PR1215 (MEGACOAT)

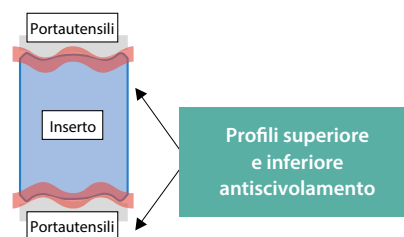
Maggiore resistenza all'usura

1a scelta per la lavorazione della ghisa

3 Forza di serraggio elevata

Evita la formazione di superfici di lavorazione anomale e/o rotture dell'inserto dovute allo scivolamento dell'inserto stesso.

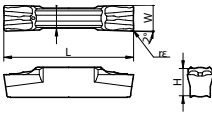
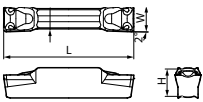
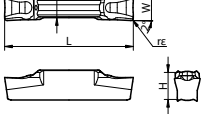
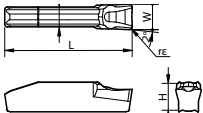
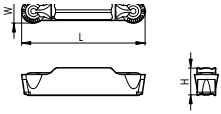
Migliora la precisione dell'installazione ripetitiva dell'inserto



Nuovo sistema di fissaggio dell'inserto "W Grip"

GDFM/GDFMS (scanalatura frontale)

Inserti applicabili

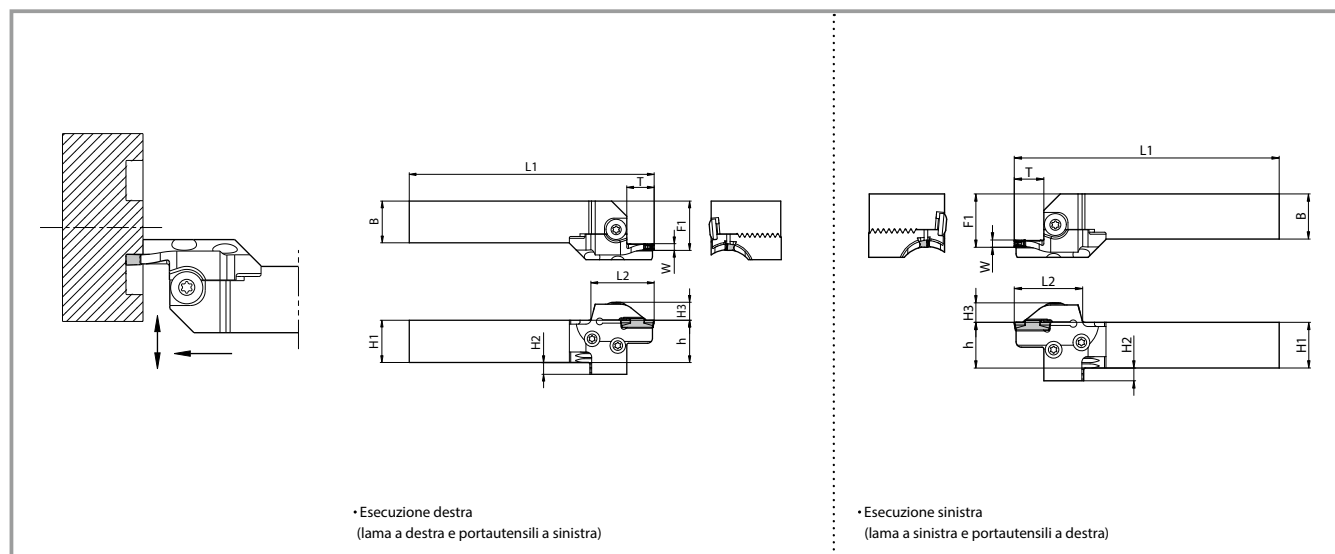
Inserti applicabili			Classificazione d'uso		P		M		K		N		S		H	
					Acciaio al carbonio/acciaio legato		Acciaio inossidabile		Ghisa		Materiali non ferrosi		Lega di titanio		Materiali duri (se la durezza è inferiore a 40HRC)	
					● : Lievemente interrotto/1a scelta		☺ : Lievemente interrotto/2a scelta		● : Continuo/1a scelta		○ : Continuo/2a scelta					
Inserto			Descrizione		Dimensioni (mm)					Cermet		MEGACOAT				
					W	Tolleranza	re	M	L	H	TN620	TN90	PR1225	PR1215		
 Scanalatura e tornitura bidirezionale		GDFM 2020N-020GM	2.0	±0.03	0.2		1.5	21	3.9		●	●	●			
		GDFM 3020N-030GM	3.0		0.3	2.1	20	4.3		●	●	●				
		GDFM 4020N-040GM	4.0		0.4	3.1			●	●	●					
		GDFM 5020N-040GM	5.0	4.1				●	●	●						
		GDFM 5020N-080GM		±0.04	0.8			●	●	●						
		GDFM 6020N-040GM		6.0	0.4	5.0		●	●	●						
		GDFM 6020N-080GM	0.8			●	●	●								
 Scanalatura e tornitura bidirezionale (avanzamento elevato)		GDFM 4020N-040GH	4.0	±0.03	0.4	3.1	20	4.5			●	●				
		GDFM 5020N-040GH	5.0	±0.04	0.8	4.1				●	●					
		GDFM 5020N-080GH			0.8				●	●						
		GDFM 6020N-040GH			6.0	0.4		5.0			●	●				
		GDFM 6020N-080GH	0.8			●		●								
 Scanalatura profonda e tornitura bidirezionale		GDFM 3020N-030DM	3.0	±0.03	0.3	2.1	20	4.3		●	●	●				
		GDFM 4020N-040DM	4.0	0.4	3.1	4.5			●	●	●					
		GDFM 5020N-040DM	5.0		4.1				●	●	●					
		GDFM 6020N-040DM	6.0	5.0				●	●	●						
	 1 tagliente		GDFMS 3020N-030DM	3.0	±0.03		0.3	2.1	20	4.3		●	●	●		
			GDFMS 4020N-040DM	4.0	0.4	3.1	4.5			●	●	●				
			GDFMS 5020N-040DM	5.0		4.1				●	●	●				
			GDFMS 6020N-040DM	6.0	5.0			●		●	●					
 Raggio pieno		GDFM 3020N-150R-CM	3.0	±0.03	1.5	2.1		20	4.3	●		●	●			
		GDFM 4020N-200R-CM	4.0	2.5	3.1	*21	4.5	●		●	●					
		GDFM 5020N-250R-CM	5.0		4.1			●		●	●					
		GDFM 6020N-300R-CM	6.0	3.0	5.0			*22	●		●	●				

*GDFM40/50/60-CM si differenzia dalle altre descrizioni per la lunghezza (L) per evitare l'interferenza di un portautensili con il pezzo.

Sistema di identificazione di inserti

G D F	M	S	30	20	N	-	030	DM
Serie	Tolleranza M: classe M	N. taglienti Nessuna indicazione: 2 taglienti S: 1 tagliente	Larghezza inserto 20: 2 mm 30: 3 mm ...	Lunghezza inserto 20: 20 mm	Verso dell'utensile N: neutrale		Raggio R(re) 020: 0,2 mm 030: 0,3 mm 040: 0,4 mm 150R: 1,5 mm (raggio pieno)	Rompitruciolo GM: scanalatura e tornitura bidirezionale DM: scanalatura GH: avanzamento elevato CM: Raggio pieno

KGDF (scanalatura frontale/modulare)



Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione unità (descrizione della disponibilità in magazzino)		Disponibilità		Descrizione lama ➡ P25	Descrizione portautensili ➡ P10	Dimensioni (mm)										
				MIN.	MAX.			R	L			H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T			
0°	2	20	6	25	30	KGDFR 2020X25-2AS	●	—	KGDFR -25-2A-C	KGDL2020-C	20	12	11.6	20	115	33	24.5	6				
				30	35		●	—											-30-2A-C			
				35	45		●	—											-35-2A-C			
				45	60		●	—											-45-2A-C			
				60	80		●	—											-60-2A-C			
				80	100		●	—											-80-2A-C			
				100	130		●	—											-100-2A-C			
			13	Nessuna descrizione unità ➡	-25-2B-C	118	36	15														
									30										35	-30-2B-C		
									35										45	-35-2B-C		
									45										60	-45-2B-C		
									60										80	-60-2B-C		
									80										100	-80-2B-C		
									100										130	-100-2B-C		
		15	Nessuna descrizione unità ➡		-25-2B-C		120		38	15												
											30	35	-30-2B-C									
											35	45	-35-2B-C									
											45	60	-45-2B-C									
											60	80	-60-2B-C									
											80	100	-80-2B-C									
											100	130	-100-2B-C									
		25		6	25	30		KGDFR 2525X25-2AS	●		—	KGDFR -25-2A-C	KGDL2525-C	25	7	11.6	25	140	33	29.5	6	
					30	35			●		—											-30-2A-C
					35	45			●		—											-35-2A-C
					45	60			●		—											-45-2A-C
					60	80			●		—											-60-2A-C
					80	100			●		—											-80-2A-C
					100	130			●		—											-100-2A-C
			13	Nessuna descrizione unità ➡	-25-2B-C	143	36	15														
									30	35	-30-2B-C											
									35	45	-35-2B-C											
									45	60	-45-2B-C											
									60	80	-60-2B-C											
									80	100	-80-2B-C											
									100	130	-100-2B-C											
		32	6		25		30		Nessuna descrizione unità ➡	KGDL3232-C	32	—	11.6	32	160	33	36.5	6				
					30		35															
					35		45															
					45		60															
					60		80															
					80		100															
					100		130															
			13	Nessuna descrizione unità ➡	25	30	-25-2B-C	163	36										15			
30	35																					
35	45																					
45	60																					
60	80																					
80	100																					
100	130																					
100	130																					

Nota 1) Nel caso in cui la descrizione dell'unità non sia disponibile (nessuna descrizione dell'unità), acquistare separatamente il portautensili e la lama.

● : disponibile

2) Dimensione T: profondità massima alla quale è possibile eseguire la lavorazione. Se la dimensione T è 20 mm o superiore, la profondità massima della scanalatura eseguita dall'inserto a 2 taglienti sarà di 18 mm.

Inserti applicabili ➔ P18

KGDF (scanalatura frontale/modulare)

Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione unità (descrizione della disponibilità in magazzino)	Disponibilità		Descrizione lama ➔ P25	Descrizione portautensili ➔ P10	Dimensioni (mm)																		
				MIN.	MAX.		R	L			H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T											
0°	3	20	13	25	30	KGDFR/L	2020X25-3AS	●	●	KGDFR/L	-25-3A-C	KGD ^L /r2020-C	20	12	11.6	20	118	36	24.5	13									
				30	40		2020X30-3AS	●	●		-30-3A-C																		
				40	50		2020X40-3AS	●	●		-40-3A-C																		
			50	65	2020X50-3BS		●	●	-50-3B-C		120										38	15							
			65	85	2020X65-3BS		●	●	-65-3B-C																				
			85	110	2020X85-3BS		●	●	-85-3B-C																				
			15	110	145		2020X110-3BS	●	●		-110-3B-C						127	45		22									
				50	65		2020X50-3CS	●	●		-50-3C-C																		
				65	85		2020X65-3CS	●	●		-65-3C-C																		
			22	85	110		2020X85-3CS	●	●		-85-3C-C						130	48			25								
				110	145		2020X110-3CS	●	●		-110-3C-C																		
		25	13	25	30	KGDFR/L	2525X25-3AS	●	●	KGDFR/L	-25-3A-C	KGD ^L /r2525-C	25	7	11.6	25	143	36	29.5	13									
				30	40		2525X30-3AS	●	●		-30-3A-C																		
				40	50		2525X40-3AS	●	●		-40-3A-C																		
			50	65	2525X50-3BS		●	●	-50-3B-C		145										38	15							
			65	85	2525X65-3BS		●	●	-65-3B-C																				
			85	110	2525X85-3BS		●	●	-85-3B-C																				
			15	110	145		2525X110-3BS	●	●		-110-3B-C						152	45		22									
				50	65		2525X50-3CS	●	●		-50-3C-C																		
				65	85		2525X65-3CS	●	●		-65-3C-C																		
			22	85	110		2525X85-3CS	●	●		-85-3C-C						155	48			25								
				110	145		2525X110-3CS	●	●		-110-3C-C																		
		32	13	25	30	Nessuna descrizione unità ➔			KGDFR/L	-25-3A-C	KGD ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	163	36	36.5	13										
				30	40					-30-3A-C																			
				40	50					-40-3A-C																			
			15	50	65					-50-3B-C						165	38		15										
				65	85					-65-3B-C																			
				85	110					-85-3B-C																			
			22	110	145					-110-3B-C						172	45			22									
				50	65					-50-3C-C																			
				65	85					-65-3C-C																			
			25	85	110					-85-3C-C						175	48		25										
				110	145					-110-3C-C																			
		0°	4	20	13	25	35	KGDFR/L	2020X25-4AS	●	●	KGDFR/L	-25-4A-C	KGD ^L /r2020-C	20	12	11.6	20		118	36	24.5	13						
						35	50		2020X35-4BS	●	●		-35-4B-C																
						50	70		2020X50-4BS	●	●		-50-4B-C											120	38	15			
						70	100		2020X70-4BS	●	●		-70-4B-C																
						100	150		2020X100-4BS	●	●		-100-4B-C																
						150	220		2020X150-4BS	●	●		-150-4B-C																
					15	220	∞		2020X220-4BS	●	●		-220-4B-C						130	48	25								
						35	50		2020X35-4CS	●	●		-35-4C-C																
						50	70		2020X50-4CS	●	●		-50-4C-C																
						70	100		2020X70-4CS	●	●		-70-4C-C																
						100	150		2020X100-4CS	●	●		-100-4C-C																
						150	220		2020X150-4CS	●	●		-150-4C-C																
25	220				∞	2020X220-4CS	●		●	-220-4C-C	155		48						25										
	35				50	2525X35-4CS	●		●	-35-4C-C																			
	50				70	2525X50-4CS	●		●	-50-4C-C																			
	70				100	2525X70-4CS	●		●	-70-4C-C																			
	100				150	2525X100-4CS	●		●	-100-4C-C																			
	150				220	2525X150-4CS	●		●	-150-4C-C																			
25	220				∞	2525X220-4CS	●		●	-220-4C-C	KGD ^L /r3232-C		32						—	11.6	32		163	36	36.5	13			
	35				50	2525X35-4BS	●		●	-35-4B-C																			
	50				70	2525X50-4BS	●		●	-50-4B-C																			
	70				100	2525X70-4BS	●		●	-70-4B-C																	145	38	15
	100				150	2525X100-4BS	●		●	-100-4B-C																			
	150				220	2525X150-4BS	●		●	-150-4B-C																			
	22			220	∞	2525X220-4BS	●	●	-220-4B-C																				
				35	50	2525X35-4CS	●	●	-35-4C-C	175		48		25															
				50	70	2525X50-4CS	●	●	-50-4C-C																				
				70	100	2525X70-4CS	●	●	-70-4C-C																				
				100	150	2525X100-4CS	●	●	-100-4C-C																				
				150	220	2525X150-4CS	●	●	-150-4C-C																				
25	220			∞	2525X220-4CS	●	●	-220-4C-C																					
	35			50																									
	50			70																									
	70			100																									
	100			150																									
	150			220																									
220	∞																												

KGDF (scanalatura frontale/modulare)

Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione unità (descrizione della disponibilità in magazzino)	Disponibilità		Descrizione lama ➡ P25	Descrizione portautensili ➡ P10	Dimensioni (mm)							
				MIN.	MAX.		R	L			H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T
0°	5	□ 20	15	25	35	KGDF ^R /L 2020X25-SBS	●	●	KGDF ^R /L -25-SB-C	KGD ^L /R2020-C	20	12	11.6	20	120	38		15
				35	50		●	●										
				50	75		●	●										
				75	115		●	●										
				115	180		●	●										
				180	235		●	●										
				235	∞		●	●										
			20	25	35	2020X25-SCS	●	●	-25-SC-C						125	43		20
				35	50	2020X35-SCS	●	●	-35-SC-C						130	48	24.5	25
				50	75	2020X50-SCS	●	●	-50-SC-C									
				75	115	2020X75-SCS	●	●	-75-SC-C									
			25	115	180	2020X115-SCS	●	●	-115-SC-C									
				180	235	2020X180-SCS	●	●	-180-SC-C									
				235	∞	2020X235-SCS	●	●	-235-SC-C									
				75	115	Nessuna descrizione unità ➡			-75-SD-C						137	55		32
				115	180				-115-SD-C									
				180	235				-180-SD-C									
				235	∞				-235-SD-C									
				75	115				-75-SD-C									
		□ 25	15	25	35	KGDF ^R /L 2525X25-SBS	●	●	KGDF ^R /L -25-SB-C	KGD ^L /R2525-C	25	7	11.6	25	145	38		15
				35	50		●	●										
				50	75		●	●										
				75	115		●	●										
				115	180		●	●										
				180	235		●	●										
				235	∞		●	●										
			20	25	35	2525X25-SCS	●	●	-25-SC-C						150	43		20
				35	50	2525X35-SCS	●	●	-35-SC-C						155	48	29.5	25
				50	75	2525X50-SCS	●	●	-50-SC-C									
				75	115	Nessuna descrizione unità ➡			-75-SC-C									
			25	115	180				-115-SC-C									
				180	235				-180-SC-C									
				235	∞				-235-SC-C									
				75	115				-75-SD-C						162	55		32
			32	115	180	KGDF ^R /L 2525X75-SDS	●	●	-115-SD-C									
				180	235		●	●	-180-SD-C									
				235	∞		●	●	-235-SD-C									
				75	115		●	●	-75-SD-C									
		□ 32	15	25	35				KGDF ^R /L -25-SB-C	KGD ^L /R3232-C	32	—	11.6	32	165	38		15
				35	50													
				50	75													
				75	115													
				115	180													
				180	235													
				235	∞													
			20	25	35	Nessuna descrizione unità ➡			-25-SC-C						170	43		20
				35	50				-35-SC-C						175	48	36.5	25
				50	75				-50-SC-C									
				75	115				-75-SC-C									
			25	115	180				-115-SC-C									
				180	235				-180-SC-C									
				235	∞				-235-SC-C									
				75	115				-75-SD-C						182	55		32
				115	180				-115-SD-C									
				180	235				-180-SD-C									
				235	∞				-235-SD-C									

Nota 1) Nel caso in cui la descrizione dell'unità non sia disponibile (nessuna descrizione dell'unità), acquistare separatamente il portautensili e la lama.

2) Dimensione T: profondità massima alla quale è possibile eseguire la lavorazione. Se la dimensione T è 20 mm o superiore, la profondità massima della scanalatura eseguita dall'inserto a 2 taglienti sarà di 18 mm.

● : disponibile

Inserti applicabili ➡ P18

KGDF (scanalatura frontale/modulare)

Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza inserto W	Dimensioni stelo	Profondità di scanalatura massima	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione unità (descrizione della disponibilità in magazzino)		Disponibilità		Descrizione lama ➡ P25	Descrizione portautensili ➡ P10	Dimensioni (mm)																												
				MIN.	MAX.			R	L											H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T													
0°	6	□ 20	15	25	35	KGDF ^R /L	2020X25-6BS	●	●	KGDF ^R /L	-25-6B-C	KGD ^L /R2020-C	20	12	11.6	20		120	38	15																				
				35	50		2020X35-6BS	●	●		-35-6B-C																													
				50	75		2020X50-6BS	●	●		-50-6B-C																													
				75	115		2020X75-6BS	●	●		-75-6B-C																													
				115	180		2020X115-6BS	●	●		-115-6B-C																													
				180	235		2020X180-6BS	●	●		-180-6B-C																													
				235	∞		2020X235-6BS	●	●		-235-6B-C																													
			20	25	35		2020X25-6CS	●	●		-25-6C-C							125	43	20																				
				35	50		2020X35-6CS	●	●		-35-6C-C																													
				50	75		2020X50-6CS	●	●		-50-6C-C																													
				75	115		2020X75-6CS	●	●		-75-6C-C																													
				115	180		2020X115-6CS	●	●		-115-6C-C																													
				180	235		2020X180-6CS	●	●		-180-6C-C																													
				235	∞		2020X235-6CS	●	●		-235-6C-C																													
			32	75	115		Nessuna descrizione unità ➡				-75-6D-C							137	55	32																				
				115	180						-115-6D-C																													
				180	235						-180-6D-C																													
				235	∞						-235-6D-C																													
				□ 25	15		25	35	KGDF ^R /L		2525X25-6BS											●	●	KGDF ^R /L	-25-6B-C	KGD ^L /R2525-C	25	7	11.6	25	145	38	15							
							35	50			2525X35-6BS											●	●		-35-6B-C															
							50	75			2525X50-6BS											●	●		-50-6B-C															
			75				115	2525X75-6BS			●							●	-75-6B-C																					
			115				180	2525X115-6BS			●							●	-115-6B-C																					
			180				235	2525X180-6BS			●							●	-180-6B-C																					
		235	∞			2525X235-6BS	●	●		-235-6B-C																														
		20	25		35	2525X25-6CS	●	●		-25-6C-C	150						43	20																						
			35		50	2525X35-6CS	●	●		-35-6C-C																														
			50		75	2525X50-6CS	●	●		-50-6C-C																														
			75		115	Nessuna descrizione unità ➡				-75-6C-C										155		48	25																	
			115		180					-115-6C-C																														
			180		235					-180-6C-C																														
			235		∞					-235-6C-C																														
		32	75		115	KGDF ^R /L	2525X75-6DS	●		●	-75-6D-C						162	55	32																					
			115		180		2525X115-6DS	●		●	-115-6D-C																													
			180		235		2525X180-6DS	●		●	-180-6D-C																													
			235		∞		2525X235-6DS	●		●	-235-6D-C																													
			□ 32		15		25	35		Nessuna descrizione unità ➡												-25-6B-C	KGD ^L /R3232-C		32						—	11.6	32		165	38	15			
							35	50														-35-6B-C																		
							50	75														-50-6B-C																		
		75				115	-75-6B-C																																	
		115				180	-115-6B-C																																	
		180				235	-180-6B-C																																	
		235		∞		-235-6B-C																																		
		20		25	35	-25-6C-C	170	43	20																															
				35	50	-35-6C-C																																		
				50	75	-50-6C-C																																		
				75	115	-75-6C-C											175	48	25																					
				115	180	-115-6C-C																																		
				180	235	-180-6C-C																																		
235	∞			-235-6C-C																																				
32	75	115		-75-6D-C	182	55	32																																	
	115	180		-115-6D-C																																				
	180	235		-180-6D-C																																				
	235	∞		-235-6D-C																																				

Nota 1) Nel caso in cui la descrizione dell'unità non sia disponibile (nessuna descrizione dell'unità), acquistare separatamente il portautensili e la lama.

● : disponibile

2) Dimensione T: profondità massima alla quale è possibile eseguire la lavorazione. Se la dimensione T è 20 mm o superiore, la profondità massima della scanalatura eseguita dall'inserto a 2 taglienti sarà di 18 mm.

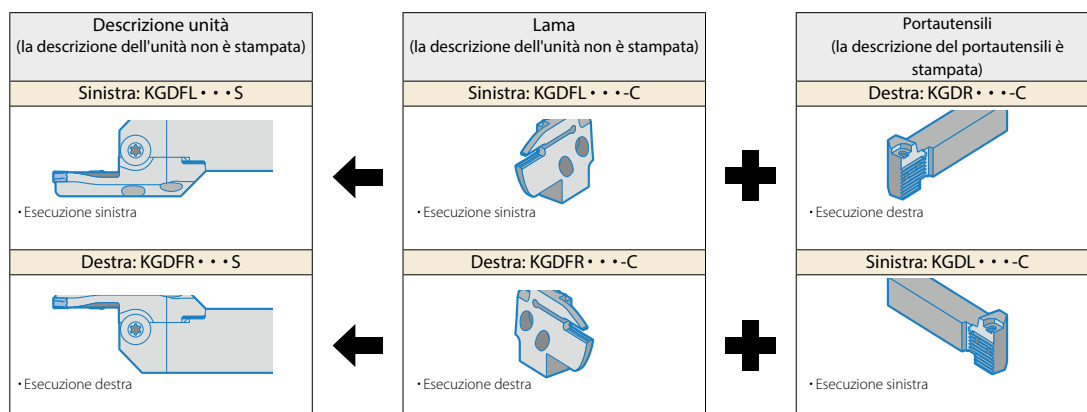
Inserti applicabili ➡ P18

Parti di ricambio (comuni con utensili modulari)

Descrizione unità	Parti di ricambio		
	Vite di fissaggio (per la staffa dell'inserto)	Vite di fissaggio (per la lama)	Chiave
			
KGDFR/L • • • S	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

*I componenti sono inclusi nel portautensili e nell'unità.

Identificazione dell'assemblaggio del portautensili KGDF (scanalatura frontale/modulare)



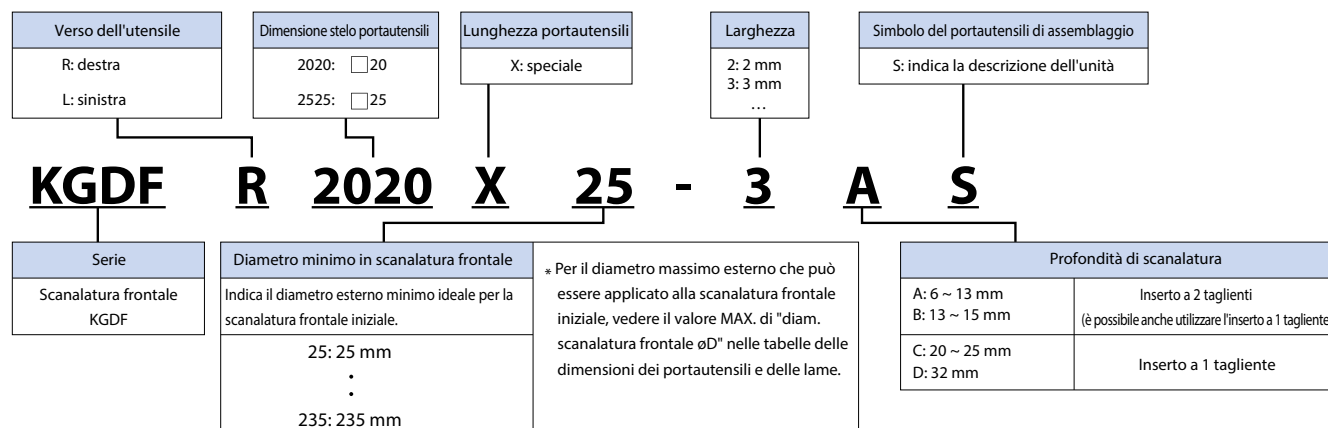
• Lama a destra per portautensili a sinistra, lama a sinistra per portautensili a destra.

• La descrizione dell'unità non è stampata sul prodotto. È stampata sull'etichetta della confezione.

• Con la combinazione del portautensili e della lama (entrambi venduti separatamente), è possibile realizzare l'assemblaggio corrispondente.

• È possibile utilizzare la vite della staffa dell'inserto (BH6x10TR), la vite di fissaggio della lama (SB-60120TR) e la chiave (LTW-25) incluse nel portautensili.

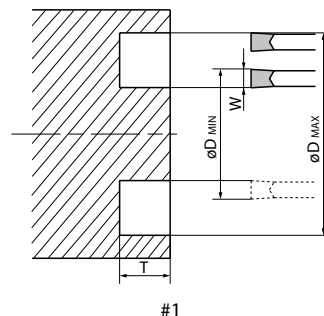
Sistema di identificazione dell'assemblaggio del portautensili per la scanalatura frontale (scanalatura frontale/modulare)



Diam. scanalatura frontale (ϕD)

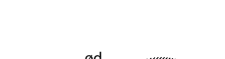
Il diametro della scanalatura frontale (ϕD) è il valore ideale per la scanalatura iniziale sul pezzo grezzo (vedere #1).

Quindi, è possibile allargarla fino al centro verso l'interno (esclusi i modelli elencati nella tabella seguente) e verso l'esterno in base ai limiti della macchina.



Limite di tornitura verso il centro

La tornitura verso il centro determina l'interferenza del portautensili con la parete di scanalatura in base al diametro di taglio iniziale.

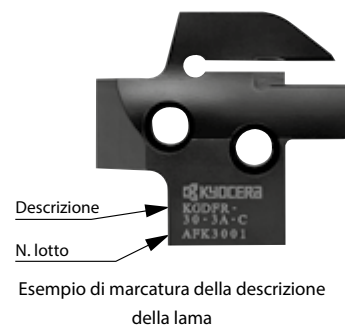
 Diam. mozzo rimanente ød	Descrizione		øD	25	26	27	28 e superiori
			ø d (mm)				
	KGDFR/L	2020X25-3AS	4	2	0	0 (nessun mozzo rimanente)	
		2525X25-3AS					
	KGDFR/L	2020X25-4AS	6	3	0		
		2525X25-4AS					
	KGDFR/L	2020X25-5AS	7	4	1		
		2525X25-5AS					
	KGDFR/L	2020X25-6AS	9	4	1		
		2525X25-6AS					

es.) Se si crea una scanalatura del diametro esterno $\phi 25$ mm utilizzando KGDFR2020X25-3AS e la tornitura viene eseguita verso l'interno, una parte di $\phi 4$ viene lasciata in mezzo a causa dell'interferenza del portautensili

Sistema di identificazione dell'assemblaggio della lama per scanalatura frontale

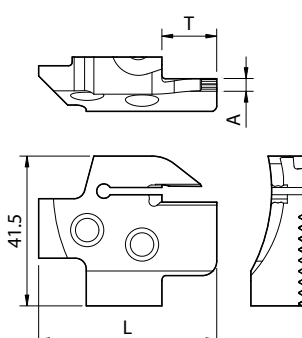
Verso dell'utensile		Larghezza		Simbolo della lama	
R: Destra		2: 2 mm	5: 5 mm	C: applicabile al portautensili con suffisso "-C"	
L: Sinistra		3: 3 mm	6: 6 mm		
		4: 4 mm			

KGDF	R	- 25	- 3	A	- C
Serie	Diametro minimo in scanalatura frontale		Profondità di scanalatura		
Scanalatura frontale KGDF	Indica il diametro esterno minimo ideale per la scanalatura frontale iniziale.		Inserito a 2 taglienti (è possibile anche utilizzare l'inserito a 1 tagliente)		
	25: 25 mm · 235: 235 mm		Inserito a 1 tagliente		



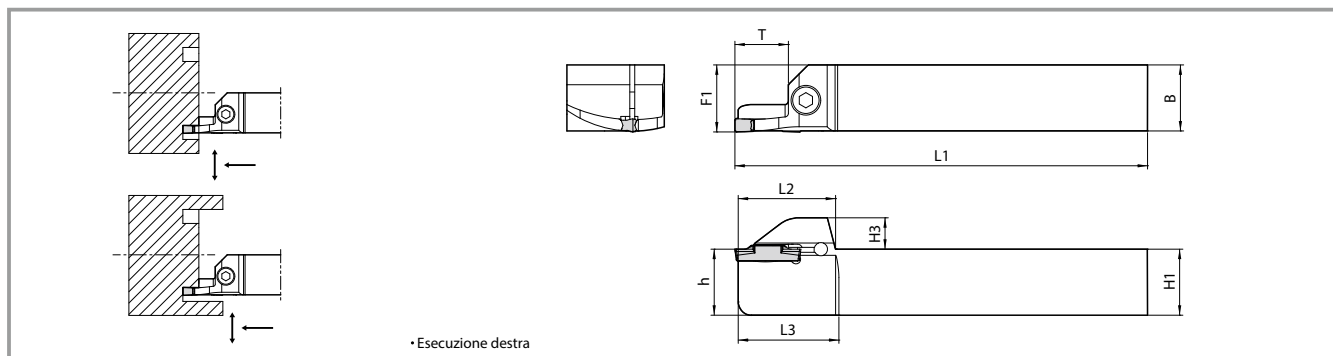
Lama per scanalatura frontale

Dimensioni lama

Forma	Descrizione lama	Disponibilità		Dimensioni (mm)			Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Larghezza inserto (mm)	Inserti applicabili ➔ P18	Descrizione del portautensili ➔ P10				
		R	L	L	T	A	MIN.	MAX.	W						
 Esecuzione destra	KGDFR	-25-2A-C	●	—	44.35	6	1.5	25	30	2	GDFM 2020N-020GM				
		-30-2A-C	●	—				30	35						
		-35-2A-C	●	—				35	45						
		-45-2A-C	●	—				45	60						
		-60-2A-C	●	—				60	80						
		-80-2A-C	●	—				80	100						
		-100-2A-C	●	—				100	130						
		-25-2B-C	●	—	47.35	13	25	30							
		-30-2B-C	●	—	49.35	15	30	35							
		-35-2B-C	●	—			35	45							
		-45-2B-C	●	—			45	60							
		-60-2B-C	●	—			60	80							
		-80-2B-C	●	—			80	100							
		-100-2B-C	●	—			100	130							
	KGDFR/L	-25-3A-C	●	●			47.35	13	2	25	30		3	GDFM 3020N-030GM GDFM 3020N-030DM GDFMS 3020N-030DM GDFM3020N-150R-CM	
		-30-3A-C	●	●	30	40									
		-40-3A-C	●	●	40	50									
		-50-3B-C	●	●	50	65									
		-65-3B-C	●	●	65	85									
		-85-3B-C	●	●	85	110									
		-110-3B-C	●	●	110	145									
		-50-3C-C	●	●	50	65									
		-65-3C-C	●	●	65	85									
		-85-3C-C	●	●	85	110									
	-110-3C-C	●	●	59.35	25	110	145								
	KGDFR/L	-25-4A-C	●	●	47.35	13	3	25	35	4	GDFM 4020N-040GM GDFM 4020N-040GH GDFM 4020N-040DM GDFMS 4020N-040DM GDFM4020N-200R-CM		KGD ^L /R.....C		
		-35-4B-C	●	●	49.35	15		35	50						
		-50-4B-C	●	●				50	70						
		-70-4B-C	●	●				70	100						
		-100-4B-C	●	●				100	150						
		-150-4B-C	●	●				150	220						
		-220-4B-C	●	●				220	∞						
		-35-4C-C	●	●				59.35	25					35	50
		-50-4C-C	●	●	50	70									
		-70-4C-C	●	●	70	100									
		-100-4C-C	●	●	100	150									
		-150-4C-C	●	●	150	220									
		-220-4C-C	●	●	220	∞									
		KGDFR/L	-25-5B-C	●	●	49.35								15	4
	-35-5B-C		●	●	35		50								
	-50-5B-C		●	●	50		75								
	-75-5B-C		●	●	75		115								
	-115-5B-C		●	●	115		180								
	-180-5B-C		●	●	180		235								
	-235-5B-C		●	●	235	∞									
	-25-5C-C		●	●	54.35	20	25	35							
	-35-5C-C		●	●	59.35	25	35	50							
	-50-5C-C		●	●			50	75							
	-75-5C-C		●	●			75	115							
	-115-5C-C		●	●			115	180							
	-180-5C-C		●	●			180	235							
	-235-5C-C		●	●			235	∞							
	-75-5D-C		●	●	66.35	32	75	115							
	-115-5D-C		●	●			115	180							
	-180-5D-C		●	●			180	235							
	-235-5D-C		●	●			235	∞							
	KGDFR ^R /L	-25-6B-C	●	●			49.35	15	5	25	35		6	GDFM 6020N-040GM GDFM 6020N-080GM GDFM 6020N-040GH GDFM 6020N-080GH GDFM 6020N-040DM GDFMS 6020N-040DM GDFM6020N-300R-CM	
		-35-6B-C	●	●						35	50				
		-50-6B-C	●	●	50	75									
		-75-6B-C	●	●	75	115									
		-115-6B-C	●	●	115	180									
		-180-6B-C	●	●	180	235									
		-235-6B-C	●	●	235	∞									
		-25-6C-C	●	●	54.35	20	25	35							
		-35-6C-C	●	●	59.35	25	35	50							
		-50-6C-C	●	●			50	75							
		-75-6C-C	●	●			75	115							
		-115-6C-C	●	●			115	180							
		-180-6C-C	●	●			180	235							
		-235-6C-C	●	●			235	∞							
	-75-6D-C	●	●	66.35	32	75	115								
	-115-6D-C	●	●			115	180								
	-180-6D-C	●	●			180	235								
	-235-6D-C	●	●			235	∞								

● : disponibile

KGDF-Z (scanalatura frontale/monoblocco)



Dimensioni portautensili

Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione		Disponibilità		Dimensioni (mm)								
			MIN.	MAX.			R	L	H1 = h	H3	B	L1	L2	L3	F1	T	
3	20	15	50	65	KGDF ^{R/L}	2020K50-3B-Z	●	●	20	9.5	20	125	30.5	31	20.3	15	
			65	85		2020K65-3B-Z	●	●									
			85	110		2020K85-3B-Z	●	●									
			110	145		2020K110-3B-Z	●	●									
	25		50	65	KGDF ^{R/L}	2525M50-3B-Z	●	●	25		25	150	25.3				
			65	85		2525M65-3B-Z	●	●									
			85	110		2525M85-3B-Z	●	●									
			110	145		2525M110-3B-Z	●	●									
4	20	15	50	70	KGDF ^{R/L}	2020K50-4B-Z	●	●	20	9.5	20	125	30.5	31	20.3	15	
			70	100		2020K70-4B-Z	●	●									
			100	150		2020K100-4B-Z	●	●									
			50	70		KGDF ^{R/L}	2525M50-4B-Z	●									●
	70		100	2525M70-4B-Z	●		●										
	100		150	2525M100-4B-Z	●		●										
	50		75	KGDF ^{R/L}	2020K50-5B-Z		●	●	20		9.5	20	125	30.5	31		20.3
	75		115		2020K75-5B-Z	●	●										
115	180	2020K115-5B-Z	●		●												
5	25	50	75		KGDF ^{R/L}	2525M50-5B-Z	●	●		25						25	
		75	115	2525M75-5B-Z		●	●										
		115	180	2525M115-5B-Z		●	●										

● : disponibile
Inserti applicabili ➔ P18

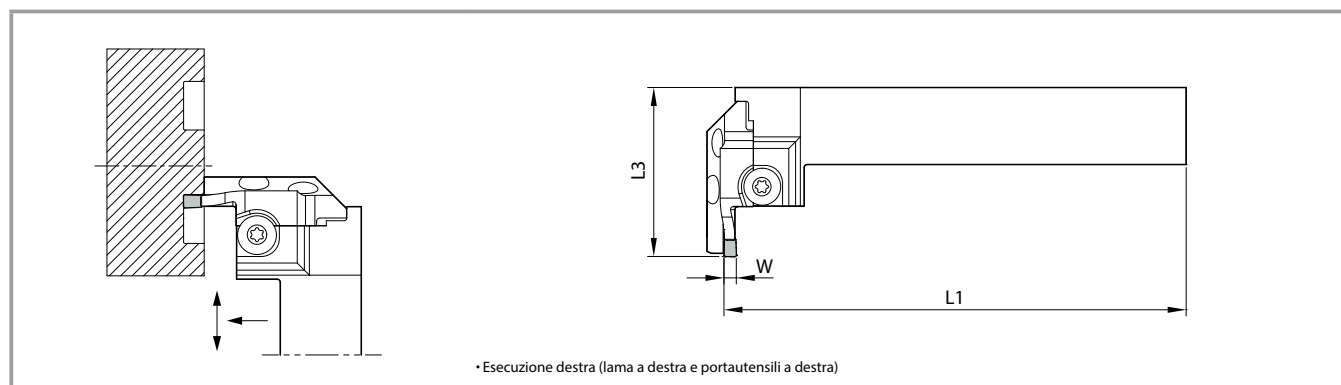
Parti di ricambio

Descrizione	Parti di ricambio	
	Vite di fissaggio	Chiave
KGDF ^{R/L} • • • • Z	HH5 X 16	LW-4

Sistema di identificazione portautensili

KGDF	R	2525	M	50	3	B	Z
Serie	Verso dell'utensile	Dimensioni stelo	Lunghezza portautensili	Diam. min. scanalatura frontale	Larghezza inserto	Profondità di scanalatura	Tipo portautensili
Scanalatura frontale KGDF	R: destra L: sinistra	2020: 20 mm 2525: 25 mm	K: 125 mm M: 150 mm	50: 50 mm 115: 115 mm	3: 3 mm 4: 4 mm 5: 5 mm	B: 15 mm	Z: monoblocco

KGDF (scanalatura frontale/90° modulare)



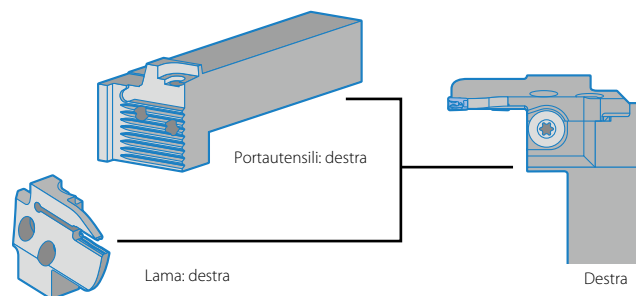
Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione lama ➡ P25	Descrizione portautensili ➡ P10	Dimensioni (mm)					
				MIN.	MAX.			L1	L3				
90°	2	□ 20	6	25	30	KGDFR	-25-2A-C	KGDSR2020-C	125	49.7			
				30	35		-30-2A-C						
				35	45		-35-2A-C						
				45	60		-45-2A-C						
				60	80		-60-2A-C						
				80	100		-80-2A-C						
				100	130		-100-2A-C						
			13	25	30	-25-2B-C	125			52.7			
				30	35	-30-2B-C							
				35	45	-35-2B-C							
				45	60	-45-2B-C							
				60	80	-60-2B-C							
				80	100	-80-2B-C							
		15	100	130	-100-2B-C	150	54.7						
			25	30	KGDFR				-25-2A-C				
			30	35	-30-2A-C								
			35	45	-35-2A-C								
			45	60	-45-2A-C								
			60	80	-60-2A-C								
		□ 25	6	80	100	-80-2A-C	KGDSR2525-C		150	49.7			
				100	130	-100-2A-C							
				13	25	30					-25-2B-C	150	52.7
					30	35					-30-2B-C		
					35	45					-35-2B-C		
					45	60					-45-2B-C		
60	80		-60-2B-C										
80	100		-80-2B-C										
□ 25	15		100	130	-100-2B-C	KGDSR2525-C		150		54.7			
			25	30	KGDFR ^R /L						-25-3A-C		
			30	40	-30-3A-C								
			40	50	-40-3A-C								
		50	65	-50-3B-C									
		65	85	-65-3B-C									
	15	85	110	-85-3B-C	KGDSR ^R /L2020-C		125		54.7				
		110	145	-110-3B-C									
		50	65	-50-3C-C									
		65	85	-65-3C-C									
		85	110	-85-3C-C									
		110	145	-110-3C-C									
90°	3	□ 20	13	25	30	KGDFR ^R /L	-25-3A-C	KGDSR ^R /L2525-C	150	52.7			
				30	40		-30-3A-C						
				40	50		-40-3A-C						
				50	65		-50-3B-C						
				65	85		-65-3B-C						
				85	110		-85-3B-C						
			15	110	145		-110-3B-C			150	54.7		
				50	65		-50-3C-C						
				65	85		-65-3C-C						
				85	110		-85-3C-C						
				110	145		-110-3C-C						
			□ 25	22	50		65			-50-3C-C	KGDSR ^R /L2525-C	150	59.7
					65		85			-65-3C-C			
		85			110	-85-3C-C							
		110			145	-110-3C-C							
		25			50	65	-50-3C-C		150	61.7			
					65	85	-65-3C-C						
				85	110	-85-3C-C							
				110	145	-110-3C-C							

Inserti applicabili ➔ P18

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione lama ➔ P25	Descrizione portautensili ➔ P10	Dimensioni (mm)			
				MIN.	MAX.			L1	L3		
90°	4	□ 20	13	25	35	KGDFR/L	-25-4A-C	KGDSR/L2020-C	125	52.7	
				35	50		-35-4B-C			54.7	
				50	70		-50-4B-C				
				70	100		-70-4B-C				
				100	150		-100-4B-C				
				150	220		-150-4B-C				
			15	220	∞		-220-4B-C				
				35	50		-35-4C-C			64.7	
				50	70		-50-4C-C				
				70	100		-70-4C-C				
				100	150		-100-4C-C				
				150	220		-150-4C-C				
		□ 25	25	220	∞	-220-4C-C					
				35	50	-35-4C-C					
				50	70	-50-4C-C					
				70	100	-70-4C-C					
				100	150	-100-4C-C					
				150	220	-150-4C-C					
			□ 25	13	25	35	KGDFR/L	-25-4A-C	KGDSR/L2525-C	150	52.7
					35	50		-35-4B-C			54.7
					50	70		-50-4B-C			
					70	100		-70-4B-C			
					100	150		-100-4B-C			
					150	220		-150-4B-C			
15	220	∞		-220-4B-C							
	35	50		-35-4C-C	64.7						
	50	70		-50-4C-C							
	70	100		-70-4C-C							
	100	150		-100-4C-C							
	150	220		-150-4C-C							
25	220	∞	-220-4C-C								

Inserti applicabili ➔ P18



- KGDF 90° modulare non è disponibile come unità (portautensili + lama).
- La lama e il portautensili possono essere assemblati se acquistati separatamente.
- Lama a destra per portautensili a destra, lama a sinistra per portautensili a sinistra.
- La vite della staffa dell'inserto (BH6x10TR), la vite di fissaggio della lama (SB-60120TR) e la chiave (LTW-25) vengono fornite con il portautensili.

KGDF (scanalatura frontale/90° modulare)

Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)		Diam. scanalatura frontale øD (mm)	Descrizione lama ➡ P25	Descrizione portautensili ➡ P10	Dimensioni (mm)		
				MIN.	MAX.				L1	L3	
90°	5	□ 20	15	25	35	KGDF ^R /L	-25-SB-C	KGDS ^R /L2020-C	125	54.7	
				35	50		-35-SB-C				
				50	75		-50-SB-C				
				75	115		-75-SB-C				
				115	180		-115-SB-C				
				180	235		-180-SB-C				
				235	∞		-235-SB-C				
			20	25	35		-25-5C-C			125	59.7
				35	50		-35-5C-C				
				50	75		-50-5C-C				
				75	115		-75-5C-C				
				115	180		-115-5C-C				
				180	235		-180-5C-C				
				235	∞		-235-5C-C				
			25	35	50		-35-5C-C			125	64.7
				50	75		-50-5C-C				
				75	115		-75-5C-C				
				115	180		-115-5C-C				
				180	235		-180-5C-C				
				235	∞		-235-5C-C				
				32	75		115				
		115	180		-115-5D-C						
		180	235		-180-5D-C						
		235	∞		-235-5D-C						
		□ 25	15	25	35	KGDF ^R /L	-25-SB-C	KGDS ^R /L2525-C	150	54.7	
				35	50		-35-SB-C				
				50	75		-50-SB-C				
				75	115		-75-SB-C				
				115	180		-115-SB-C				
				180	235		-180-SB-C				
				235	∞		-235-SB-C				
			20	25	35		-25-5C-C			150	59.7
				35	50		-35-5C-C				
				50	75		-50-5C-C				
				75	115		-75-5C-C				
				115	180		-115-5C-C				
				180	235		-180-5C-C				
				235	∞		-235-5C-C				
			25	35	50		-35-5C-C			150	64.7
				50	75		-50-5C-C				
				75	115		-75-5C-C				
				115	180		-115-5C-C				
180	235			-180-5C-C							
235	∞			-235-5C-C							
32	75			115	-75-5D-C		150				
	115	180	-115-5D-C								
	180	235	-180-5D-C								
	235	∞	-235-5D-C								

Inserti applicabili ➡ P18

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Dimensioni stelo Profondità di scanalatura massima (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione lama ➡ P25	Descrizione portautensili ➡ P10	Dimensioni (mm)									
				MIN.	MAX.			L1	L3								
90°	6	□ 20	15	25	35	KGDF ^R /L	-25-6B-C	KGDS ^R /L2020-C	125	54.7							
				35	50		-35-6B-C										
				50	75		-50-6B-C										
				75	115		-75-6B-C										
				115	180		-115-6B-C										
				180	235		-180-6B-C										
				235	∞		-235-6B-C										
			20	25	35		-25-6C-C			125	59.7						
				35	50		-35-6C-C										
				50	75		-50-6C-C										
				75	115		-75-6C-C										
			25	115	180		-115-6C-C				125	64.7					
				180	235		-180-6C-C										
				235	∞		-235-6C-C										
				75	115		-75-6D-C		125				71.7				
				115	180		-115-6D-C										
				180	235		-180-6D-C										
				235	∞		-235-6D-C										
			□ 25	15	25		35					KGDF ^R /L		-25-6B-C	KGDS ^R /L2525-C	150	54.7
					35		50							-35-6B-C			
					50		75							-50-6B-C			
		75			115	-75-6B-C											
		115			180	-115-6B-C											
		180			235	-180-6B-C											
		235			∞	-235-6B-C											
		20		25	35	-25-6C-C	150	59.7									
				35	50	-35-6C-C											
				50	75	-50-6C-C											
		25	75	115	-75-6C-C	150		64.7									
			115	180	-115-6C-C												
			180	235	-180-6C-C												
			235	∞	-235-6C-C												
			75	115	-75-6D-C				150	71.7							
			115	180	-115-6D-C												
			180	235	-180-6D-C												
		235	∞	-235-6D-C													

Inserti applicabili ➡ P18

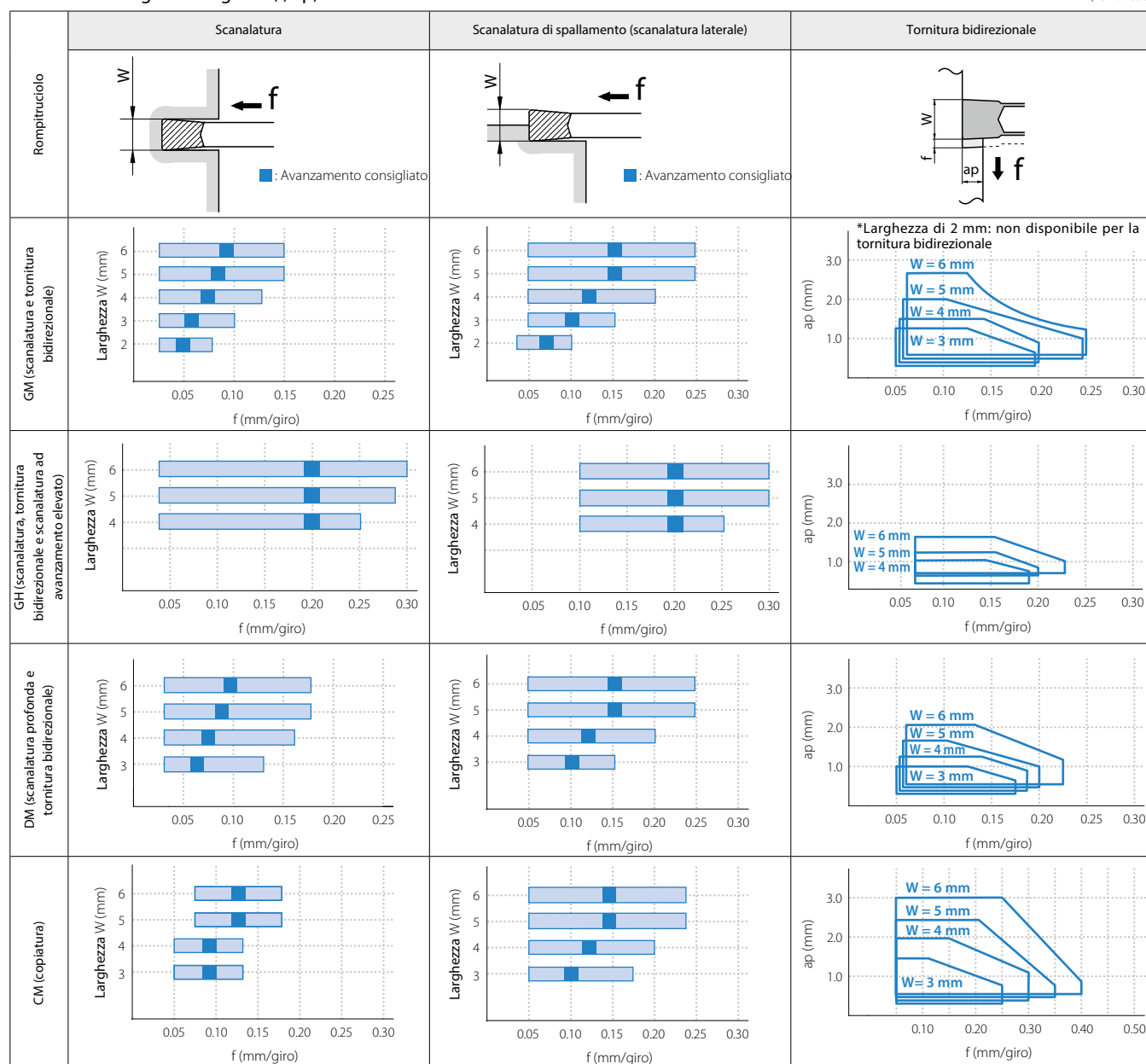
Condizioni di taglio consigliate (scanalatura frontale)

★ 1a scelta ☆ 2a scelta

Pezzo	Grado inserto consigliato (Vc: m/min)				Note
	Cermet		Metallo duro MEGACOAT		
	TN620	TN90	PR1225	PR1215	
Acciaio al carbonio	☆ 60 – 200	☆ 80 – 200	★ 60 – 160	☆ 80 – 160	Refrigerante
Acciaio legato	☆ 60 – 160	☆ 70 – 160	★ 60 – 150	☆ 60 – 150	
Acciaio inossidabile	—	—	★ 50 – 120	☆ 50 – 120	
Ghisa	—	—	—	★ 80 – 160	

Condizioni di taglio consigliate (f, ap)

(Pezzo: C50)



Durante lo spallamento:

- Se la profondità di taglio è impostata su un valore inferiore, impostare l'avanzamento su un valore superiore.
- Se la profondità di taglio è impostata su un valore superiore, impostare l'avanzamento su un valore inferiore.

1) I valori riportati in precedenza riflettono una dimensione T uguale o inferiore a 15 mm.

Se la dimensione T supera i 17 mm, impostare i valori per la tornitura bidirezionale su un valore inferiore al 90% rispetto alle condizioni di taglio consigliate riportate sopra.

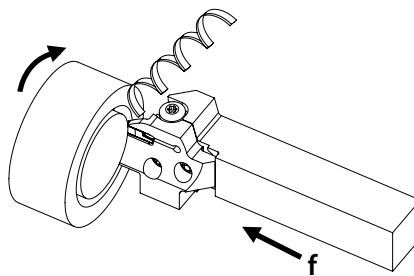
Guida per la scanalatura frontale

1 Selezione del portautensili

Controllare la gamma di "diametro di scanalatura frontale" applicabile nonché larghezza e profondità di scanalatura.

2 Condizioni di taglio (avanzamento: f)

Durante la lavorazione dell'acciaio, impostare l'avanzamento (f) in modo che i trucioli vengano prodotti in forma elicoidale durante la scanalatura a tuffo.



3 Ampliamento della larghezza della scanalatura

(scanalatura a tuffo e tornitura bidirezionale)

Iniziare la lavorazione dall'esterno e procedere verso l'interno.

In questo modo il controllo del truciolo sarà migliore.

Scanalatura a tuffo (scanalatura + scanalatura laterale)	Tornitura bidirezionale

4 Guida per la tornitura bidirezionale

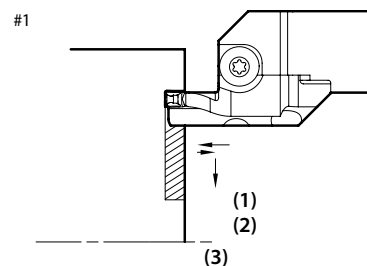
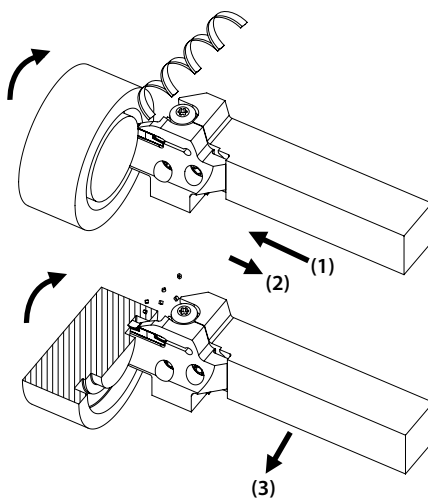
A. Quando la quantità di taglio (profondità di taglio) è superiore a 0,5 mm

(1) Scanalatura a tuffo

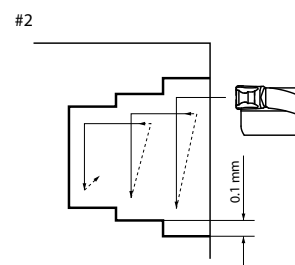
(2) Riprendere il taglio di 0,1 mm

(il mancato spostamento dell'utensile prima del taglio di tornitura bidirezionale comporta uno sbilanciamento di carico applicato solo su un lato del tagliente).

(3) Eseguire la tornitura bidirezionale (vedere #1)



Quando si amplia la larghezza della scanalatura frontale (vedere #2)
Applicare la "tornitura a gradini". Quindi eseguire la finitura.

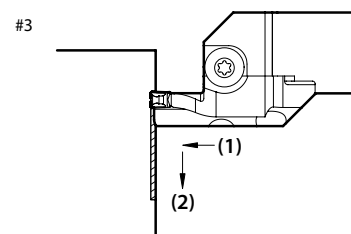
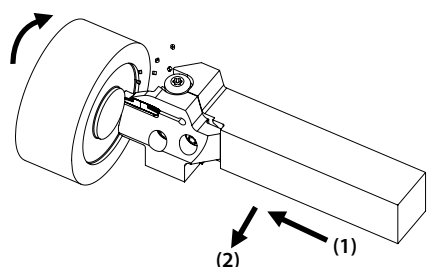


B. Quando la quantità di taglio (profondità di taglio) è inferiore a 0,5 mm

(1) Scanalatura a tuffo

(2) Eseguire la tornitura bidirezionale

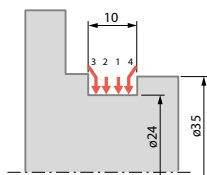
È possibile la lavorazione senza interruzioni (vedere #3).



Esempi di applicazione

Ingranaggio 17Cr3 (scanalatura)

Vc = 113 ~ 164 m/min
f = 0,06 mm/giro
Con refrigerante
GDM4020N-040GM (PR1225)
KGD2525X-3T10S



Vita dell'utensile

Rompitruciolo GM
(PR1225)

1500 pezzi/tagliente

x6

Concorrente C
(metallo duro
rivestito PVD)

250 pezzi/tagliente

Il rompitruciolo di tipo KGD e GM (PR1225) ha aumentato la vita dell'utensile di 6 volte rispetto al concorrente C.

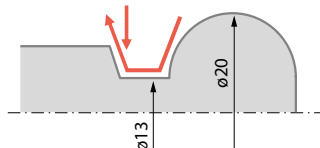


Rompitruciolo GM Concorrente C

Nessun truciolo bruciato e buon controllo del truciolo. (Valutazione dell'utente)

Perno sferico 34CrMo4 (copiatura)

Vc = 100 ~ 160 m/min
ap = 0,3 mm
f = 0,15 ~ 0,25 mm/giro
Con refrigerante
GDM3020N-150R-CM (PR1225)
KGDR2020X-3T10S



Vita dell'utensile

Rompitruciolo CM
(PR1225)

800 pezzi/tagliente

x2

Tradizionale A

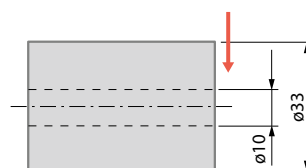
400 pezzi/tagliente

Risoluzione dei problemi, ad esempio trucioli rovinati e inceppati, grazie a prestazioni di evacuazione truciolo migliori
⇒ Risoluzione della rottura del tagliente causata dai trucioli, raddoppio della vita dell'utensile grazie alla riduzione dei danni del tagliente.

(Valutazione dell'utente)

Boccola C45+Pb (taglio)

Vc = 103 m/min
f = 0,12 mm/giro
Con refrigerante
GDM3020N-025PM (PR1225)
KGD2525X-3T20S



Vita dell'utensile

Rompitruciolo PM
(PR1225)

250 pezzi/tagliente, possibilità di ulteriore lavorazione

Concorrente D
(metallo duro rivestito PVD)

250 pezzi/tagliente, con scheggiatura

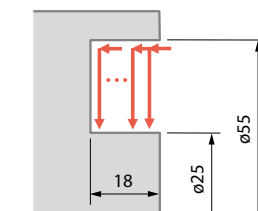
Il rompitruciolo di tipo KGD e PM (PR1225) ha mostrato una buona condizione del tagliente dopo la lavorazione dello stesso numero di pezzi del concorrente D.

Disponibile per altre lavorazioni (il concorrente D ha causato scheggiature).

(Valutazione dell'utente)

Pistone 34CrMo4 (scanalatura frontale)

Vc = 150 m/min
ap = 1, 1,8 mm (tornitura bidirezionale)
f = 0,05 mm/giro (scanalatura)
0,1, 0,15 mm/giro (tornitura bidirezionale)
Con refrigerante
GDFM4020N-040GM (PR1225)
KGD2525X50 - 4CS



Vita dell'utensile

Rompitruciolo GM
(PR1225)

40 pezzi/tagliente, possibilità di ulteriore lavorazione

Tradizionale B

40 pezzi/tagliente

Il rompitruciolo KGDF+GM ha migliorato l'evacuazione truciolo rispetto al tradizionale B (è stato risolto il problema delle frequenti rotture del portautensili).

La riduzione dell'usura del tagliente garantita da MEGACOAT ha allungato la vita dell'utensile (una vite dell'utensile più lunga riduce i costi di esercizio).

(Valutazione dell'utente)