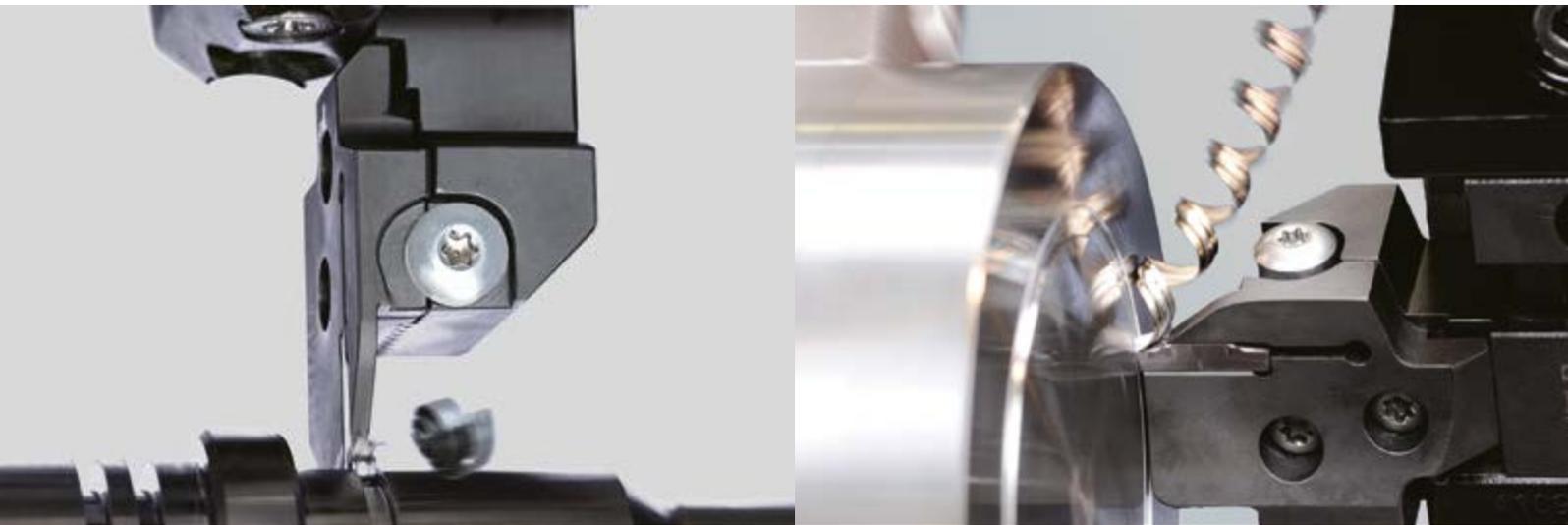


THE NEW VALUE FRONTIER



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

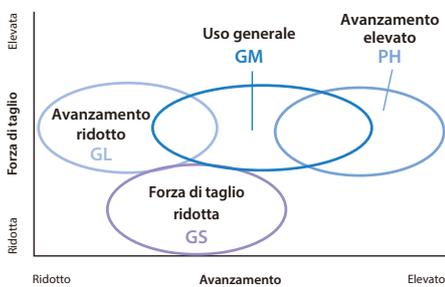
Tecnologia di rivestimento MEGACOAT per una vita dell'utensile prolungata e una lavorazione ad elevata produttività

1 Ampia gamma di rompitrucioli

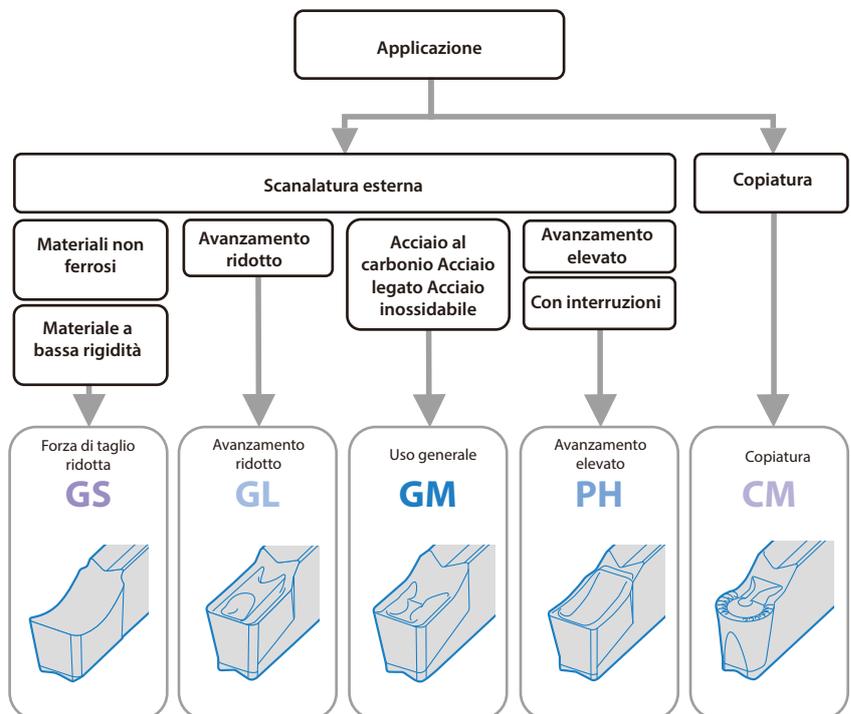
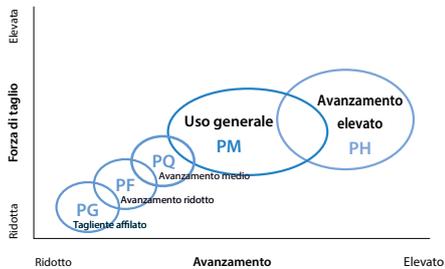
Schemi applicazioni

Rompitruciolo (esterno)

Scanalatura esterna e tornitura bidirezionale



Taglio



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

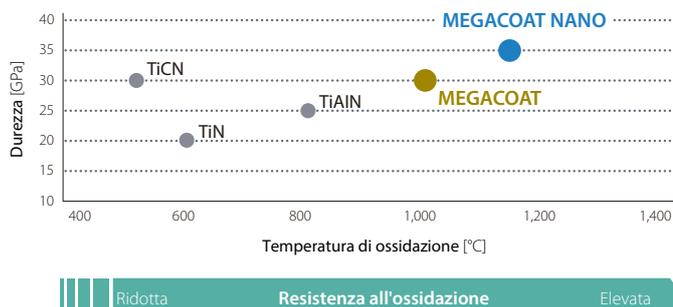


Concorrente B



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
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

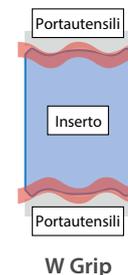


Il nuovo inserto "W Grip" viene utilizzato per garantire lavorazioni più stabili e con fissaggio più rigido.

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

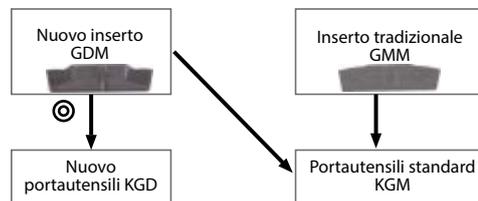
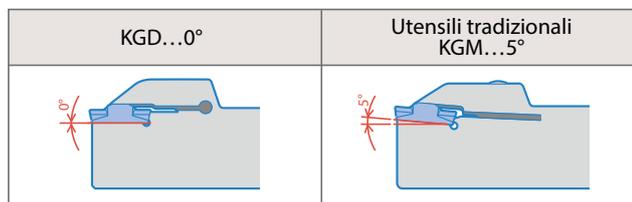
Insero		Descrizione	Dimensioni (mm)					Cermet		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Metallo duro		
			W	re	M	L	H	TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GM15		
Scanalatura e tornitura bidirezionale	Uso generale	GDM 2420N-020GM	2.4	±0.03	0.2	1.95	20	4.3	●	●	●	●	●	●	
		GDM 3020N-020GM	3.0		0.4	2.3			●	●	●	●	●	●	●
		GDM 3020N-040GM			0.2	3.3			●	●	●	●	●	●	●
		GDM 4020N-020GM	4.0		0.4				0.8	●	●	●	●	●	●
		GDM 4020N-040GM			0.8	●			●	●	●	●	●	●	●
		GDM 4020N-080GM	5.0		0.4	4.2			●	●	●	●	●	●	●
	1 tagliente uso generale	GDM 5020N-080GM	5.0	0.8	4.2	●	●	●	●	●	●	●			
		GDM 6020N-040GM		0.4		5.2	●	●	●	●	●	●			
		GDM 6020N-080GM	6.0	0.8	5.2	●	●	●	●	●	●	●			
		GDM 8030N-080GM		±0.05		6.0	30	5.5	●	●	●	●	●		
		Avanzamento ridotto	GDM 2420N-020GL	2.4	±0.03	0.2	1.95	20	4.3	●	●	●	●	●	
			GDM 3020N-020GL	3.0		0.4	2.3			●	●	●	●	●	●
GDM 3020N-040GL	0.2		3.3			●	●			●	●	●	●		
GDM 4020N-020GL	4.0			0.4		4.2	●			●	●	●	●	●	
GDM 4020N-040GL			±0.04	5.0		5.2	●			●	●	●	●		
GDM 6020N-040GL	6.0		5.2	●		●	●			●	●	●	●		
Scanalatura	Forza di taglio ridotta	GDG 2520N-020GS	2.5	±0.02	0.2	2.0	20	4.3	●	●	●	●	●		
		GDG 3020N-020GS	3.0		0.4	2.3			●	●	●	●	●		
		GDG 3520N-020GS			2.8	●			●	●	●	●			
		GDG 4020N-040GS	4.0		0.4	3.3			●	●	●	●	●		
		GDG 5020N-040GS			5.0	4.2			●	●	●	●	●		
		GDG 6020N-040GS	6.0		5.2	●			●	●	●	●	●		
		GDG 8030N-040GS			8.0	6.0			30	5.5	●	●	●	●	
		Raggio pieno/copertura			GDM 3020N-150R-CM	3.0			±0.03	1.5	2.3	20	4.3	●	●
GDM 4020N-200R-CM	4.0			2.0	3.3	●	●	●		●	●				
GDM 5020N-250R-CM				5.0	2.5	4.2	●	●		●	●				
GDM 6020N-300R-CM	6.0			±0.04	3.0	5.2	*21	●		●	●			●	
Scanalatura e taglio (avanzamento elevato)	1 tagliente	GDM 2020N-020PH	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	●	●	●	●	●		
		GDM 3020N-030PH	3.0		0.3	2.3			●	●	●	●			
		GDM 4020N-030PH			4.0	3.3			●	●	●	●			
	GDMS 2020N-020PH	2.0	0.2		1.5	●			●	●	●				
	GDMS 3020N-030PH		3.0		0.3	2.3			●	●	●	●			
	GDMS 4020N-030PH				4.0	3.3			●	●	●	●			

*GDMS50/60-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)

Inserti applicabili

Inserto		Descrizione	Dimensioni (mm)					Angolo	CBN MEGACOAT	CBN	PCD		
			W	Tolleranza	r _e	M	L					H	S
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	3.0		0.4	2.3					●	●	●
		4020N-020NB	4.0		0.2	3.3					●	●	●
	PCD	4020N-040NB	4.0		0.4	3.3					●	●	●
		5020N-020NB	5.0		0.2	4.2					●	●	●
		5020N-040NB	5.0		0.4	4.2					●	●	●
		6020N-020NB	6.0		0.2	5.2					●	●	●
6020N-040NB	6.0	0.4	5.2	●	●	●							

● : disponibile

Inserto		Descrizione	Dimensioni (mm)					Angolo	MEGACOAT NANO	MEGACOAT			Metallo duro rivestito DLC	Metallo duro		
			W	Tolleranza	r _e	M	L			H	θ	PR1535			PR1225	PR1215
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		●	●	●									
	GDM	3020N-003PF	3.0	0.03	2.3	●	●	●								
		3020N-015PF		0.15		●	●	●								
		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		0.15			R					R	R					
2020R/L-003PF-15D		0.03			●					●	●					
2020R-015PF-15D	0.15	R			R					R						
2520R/L-003PF-15D	0.03	●			●					●						
2520R-015PF-15D	0.15	R	R	R												
3020R/L-003PF-15D	3.0	0.03	2.3	●	●	●										
3020R-015PF-15D		0.15		R	R	R										
Taglio (avanzamento medio)	GDM	2020N-010PQ	2.0	±0.03	0.1	2.1	20	4.3	—	●	●	●				
		2520N-010PQ								2.5	●	●	●			
		3020N-010PQ								3.0	●	●	●			
Taglio (avanzamento medio)	GDM	2020R-010PQ-15D	2.0	±0.03	0.1	2.1	20	4.3	15°	R	R	R				
		2520R-010PQ-15D								2.5	R	R	R			
		3020R-010PQ-15D								3.0	R	R	R			
Taglio (forza di taglio ridotta)	GDG	2020N-005PG	2.0	±0.02	0.05	2.1	20	4.3	—	●	●	●	●	●		
		2520N-005PG								2.5	●	●	●	●	●	
		3020N-005PG								3.0	●	●	●	●	●	
	GDG	2020R-005PG-15D	2.0	±0.02	0.05	1.7	2.1	20	4.3	15°	R	R	R	R	R	
2520R-005PG-15D		2.5									R	R	R	R	R	
3020R-005PG-15D		3.0									R	R	R	R	R	

Il rompritruolo PF ha un raggio R ampio (re)

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



Parte inferiore della scanalatura ottenuta con rompritruolo PF

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

GDM/GDMS (taglio)

Inseri applicabili

Insero		Descrizione	Dimensioni (mm)					Angolo	MEGACOAT							
			W	rE	M	L	H		PR1535	PR1225	PR1215					
Taglio	Insero a esecuzione destra	GDM 2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	—	●	●	●				
		GDM 2520N-020PM	2.5			1.95				●	●	●				
		GDM 3020N-025PM	3.0			0.25				2.3	●	●	●			
		GDM 4020N-030PM	4.0			0.3				3.3	●	●	●			
	Angolo d'inclinazione di 6°	GDM 2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	6°	R	R	R				
		GDM 2520R-020PM-6D	2.5			1.95				R	R	R				
		GDM 3020R-025PM-6D	3.0			0.25				2.3	R	R	R			
		GDM 4020R-030PM-6D	4.0			0.3				3.3	R	R	R			
	1 tagliente	GDMS 2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	1.5	20	4.3	—	●	●	●				
		GDMS 3020N-025PM	3.0			0.25				2.3	●	●	●			
		GDMS 4020N-030PM	4.0			0.3				3.3	●	●	●			
		GDMS 2020R-020PM-6D	2.0			0.2				1.5	R	R	R			
	1 tagliente con angolo d'inclinazione di 6°	GDMS 3020R-025PM-6D	3.0	±0.03	0.25	2.3	20	4.3	6°	R	R	R				
		GDMS 4020R-030PM-6D	4.0			0.3				3.3	R	R	R			

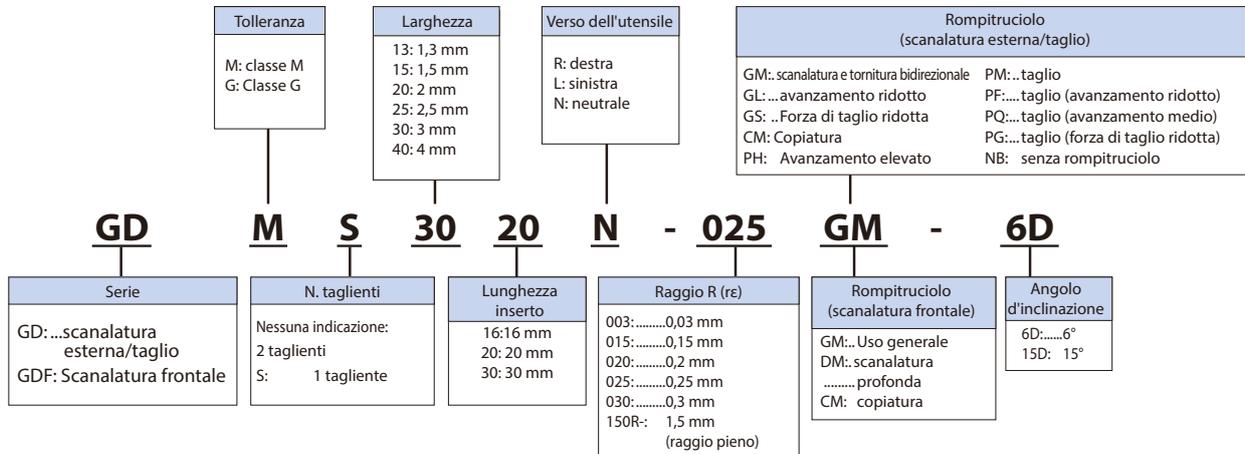
Se si utilizza il rompitruciolo PM (progettato per il taglio) per la scanalatura, non si otterrà una superficie piana (vedere la figura).



Parte inferiore della scanalatura ottenuta con rompitruciolo PM

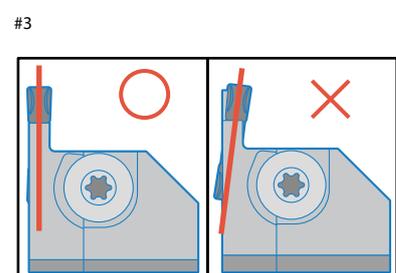
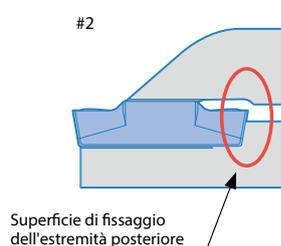
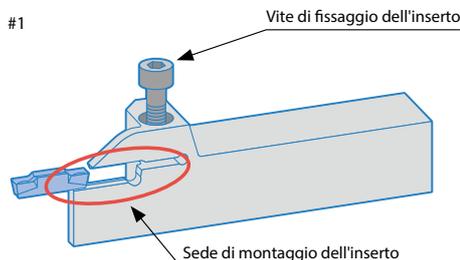
Gli inserti sono venduti in confezioni da 10 pezzi
● : disponibile R: disponibile (solo esecuzione destra)

Sistema di identificazione di inserti

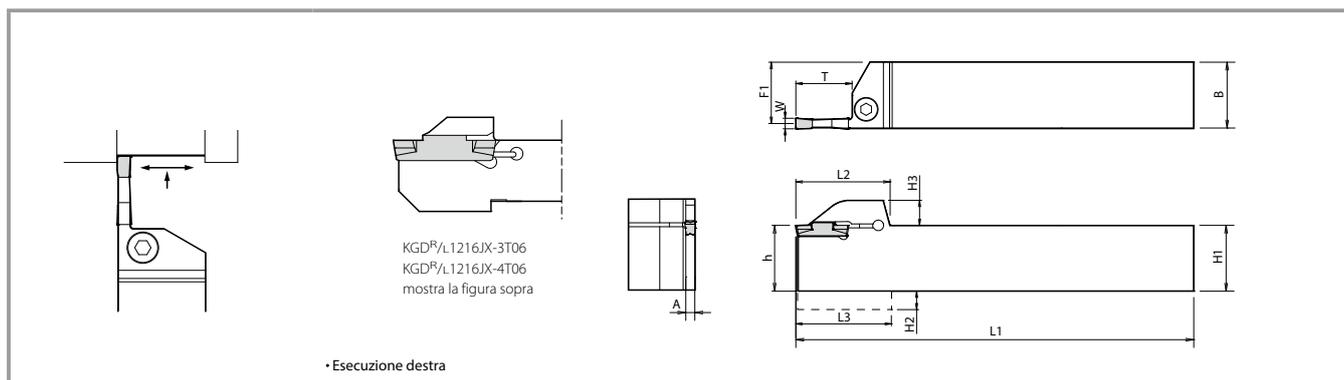


Montaggio dell'inserto

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 le viti di fissaggio dell'inserto a una coppia appropriata (la coppia di serraggio raccomandata per le viti di fissaggio è di 6,5 N·m per HH5X○○, 8,0 N·m per HH6X25 e 2,5 N·m per SE-50125TR).
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).



KGD (monoblocco)



Dimensioni portautensili

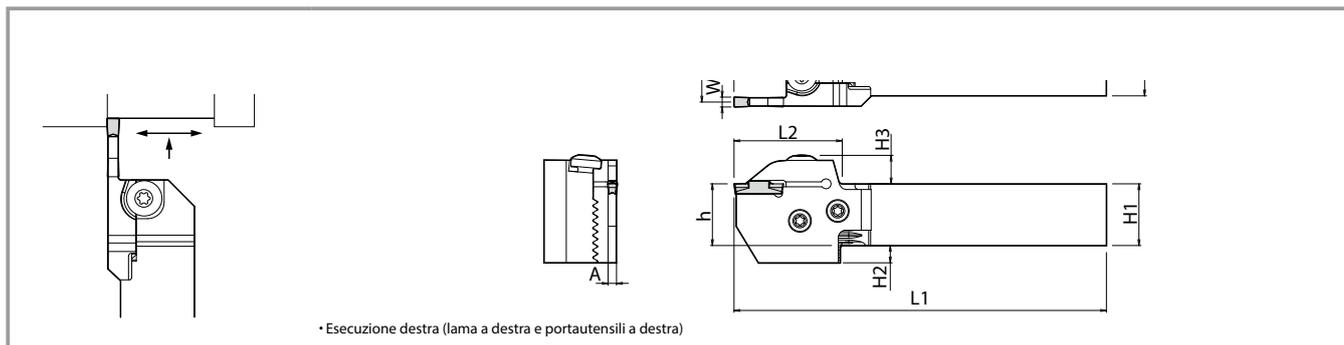
Larghezza (mm)	Profondità di scanalatura massima (mm)	Descrizione	Disponibilità		Dimensioni (mm)										Larghezza inserto W (mm)		Parti di ricambio				
			R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.	Vite di fissaggio	Chiave			
2	6	KGDR/L 1616H-2T06	●	●	16	4.0	9.5	16	100	27.7	28.0	15.2	1.7	6	2.0	3.0	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	—	—	11.2		HH5X25							
		2020K-2T17	●	●	20	—		20	125	32.5	—	19.2		HH5X16							
	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		—	20	125	32.5	—	19.0	HH5X25							
			2525M-2T17	●	●	25		—	25	150	—	24.2	HH5X16								
3	6	KGDR/L 1216JX-3T06	●	●	12	2.0	5.5	16	120	19.5	19	14.8	2.4	6	3.0	4.0	SE-50125TR	LTW-20			
		1616H-3T06	●	●	16	4.0	16	100	27.7	28.0	—	18.8					HH5X16				
		2020K-3T06	●	●	20	—	20	125	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		HH5X25								
		2525M-3T10	●	●	25	—	25	150	—	23.8	HH5X16										
	20	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	—	20	125	—	—	18.8		HH5X16								
		2525M-3T20	●	●	25	—	25	150	35.5	—	23.8		HH5X25								
	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		
2020K-4T10			●	●	20	—	20	125	30.5	—	18.3	HH5X16									
10		2525M-4T10	●	●	25	—	25	150	—	—	23.3	HH5X25									
		KGDR/L 2020K-4T20	●	●	20	—	20	125	34.5	—	18.3	HH5X16									
20		2525M-4T20	●	●	25	—	25	150	35.5	—	23.3	HH5X25									
		KGDR/L 2525M-4T25	●	●	25	—	25	150	40.5	—	23.3	HH5X16									
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	—	25	150	—	—	22.8	HH5X25								
	17	KGDR/L 2020K-5T17	●	●	20	—	20	125	37.5	—	17.8	HH5X16									
		2525M-5T17	●	●	25	—	25	150	—	—	22.8	HH5X25									
25	KGDR/L 2525M-5T25	●	●	25	—	25	150	40.5	—	22.8	HH5X16										
6	15	KGDR/L 2525M-6T15	●	●	25	—	9.5	25	150	32.5	—	22.4	5.3	15	6.0	6.0	HH5X25				
	30	KGDR/L 2525M-6T30	●	●	25	—	25	150	45.5	—	22.4	HH5X16									
8	25	KGDR/L 2525M-8T25	●	●	25	7.0	9.5	25	150	—	44.2	22.0	6.0	25	8.0	8.0	HH6X25				
		3232P-8T25	●	●	32	—		32	170	—	29.0	HH5X16									

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 scanalatura eseguita dall'inserto a 2 taglienti sarà di 18 mm. ● : disponibile

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)



• Esecuzione destra (lama a destra e portautensili a destra)

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	KGD ^R /L 2020X-2T17S	●	●	KGD ^R /L-2T17-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	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
			Nessuna descrizione unità →					KGD ^R /L3232-C	32	—		32							167	35.4
	3	10	□20	KGD ^R /L 2020X-3T10S	●	●	KGD ^R /L-3T10-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	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	KGD ^R /L 2020X-3T20S	●	●	KGD ^R /L-3T20-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	20	125	43	23.0	2.4	20	3.0	4.0		
			□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	KGD ^R /L 2020X-4T10S	●	●	KGD ^R /L-4T10-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	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	KGD ^R /L 2020X-4T20S	●	●	KGD ^R /L-4T20-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	20	125	43	22.5	3.4	20	4.0	5.0		
			□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	KGD ^R /L 2020X-4T25S	●	●	KGD ^R /L-4T25-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	20	130	48	22.5	3.4	25	4.0	5.0			
		□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	KGD ^R /L 2020X-5T10S	●	●	KGD ^R /L-5T10-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	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	KGD ^R /L 2020X-5T25S	●	●	KGD ^R /L-5T25-C	KGD ^R /L2020-C	20	12	20	130	48	22.0	4.4	25	5.0	6.0		
			□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 ganascia inferiore del portautensili potrebbe interferire con il presetter.

● disponibile

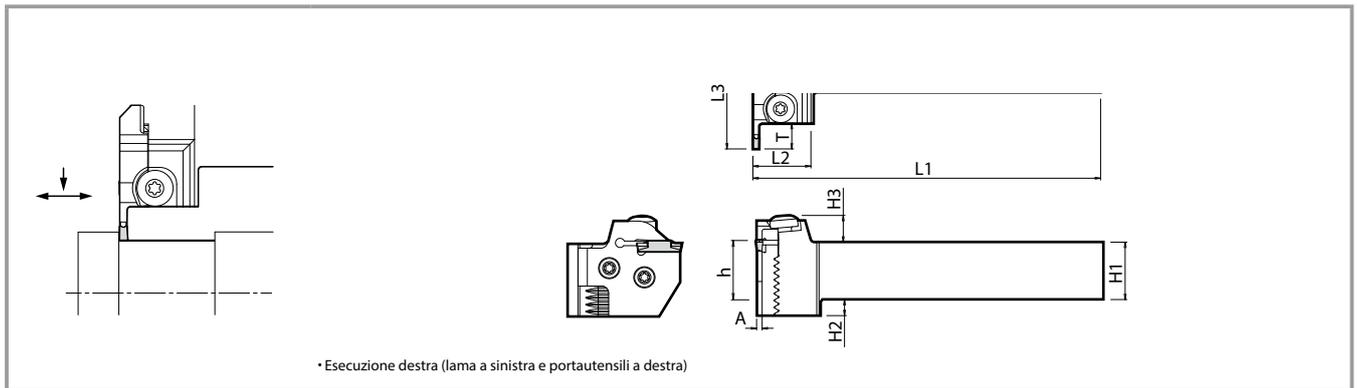
2) Le descrizioni dei portautensili e della lama sono stampate sul corpo del portautensili (la descrizione dell'unità non è stampata).

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	7	25		150								
	3	10	□20	KGD ^L /R-3T10-C	KGDS ^R /L2020-C	KGDS ^R /L 2020X-3T10S	●	●	20	12	11.6	20	125	27.7	49.7	—	2.4	10	3.0	4.0
			—				—	25	7	25		150								
		20	□20	KGD ^L /R-3T20-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125							
			—				—	25	7	25		150								
	4	10	□20	KGD ^L /R-4T10-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12	11.6	20	125	27.7	49.7	—	3.4	20	4.0	5.0
			—				—	25	7	25		150								
		20	□20	KGD ^L /R-4T20-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125							
			—				—	25	7	25		150								
		25	□20	KGD ^L /R-4T25-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125							
			—				—	25	7	25		150								
	5	10	□20	KGD ^L /R-5T10-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12	11.6	20	125	27.7	49.7	—	4.4	10	5.0	6.0
			—				—	25	7	25		150								
		25	□20	KGD ^L /R-5T25-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12		20	125							
			—				—	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)

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

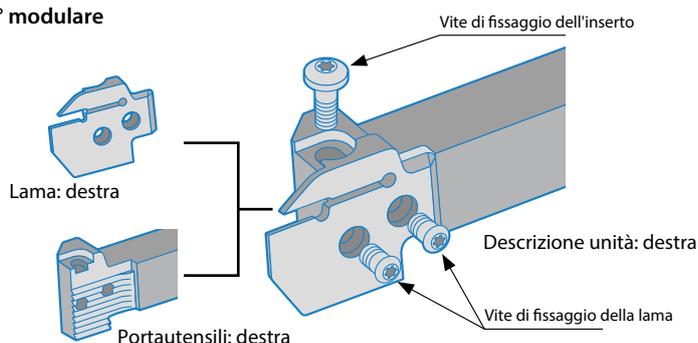
Verso portautensili R: destra L: sinistra	Dimensioni stelo 16 × 16 mm	Lunghezza portautensili H: 100 mm	Inseri applicabili GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	Profondità di scanalatura massima 06: 6 mm
---	--------------------------------	--------------------------------------	--	---

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

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

Struttura dell'unità portautensili (scanalatura esterna, taglio)

1) 0° modulare



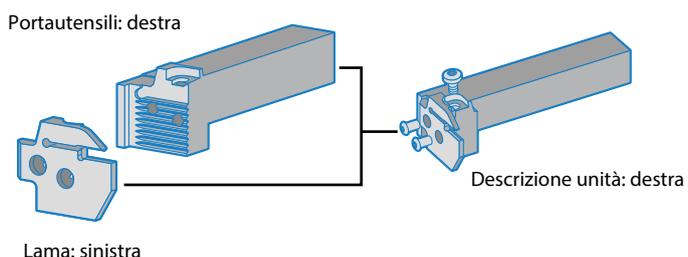
Portautensili (KGDR/L ●●-C)

+

Lama (KGDR/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)

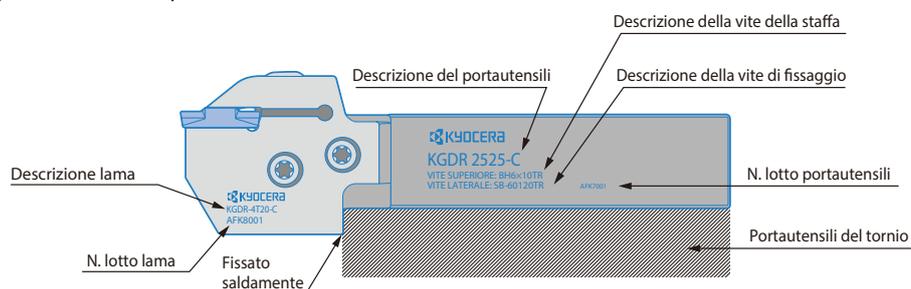
+

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 ^{R/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
	KGDS ^{R/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 ^{R/L} -2T17-C	●	●	51.2	17.2	1.7
	-3T10-C	●	●	44.2	10.2	2.4
	-3T20-C	●	●	53.2	20.2	
	-4T10-C	●	●	44.2	10.2	3.4
	-4T20-C	●	●	54.2	20.2	
	-4T25-C	●	●	59.2	25.2	4.4
	-5T10-C	●	●	44.2	10.2	
	-5T25-C	●	●	59.2	25.2	

● : disponibile

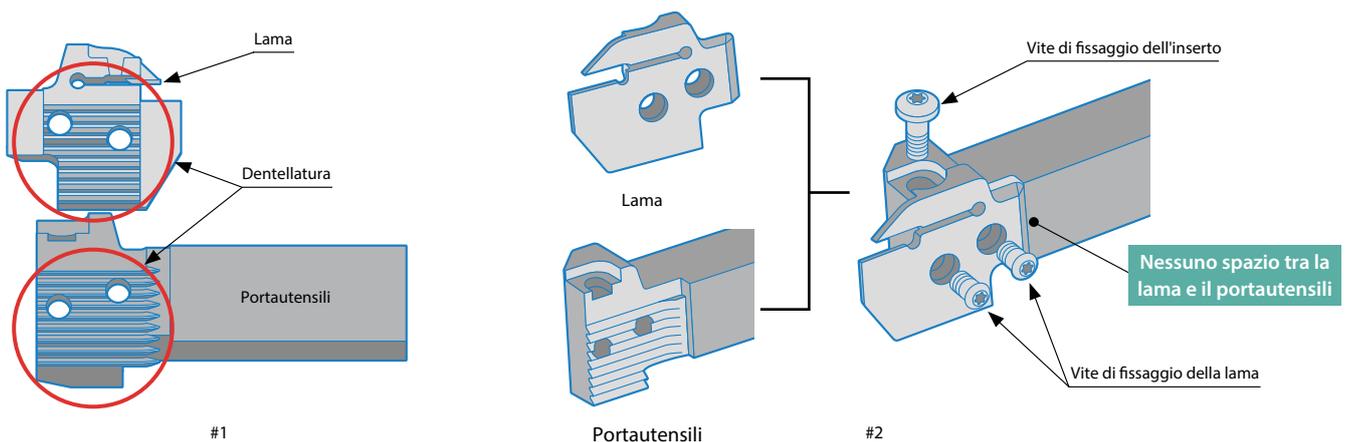
Parti di ricambio

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

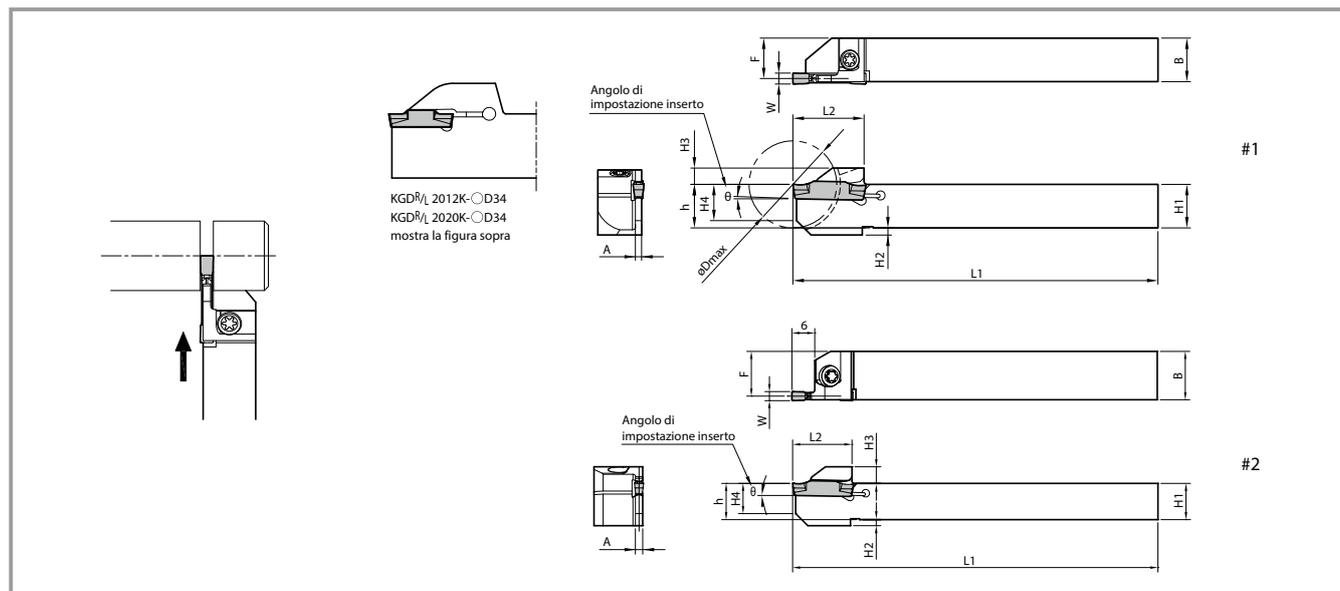
*I componenti sono inclusi nel portautensili e nell'unità.

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.



KGDR (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
KGDR/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	
	●	●	20								9.5								
	●	●	16	12			10	12	85	19.5	11.9								
	●	●							120		11.5								
	●	●	24	85			120	11.4											
	●	●	120																
KGDR/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	
	●	●	20								9.4								
	●	●	16	12			10	12	85	19.5	11.7								
	●	●							120		11.4								
	●	●	24	85			120	11.4											
	●	●	120																
KGDR/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	
	●	●	24								12								85
	●	●	32	16			10	12	120	24.5	15.2								
	●	●							16	11.2									
	●	●	34	20			9.5	20	125	32.5	19.2								
	●	●	12	19.2															
KGDR/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	
	●	●	24								12								85
	●	●	32	16			10	12	120	24.5	15								
	●	●							16	11									
	●	●	34	20			9.5	20	125	32.5	19								
	●	●	12	19															
KGDR/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	
	●	●	32								16								120
	●	●	38	19			8	13	13	125	29								11.8
	●	●									12								31
	●	●	42	20			8.5	14	120	31	18.8								
	●	●	51	8			20	36											
	●	●	42	8.5	19.5	14.8													
	●	●	51	36															
	●	●	12	12	2	5.5	10	16	19.5	14.8	0°	#2	SE-50125TR	LTW-20					
	KGDR/L 1216JX-4T06	●	●	12	12	2	5.5	10	16	120	19.5	14.3	3.4	0°	4.0	5.0	#2	SE-50125TR	LTW-20

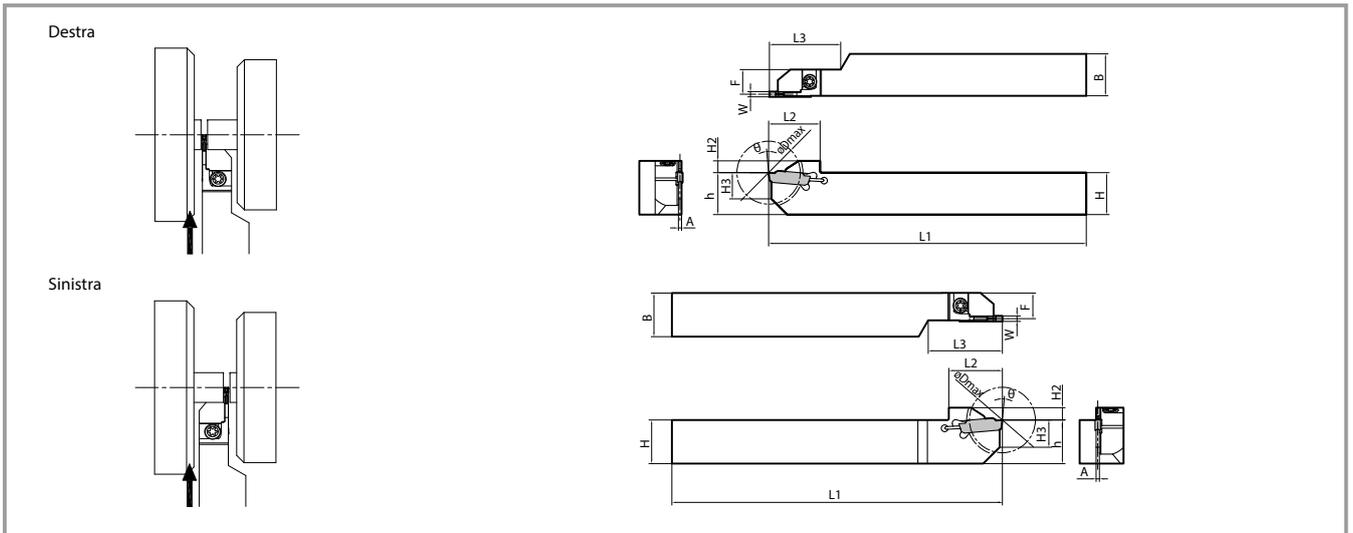
Nota 1) L'inserto largo 4 mm può essere installato in KGDR/L1212JX-3, tuttavia non è consigliato a causa della rigidità del portautensili.

● : disponibile

2) La coppia di serraggio raccomandata per le 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 HHSX16.

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

KGDS (taglio di diametri piccoli per contromandrino)

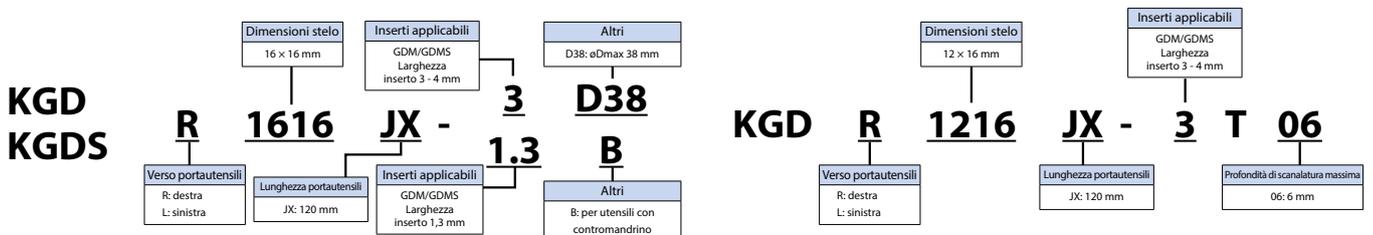


Dimensioni portautensili

Descrizione	Disponibilità		Diam. taglio (mm)	Dimensioni (mm)									Angolo	Larghezza inserto W (mm)		Parti di ricambio					
	R	L		ØDmax	H = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F		A	θ	MIN.	MAX.	Vite	Chiave		
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				
	●	●																9.4	1.2	1.5	1.5
	●	●																9.2	1.6	1°	2.0

● : 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)
<p>1a scelta Utilizzare l'inserto con angolo d'inclinazione per rimuovere il mozzo</p> <ul style="list-style-type: none"> Nessun contromandrino Taglio in prossimità del mandrino principale 	<p>1a scelta Inserto senza angolo d'inclinazione</p> <ul style="list-style-type: none"> 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)
<ul style="list-style-type: none"> Pezzo lungo e maggiore rigidità Taglio in prossimità del mandrino principale 	<ul style="list-style-type: none"> Pezzo corto e minore rigidità Taglio in prossimità del contromandrino

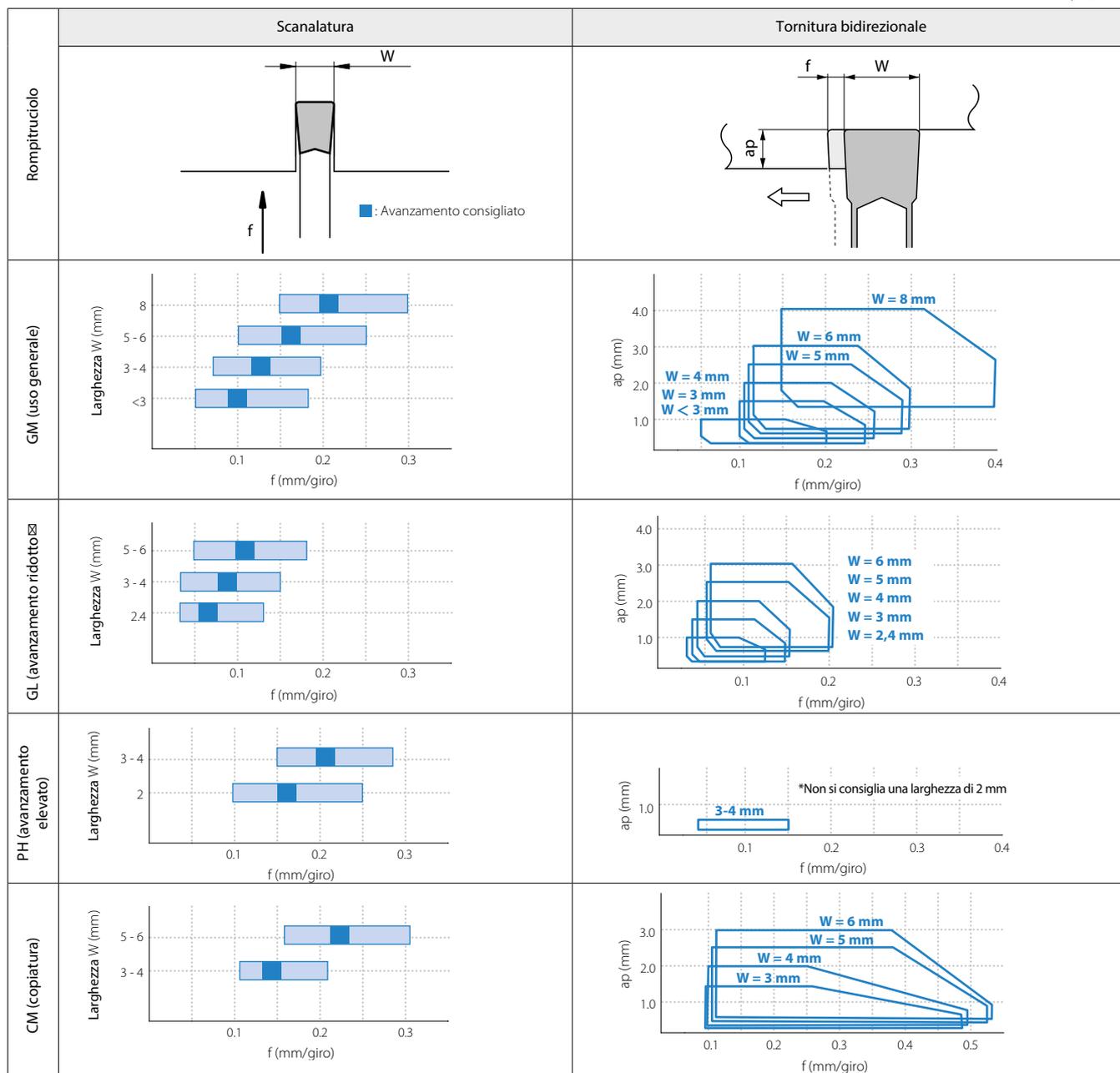
Condizioni di taglio consigliate (scanalatura esterna)

★ 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	—	—	—	—	
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)



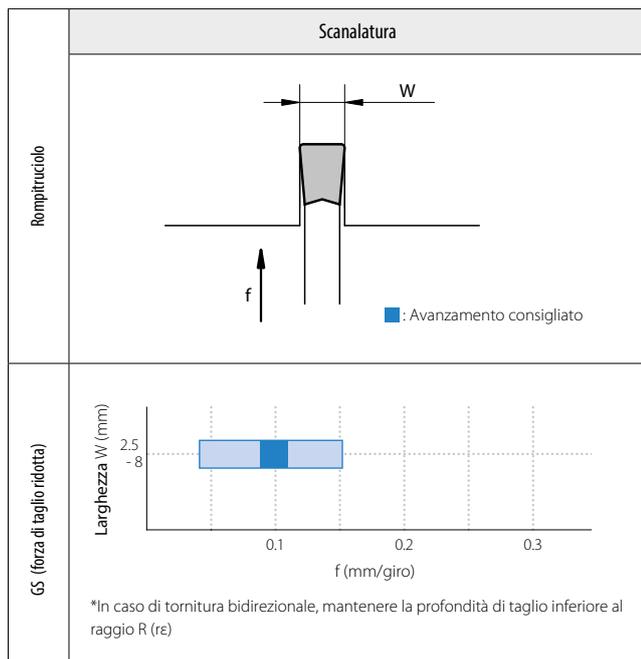
1) I valori riportati in precedenza riflettono una dimensione T uguale o inferiore a 17 mm.

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)

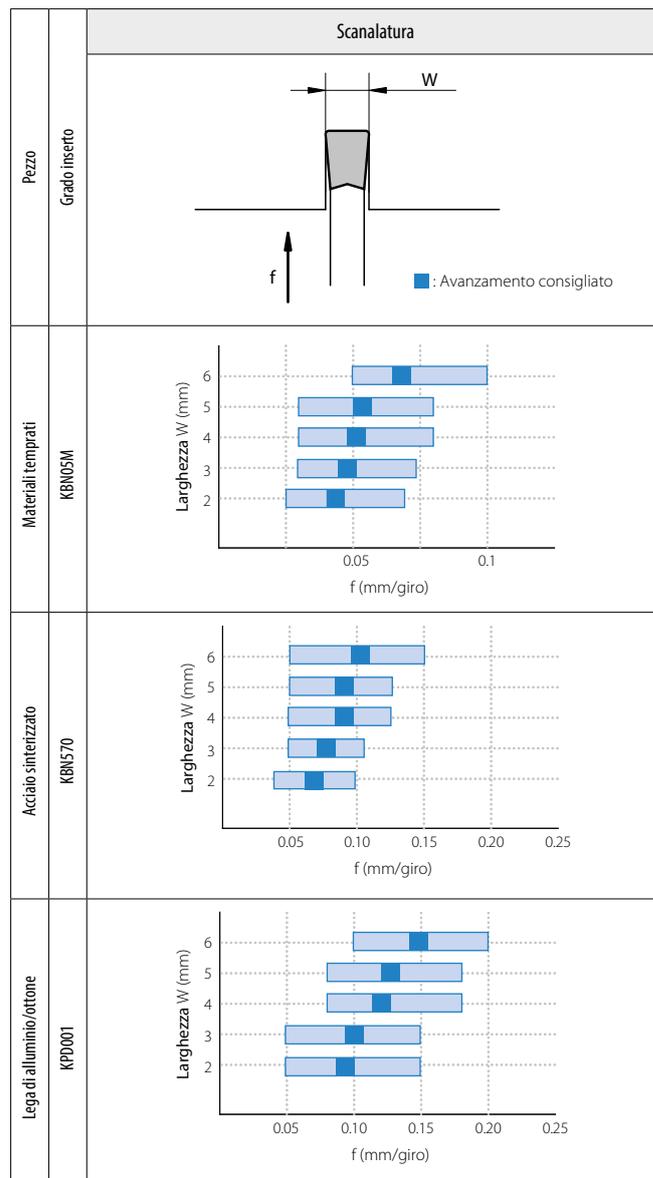
Condizioni di taglio consigliate
(avanzamento/profondità di taglio)

(Pezzo: C50)



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

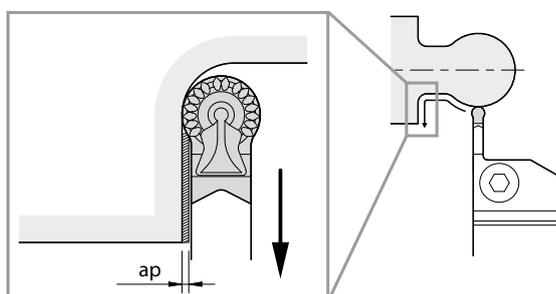
Condizioni di taglio consigliate (avanzamento)



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 (r _e) = 0,03)			PF (raggio R (r _e) = 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	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04	0.03	0.04	0.01	0.01	
Acciaio legato	☆ 70 – 150	★ 70 – 150	☆ 70 – 180	—	—	-0.04	-0.06	-0.08	-0.05	-0.08	-0.10	-0.1	-0.12	-0.04	-0.05	
Acciaio inossidabile	★ 60 – 120	☆ 60 – 120	☆ 60 – 150	—	—	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01	
Ghisa	—	—	★ 80 – 200	—	☆ 50 – 100	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.04	0.01	0.01	
Lega di alluminio	—	—	—	★ 200 – 500	☆ 200 – 450	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01	0.01	
Ottone	—	—	—	—	★ 100 – 200	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01	0.01	

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

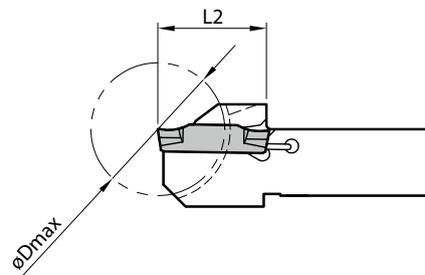
La lunghezza di sporgenza minima e ottimale aiuta a controllare le vibrazioni

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

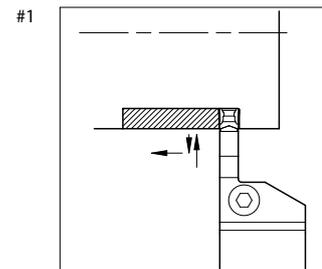


Guida per la scanalatura esterna

1) Tornitura bidirezionale dopo la scanalatura

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

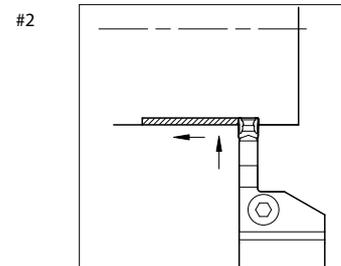
Prima della tornitura bidirezionale, arretrare l'utensile di circa 0,1 mm dopo la scanalatura anziché eseguire la tornitura bidirezionale conseguentemente alla scanalatura (il mancato spostamento dell'utensile prima del taglio di tornitura bidirezionale comporta uno sbilanciamento di carico applicato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



#1
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).



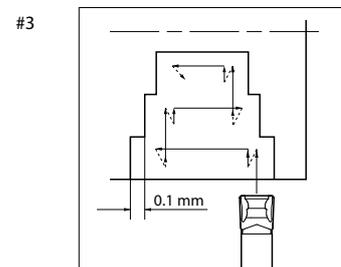
#2
Tornitura bidirezionale successiva alla scanalatura (profondità di scanalatura inferiore a 0,5mm: nella finitura)

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.



Scanalatura frontale

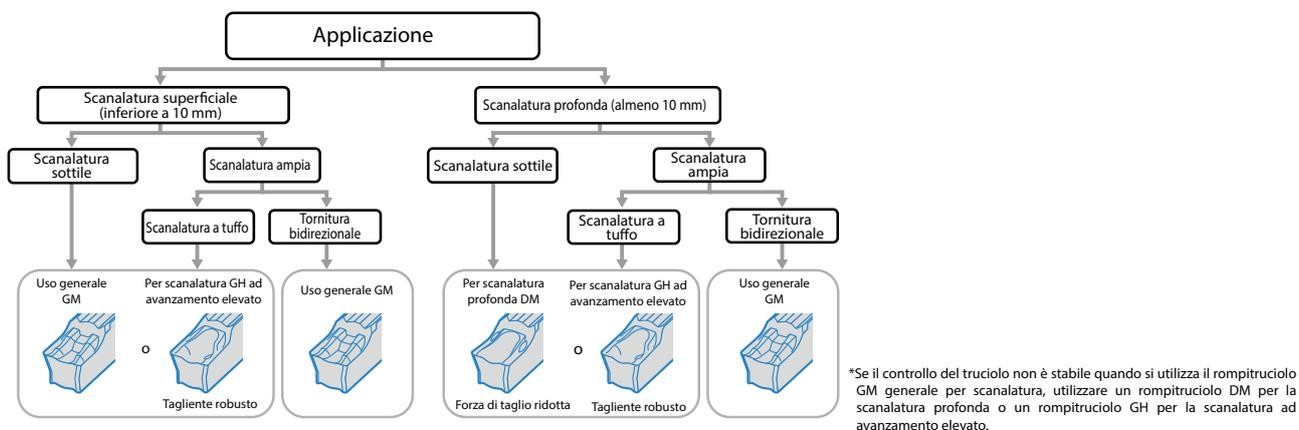
KGDF

Buon controllo del truciolo

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

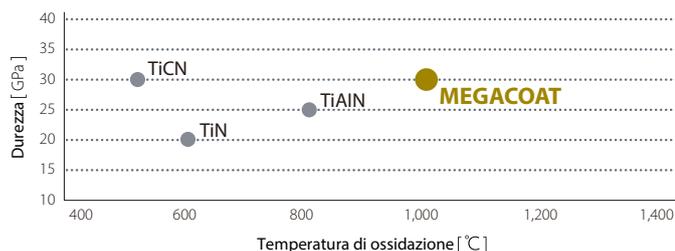
1 Ampia gamma di rompitrucioli disponibili per la scanalatura frontale

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)

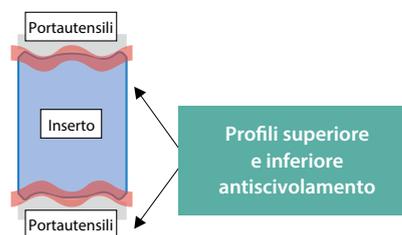
Maggiore resistenza all'usura

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"

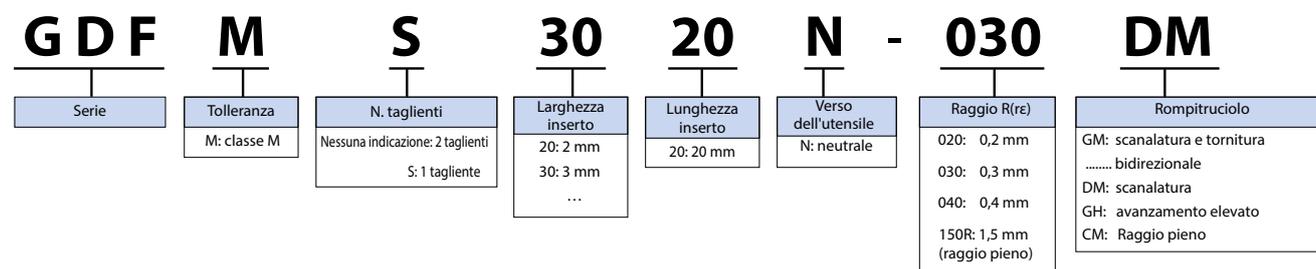
GDFM/GDFMS (scanalatura frontale)

Inseri applicabili

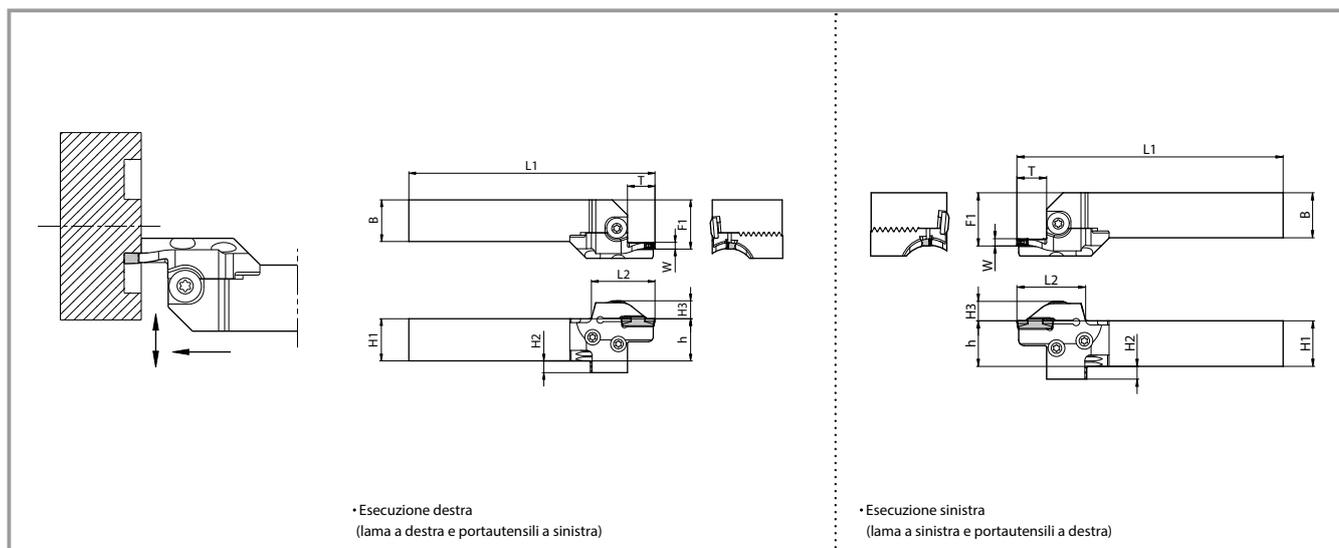
Insero		Descrizione	Dimensioni (mm)						Cermet		MEGACOAT	
			W	re	M	L	H	TN620	TN90	PR12Z5	PR12I5	
												Tolleranza
Scanalatura e tornitura bidirezionale		GDFM 2020N-020GM	2.0		0.2	1.5	21	3.9		●	●	☺
		3020N-030GM	3.0	±0.03	0.3	2.1		4.3		●	●	☺
		4020N-040GM	4.0		0.4	3.1				●	●	☺
		5020N-040GM	5.0	±0.04	0.4	4.1	20	4.5		●	●	☺
		5020N-080GM			0.8	5.0			●	●	☺	
		6020N-040GM	6.0	±0.04	0.4	5.0			●	●	☺	
		6020N-080GM			0.8		●	●	☺			
Scanalatura e tornitura bidirezionale (avanzamento elevato)		GDFM 4020N-040GH	4.0	±0.03	0.4	3.1				●	●	
		5020N-040GH	5.0	±0.04	0.8	4.1	20	4.5		●	●	
		5020N-080GH			0.4	5.0			●	●		
		6020N-040GH	6.0	±0.04	0.4	5.0			●	●		
		6020N-080GH			0.8		●	●				
		Scanalatura profonda e tornitura bidirezionale		GDFM 3020N-030DM	3.0	±0.03	0.3	2.1		4.3		●
4020N-040DM	4.0				0.4	3.1	20	4.5		●	●	
5020N-040DM	5.0			±0.04	0.4	4.1			●	●		
6020N-040DM	6.0				0.4	5.0	●	●				
	1 tagliente		GDFMS 3020N-030DM	3.0	±0.03	0.3	2.1		4.3		●	●
			4020N-040DM	4.0		0.4	3.1	20	4.5		●	●
			5020N-040DM	5.0	±0.04	0.4	4.1			●	●	
			6020N-040DM	6.0		0.4	5.0	●	●			
Raggio pieno		GDFM 3020N-150R-CM	3.0	±0.03	1.5	2.1	20	4.3	●	●	●	
		4020N-200R-CM	4.0		2.0	3.1	*21	4.5		●	●	
		5020N-250R-CM	5.0	±0.04	2.5	4.1			●	●		
		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



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	13		
				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																
		15	□ 20	15	25	30	Nessuna descrizione unità →	—	—	-25-2B-C	KGDL2020-C	20	12	11.6	20		118	36	24.5	15	13	
					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																	
	2	□ 25	6	25	30	KGDFR 2525X25-2AS	●	—	KGDFR -25-2A-C	KGDL2525-C	25	7	11.6	25		140	33	29.5	6	13		
				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																
		15	□ 25	15	25	30	Nessuna descrizione unità →	—	—	-25-2B-C	KGDL2525-C	25	7	11.6	25		143	36	29.5	15	13	
					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																		
2	□ 32	6	25	30	Nessuna descrizione unità →	—	—	-25-2A-C	KGDL3232-C	32	—	11.6	32		160	33	36.5	6	13			
			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																	
	15	□ 32	15	25	30	Nessuna descrizione unità →	—	—	-25-2B-C	KGDL3232-C	32	—	11.6	32		163	36	36.5	15	13		
				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																		

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 taglianti 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	KGDF ^{R/L} 2020X25-3AS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r2020-C	20	12	11.6	20	118	36	24.5	13										
				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									
			110	145	●	●	-110-3B-C																					
			15	50	65	KGDF ^{R/L} 2020X50-3CS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r2525-C	25	7	11.6	25	143	36	29.5	15										
				65	85		●	●											-30-3A-C									
				85	110		●	●											-40-3A-C									
				110	145		●	●											-50-3B-C									
				50	65		KGDF ^{R/L} 2525X25-3AS	●											●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	163	36	36.5
		65		85	●			●											-30-3A-C									
		85	110	●	●	-40-3A-C																						
		110	145	●	●	-50-3B-C																						
		50	65	KGDF ^{R/L} 2525X30-3AS	●	●		KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	165	38	29.5	15											
		65	85		●	●												-30-3A-C										
		85	110		●	●	-40-3A-C																					
		110	145		●	●	-50-3B-C																					
		50	65		KGDF ^{R/L} 2525X40-3AS	●	●											KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	172	45	22		
		65	85			●	●																				-30-3A-C	
		85	110	●		●	-40-3A-C																					
		110	145	●		●	-50-3B-C																					
		50	65	KGDF ^{R/L} 2525X50-3BS		●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25												
65	85	●	●			-30-3A-C																						
85	110	●	●		-40-3A-C																							
110	145	●	●		-50-3B-C																							
50	65	KGDF ^{R/L} 2525X65-3BS	●		●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C										32	—	11.6	32	175	48	25					
65	85		●		●																			-30-3A-C				
85	110		●	●	-40-3A-C																							
110	145		●	●	-50-3B-C																							
50	65		KGDF ^{R/L} 2525X85-3BS	●	●			KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25												
65	85			●	●																			-30-3A-C				
85	110	●		●	-40-3A-C																							
110	145	●		●	-50-3B-C																							
50	65	KGDF ^{R/L} 2525X110-3BS		●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C										32	—	11.6	32	175	48	25					
65	85			●	●																			-30-3A-C				
85	110		●	●	-40-3A-C																							
110	145		●	●	-50-3B-C																							
50	65		KGDF ^{R/L} 2525X50-3CS	●	●			KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25												
65	85			●	●																			-30-3A-C				
85	110	●		●	-40-3A-C																							
110	145	●		●	-50-3B-C																							
50	65	KGDF ^{R/L} 2525X65-3CS		●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C										32	—	11.6	32	175	48	25					
65	85			●	●																			-30-3A-C				
85	110		●	●	-40-3A-C																							
110	145		●	●	-50-3B-C																							
50	65		KGDF ^{R/L} 2525X85-3CS	●	●			KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25												
65	85			●	●																			-30-3A-C				
85	110	●		●	-40-3A-C																							
110	145	●		●	-50-3B-C																							
50	65	KGDF ^{R/L} 2525X110-3CS		●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C										32	—	11.6	32	175	48	25					
65	85			●	●																			-30-3A-C				
85	110		●	●	-40-3A-C																							
110	145		●	●	-50-3B-C																							
Nessuna descrizione unità ➔								●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	163								36	36.5	13		
Nessuna descrizione unità ➔								●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	165								38	36.5	15		
Nessuna descrizione unità ➔							●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	172	45	22											
Nessuna descrizione unità ➔							●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25											
0°	4	20	13	25	35	KGDF ^{R/L} 2020X25-4AS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r2020-C	20	12	11.6	20	118	36	24.5	13										
				35	50		●	●											-35-4B-C									
				50	70		●	●											-50-4B-C									
				70	100		●	●											-70-4B-C									
				100	150		●	●											-100-4B-C									
				150	220		●	●											-150-4B-C									
			220	∞	●	●	-220-4B-C																					
			15	35	50	KGDF ^{R/L} 2020X35-4BS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r2525-C	25	7	11.6	25	143	36	29.5	15										
				50	70		●	●											-35-4B-C									
				70	100		●	●											-50-4B-C									
				100	150		●	●											-70-4B-C									
				150	220		●	●											-100-4B-C									
		220		∞	●		●	-150-4B-C																				
		25	35	50	KGDF ^{R/L} 2020X70-4BS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r2525-C	25	7	11.6	25	145	38	29.5	15											
			50	70		●	●											-35-4B-C										
			70	100		●	●											-50-4B-C										
			100	150		●	●											-70-4B-C										
			150	220		●	●											-100-4B-C										
			220	∞		●	●											-150-4B-C										
		25	35	50	KGDF ^{R/L} 2020X100-4BS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	155	48	25												
			50	70		●	●										-35-4B-C											
			70	100		●	●										-50-4B-C											
			100	150		●	●										-70-4B-C											
			150	220		●	●										-100-4B-C											
220	∞		●	●		-150-4B-C																						
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2020X150-4BS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	155	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2020X220-4BS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2020X35-4CS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2525X35-4CS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2525X70-4CS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2525X100-4CS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2525X150-4CS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
25	35	50	KGDF ^{R/L} 2525X220-4CS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25														
	50	70		●	●										-35-4B-C													
	70	100		●	●										-50-4B-C													
	100	150		●	●										-70-4B-C													
	150	220		●	●										-100-4B-C													
	220	∞		●	●										-150-4B-C													
Nessuna descrizione unità ➔							●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	163	36	36.5	13										
Nessuna descrizione unità ➔							●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	165	38	36.5	15										
Nessuna descrizione unità ➔							●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25											
Nessuna descrizione unità ➔							●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDI ^L /r3232-C	32	—	11.6	32	175	48	25											

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 taglianti 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°	5	□ 20	15	25	35	KGDF ^R /L 2020X25-5BS	●	●	KGDF ^R /L -25-5B-C	KGD ^L /R2020-C	20	12	11.6	20	120	38	15											
				35	50		●	●										-35-5B-C										
				50	75		●	●										-50-5B-C										
				75	115		●	●										-75-5B-C										
				115	180		●	●										-115-5B-C										
				180	235		●	●										-180-5B-C										
			235	∞	●	●	-235-5B-C																					
			20	25	35	2020X25-5CS	●	●	-25-5C-C																			
				35	50	2020X35-5CS	●	●	-35-5C-C																			
				50	75	2020X50-5CS	●	●	-50-5C-C																			
				75	115	2020X75-5CS	●	●	-75-5C-C																			
				115	180	2020X115-5CS	●	●	-115-5C-C																			
				180	235	2020X180-5CS	●	●	-180-5C-C																			
			25	235	∞	2020X235-5CS	●	●	-235-5C-C																			
				75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-5D-C																				
				115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-5D-C																				
				180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-5D-C																				
				235	∞	Nessuna descrizione unità ➔		-235-5D-C																				
		32		75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-5D-C																				
		□ 25	15	25	35	KGDF ^R /L 2525X25-5BS	●	●	KGDF ^R /L -25-5B-C						KGD ^L /R2525-C	25	7	11.6	25	145	38	15						
				35	50		●	●															-35-5B-C					
				50	75		●	●															-50-5B-C					
				75	115		●	●															-75-5B-C					
				115	180		●	●															-115-5B-C					
				180	235		●	●															-180-5B-C					
			235	∞	●	●	-235-5B-C																					
			20	25	35	2525X25-5CS	●	●	-25-5C-C																			
				35	50	2525X35-5CS	●	●	-35-5C-C																			
				50	75	2525X50-5CS	●	●	-50-5C-C																			
				75	115	2525X75-5CS	●	●	-75-5C-C																			
				115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-5C-C																				
				180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-5C-C																				
			25	235	∞	2525X235-5CS	●	●	-235-5C-C																			
				75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-5D-C																				
				115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-5D-C																				
				180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-5D-C																				
				235	∞	Nessuna descrizione unità ➔		-235-5D-C																				
		32		75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-5D-C																				
		□ 32	15	25	35	KGDF ^R /L 2525X75-5DS	●	●	KGDF ^R /L -25-5B-C											KGD ^L /R3232-C	32	—	11.6	32	165	38	15	
				35	50		●	●																				-35-5B-C
				50	75		●	●																				-50-5B-C
				75	115		●	●																				-75-5B-C
				115	180		●	●																				-115-5B-C
				180	235		●	●																				-180-5B-C
			235	∞	●	●	-235-5B-C																					
			20	25	35	2525X25-5CS	●	●	-25-5C-C																			
				35	50	2525X35-5CS	●	●	-35-5C-C																			
				50	75	2525X50-5CS	●	●	-50-5C-C																			
75	115			2525X75-5CS	●	●	-75-5C-C																					
115	180			Nessuna descrizione unità ➔		-115-5C-C																						
180	235			Nessuna descrizione unità ➔		-180-5C-C																						
25	235		∞	2525X235-5CS	●	●	-235-5C-C																					
	75		115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-5D-C																						
	115		180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-5D-C																						
	180		235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-5D-C																						
	235		∞	Nessuna descrizione unità ➔		-235-5D-C																						
	32	75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-5D-C																						
32	115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-5D-C																							
	180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-5D-C																							
	235	∞	Nessuna descrizione unità ➔		-235-5D-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

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°	6	□ 20	15	25	35	KGDF ^{R/L} 2020X25-6BS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-6B-C	KGDI ^{L/R} 2020-C	20	12	11.6	20	120	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	2020X25-6CS	●	●	-25-6C-C																
				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																
			25	235	∞	2020X235-6CS	●	●	-235-6C-C																
				75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-6D-C																	
				115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-6D-C																	
				180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-6D-C																	
				235	∞	Nessuna descrizione unità ➔		-235-6D-C																	
		32		137	55	24.5	32																		
		□ 25	15	25	35	KGDF ^{R/L} 2525X25-6BS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-6B-C		KGDI ^{L/R} 2525-C	25	7	11.6	25	145	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	2525X25-6CS	●	●	-25-6C-C																
				35	50	2525X35-6CS	●	●	-35-6C-C																
				50	75	2525X50-6CS	●	●	-50-6C-C																
				75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-6C-C																	
				115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-6C-C																	
				180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-6C-C																	
			25	235	∞	2525X235-6CS	●	●	-235-6C-C																
				75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-6D-C																	
				115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-6D-C																	
				180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-6D-C																	
				235	∞	Nessuna descrizione unità ➔		-235-6D-C																	
				32	155	48	29.5	25																	
			□ 32	15	25	35	KGDF ^{R/L} 2525X75-6DS	●	●							KGDF ^{R/L} -25-6B-C	KGDI ^{L/R} 3232-C	32	—	11.6	32	165	38	15	
					35	50		●	●																-35-6B-C
					50	75		●	●																-50-6B-C
					75	115		●	●																-75-6B-C
				20	115	180	2525X115-6DS	●	●							-115-6B-C									
					180	235	2525X180-6DS	●	●							-180-6B-C									
					235	∞	2525X235-6DS	●	●							-235-6B-C									
					25	170	43	20																	
				25	35	50	Nessuna descrizione unità ➔		-35-6C-C																
					50	75	Nessuna descrizione unità ➔		-50-6C-C																
75	115				Nessuna descrizione unità ➔		-75-6C-C																		
115	180	Nessuna descrizione unità ➔			-115-6C-C																				
180	235	Nessuna descrizione unità ➔			-180-6C-C																				
235	∞	Nessuna descrizione unità ➔			-235-6C-C																				
32	75	115	Nessuna descrizione unità ➔		-75-6D-C																				
	115	180	Nessuna descrizione unità ➔		-115-6D-C																				
	180	235	Nessuna descrizione unità ➔		-180-6D-C																				
	235	∞	Nessuna descrizione unità ➔		-235-6D-C																				
	32	175	48	25																					
	182	55	36.5	32																					

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.

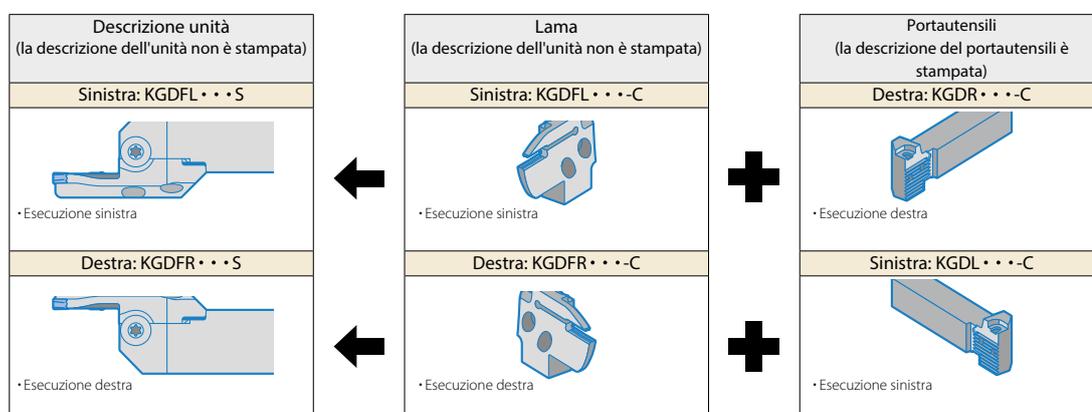
Inserti applicabili ➔ P18

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
			
KGDF ^R /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)



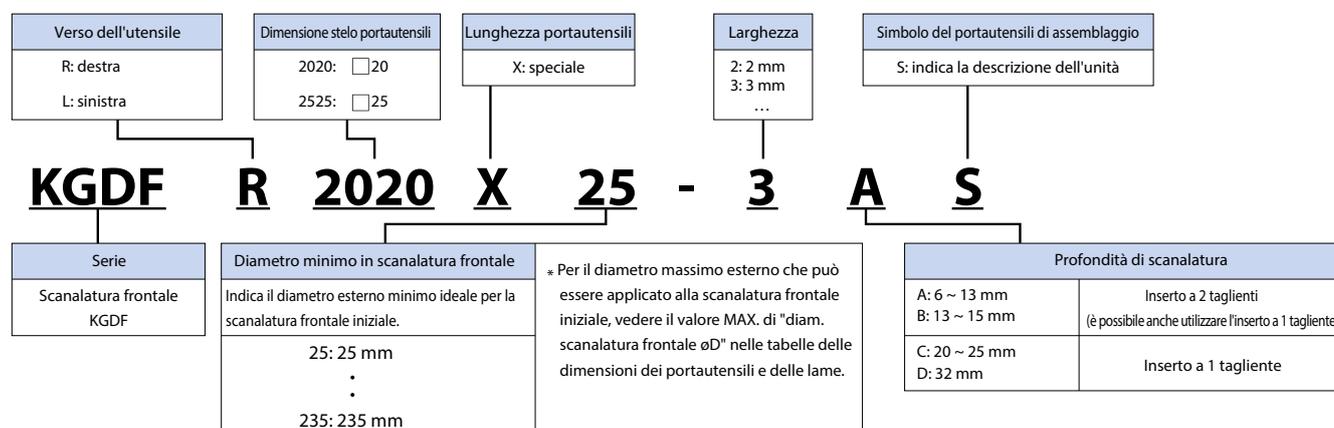
• Lama a destra per portautensili a sinistra, lama a sinistra per portautensili a destra.

• 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.

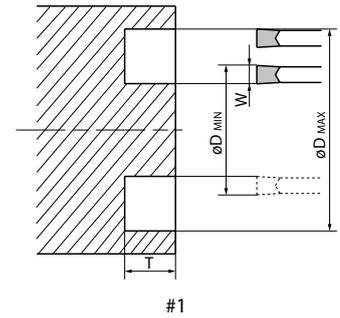
Sistema di identificazione dell'assemblaggio del portautensili per la scanalatura frontale (scanalatura frontale/modulare)



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.

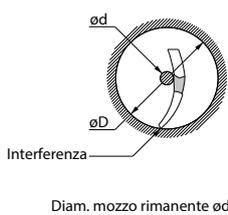


#1

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.

Descrizione	ϕD	25	26	27	28 e superiore
		ϕd (mm)			
KGDFR/L 2020X25-3AS 2525X25-3AS		4	2	0	0 (nessun mozzo rimanente)
KGDFR/L 2020X25-4AS 2525X25-4AS		6	3	0	
KGDFR/L 2020X25-5AS 2525X25-5AS		7	4	1	
KGDFR/L 2020X25-6AS 2525X25-6AS		9	4	1	



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

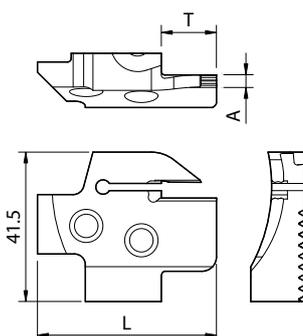
Verso dell'utensile	Larghezza	Simbolo della lama
R: Destra L: Sinistra	2: 2 mm 5: 5 mm 3: 3 mm 6: 6 mm 4: 4 mm	C: applicabile al portautensili con suffisso "-C"

Serie	Diametro minimo in scanalatura frontale	Profondità di scanalatura	
Scanalatura frontale KGDF	Indica il diametro esterno minimo ideale per la scanalatura frontale iniziale. 25: 25 mm · 235: 235 mm	A: 13 mm B: 15 mm	Inserto a 2 taglienti (è possibile anche utilizzare l'inserto a 1 tagliente)
		C: 20 mm ~ 25 mm D: 32 mm	Inserto a 1 tagliente



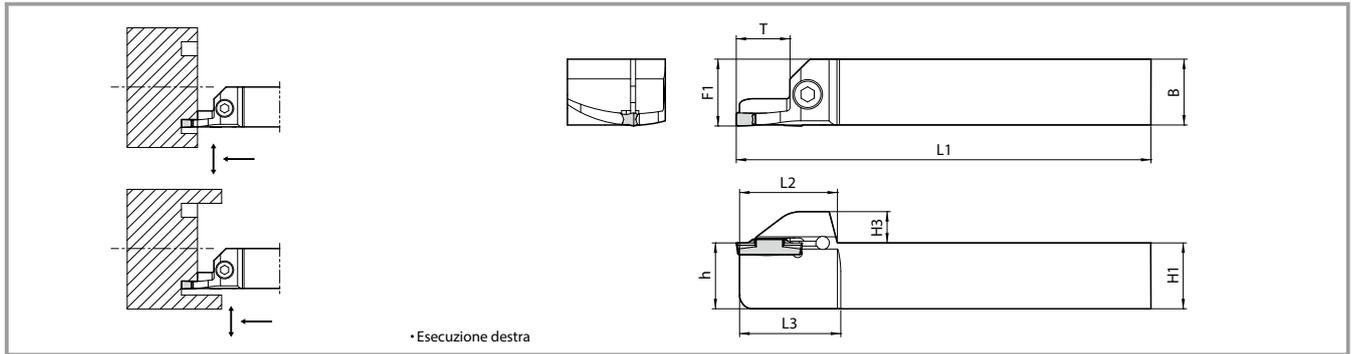
Lama per scanalatura frontale

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	
 <p>Esecuzione destra</p>	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	3	25	30	3	GDFM 3020N-030GM GDFM 3020N-030DM GDFMS 3020N-030DM GDFM3020N-150R-CM		
		-30-3A-C	●	49.35	15			30	40				
		-40-3A-C	●					40	50				
		-50-3B-C	●	56.35	22			50	65				
		-65-3B-C	●					65	85				
		-85-3B-C	●					85	110				
		-110-3B-C	●	59.35	25			110	145				
		-50-3C-C	●					50	65				
		-65-3C-C	●					65	85				
		-85-3C-C	●					85	110				
	-110-3C-C	●			110	145							
	KGDFR/L	-25-4A-C	●	47.35	13	3	4	25	35	4	GDFM 4020N-040GM GDFM 4020N-040GH GDFM 4020N-040DM GDFMS 4020N-040DM GDFM4020N-200R-CM	KGDL/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	●	59.35	25			150	220				
		-220-4B-C	●					220	∞				
		-35-4C-C	●					35	50				
		-50-4C-C	●					50	70				
		-70-4C-C	●					70	100				
		-100-4C-C	●					100	150				
		-150-4C-C	●	220	∞			150	220				
		-220-4C-C	●					220	∞				
		KGDFR/L	-25-5B-C	●	49.35			15	4				5
	-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/L	-25-6B-C	●	49.35	15	5	6	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	15			
			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	15
	75		115		2020K75-5B-Z	●	●									
115	180	2020K115-5B-Z	●		●											
50	75	KGDF ^{R/L}	2525M50-5B-Z		●	●	25	25								
75	115		2525M75-5B-Z	●	●											
115	180		2525M115-5B-Z	●	●											

● : disponibile
Inserti applicabili → P18

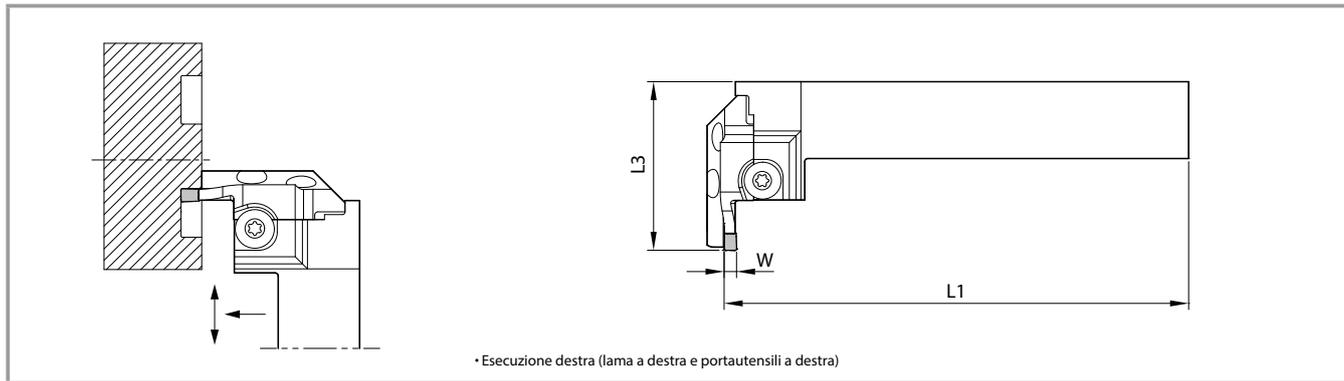
Parti di ricambio

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)

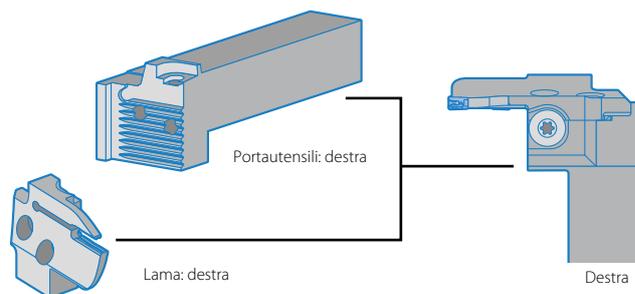


Dimensioni portautensili

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
				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	KGDSR2525-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						
				100	130	-100-2B-C						
			15	30	35	-30-2B-C		KGDSR2525-C	150	54.7		
				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						
			6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDSR2525-C		150	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		KGDSR2525-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						
				100	130	-100-2B-C						
			15	30	35	-30-2B-C	KGDSR2525-C		150	54.7		
				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	30	40	KGDFR/L -25-3A-C		KGDSR/L2020-C	125	52.7		
				40	50	-40-3A-C						
				50	65	-50-3B-C						
				65	85	-65-3B-C						
				85	110	-85-3B-C						
				110	145	-110-3B-C						
			22	50	65	-50-3C-C	KGDSR/L2525-C		150	59.7		
				65	85	-65-3C-C						
				85	110	-85-3C-C						
				110	145	-110-3C-C						
			25	30	40	KGDFR/L -25-3A-C		KGDSR/L2525-C			150	52.7
				40	50	-40-3A-C						
				50	65	-50-3B-C						
				65	85	-65-3B-C						
				85	110	-85-3B-C						
				110	145	-110-3B-C						
			22	50	65	-50-3C-C	KGDSR/L2525-C		150	59.7		
				65	85	-65-3C-C						
				85	110	-85-3C-C						
				110	145	-110-3C-C						
			25	30	40	KGDFR/L -25-3A-C		KGDSR/L2525-C			150	52.7
				40	50	-40-3A-C						
				50	65	-50-3B-C						
				65	85	-65-3B-C						
				85	110	-85-3B-C						
				110	145	-110-3B-C						
			22	50	65	-50-3C-C	KGDSR/L2525-C		150	59.7		
				65	85	-65-3C-C						
				85	110	-85-3C-C						
				110	145	-110-3C-C						
			25	30	40	KGDFR/L -25-3A-C		KGDSR/L2525-C			150	52.7
				40	50	-40-3A-C						
				50	65	-50-3B-C						
				65	85	-65-3B-C						
				85	110	-85-3B-C						
				110	145	-110-3B-C						
			22	50	65	-50-3C-C	KGDSR/L2525-C		150	59.7		
				65	85	-65-3C-C						
				85	110	-85-3C-C						
				110	145	-110-3C-C						

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	50	-35-4B-C				
				50	70	-50-4B-C				
				70	100	-70-4B-C				
				100	150	-100-4B-C				
				150	220	-150-4B-C				
				220	∞	-220-4B-C				
			25	35	50	-35-4C-C	KGDSR/L2525-C	150	64.7	
				50	70	-50-4C-C				
				70	100	-70-4C-C				
				100	150	-100-4C-C				
				150	220	-150-4C-C				
				220	∞	-220-4C-C				
			13	25	35	KGDFR/L -25-4A-C		KGDSR/L2525-C	150	52.7
				35	50	-35-4B-C				
				50	70	-50-4B-C				
				70	100	-70-4B-C				
				100	150	-100-4B-C				
				150	220	-150-4B-C				
				220	∞	-220-4B-C				
			25	35	50	-35-4C-C	KGDSR/L2525-C		150	64.7
				50	70	-50-4C-C				
				70	100	-70-4C-C				
				100	150	-100-4C-C				
				150	220	-150-4C-C				
				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.

Inserti applicabili → P18

KGDF (scanalatura frontale/90° modulare)

Dimensioni portautensili

Angolo stelo	Larghezza inserto W (mm)	Dimensioni stelo (mm)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione lama ➔ P25	Descrizione portautensili ➔ P10	Dimensioni (mm)				
			Profondità di scanalatura massima (mm)	MIN.			MAX.	L1	L3		
90°	5	□ 20	15	25	35	KGDF ^R /L -25-5B-C	KGDS ^R /L2020-C	125	54.7		
				35	50	-35-5B-C					
				50	75	-50-5B-C					
				75	115	-75-5B-C					
				115	180	-115-5B-C					
				180	235	-180-5B-C					
			235	∞	-235-5B-C						
			20	25	35	-25-5C-C		59.7			
			25	35	50	-35-5C-C		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		71.7			
				115	180	-115-5D-C					
				180	235	-180-5D-C					
				235	∞	-235-5D-C					
		□ 25		15	25	35	KGDF ^R /L -25-5B-C		KGDS ^R /L2525-C	150	54.7
					35	50	-35-5B-C				
			50		75	-50-5B-C					
			75		115	-75-5B-C					
			115		180	-115-5B-C					
			180		235	-180-5B-C					
			235	∞	-235-5B-C						
			20	25	35	-25-5C-C	59.7				
			25	35	50	-35-5C-C	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	71.7				
				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)	Diam. scanalatura frontale øD (mm)		Descrizione lama ➔ P25	Descrizione portautensili ➔ P10	Dimensioni (mm)				
			Profondità di scanalatura massima (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		59.7			
			25	35	50	-35-6C-C		64.7			
				50	75	-50-6C-C					
				75	115	-75-6C-C					
				115	180	-115-6C-C					
				180	235	-180-6C-C					
				235	∞	-235-6C-C					
			32	75	115	-75-6D-C		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	59.7				
			25	35	50	-35-6C-C	64.7				
				50	75	-50-6C-C					
				75	115	-75-6C-C					
				115	180	-115-6C-C					
				180	235	-180-6C-C					
				235	∞	-235-6C-C					
			32	75	115	-75-6D-C	71.7				
				115	180	-115-6D-C					
				180	235	-180-6D-C					
				235	∞	-235-6D-C					

Inserti applicabili ➔ P18

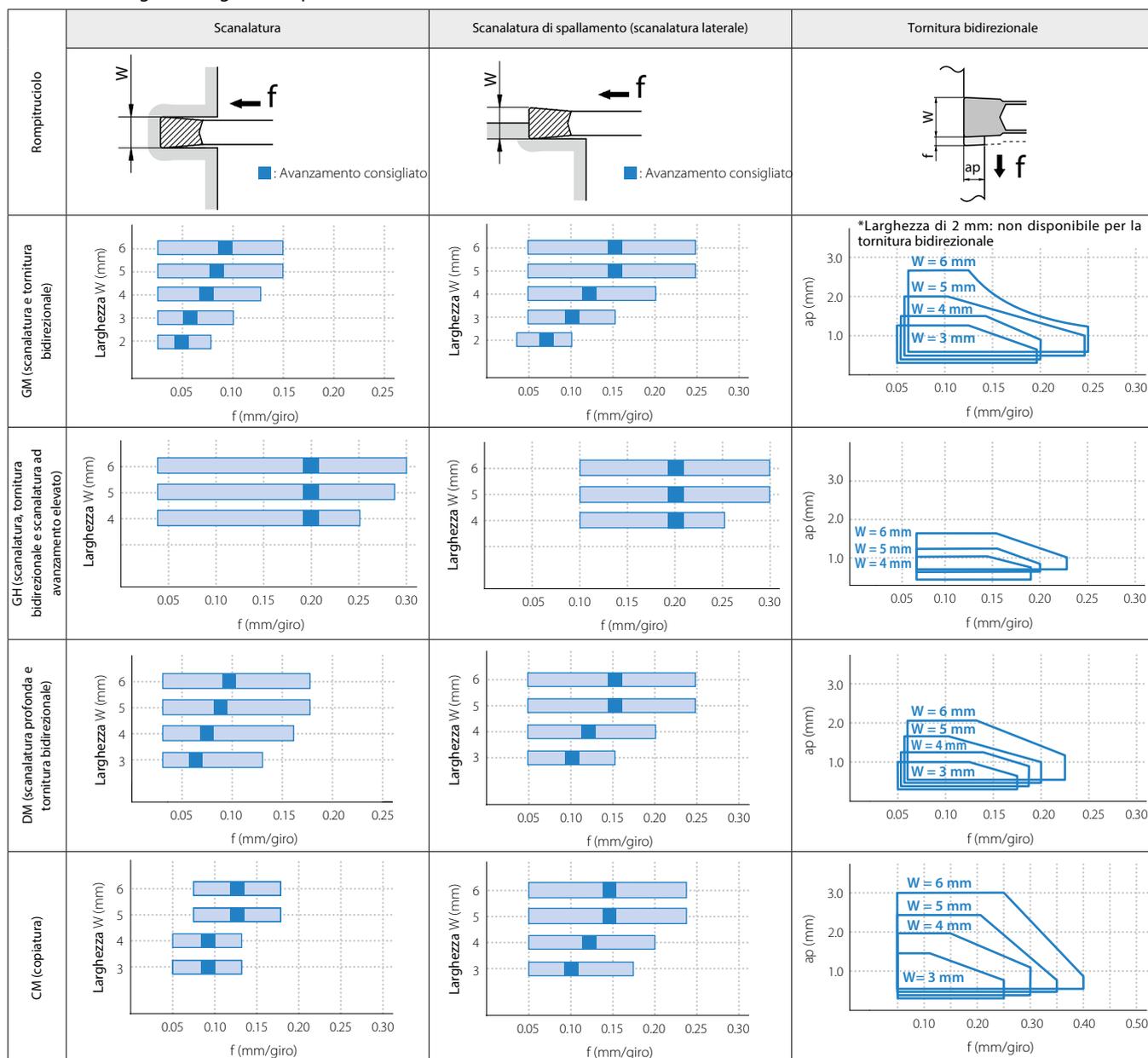
Condizioni di taglio consigliate (scanalatura frontale)

★ 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.

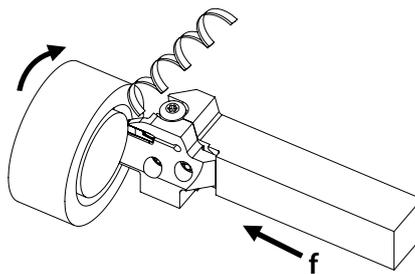
Guida per la scanalatura frontale

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

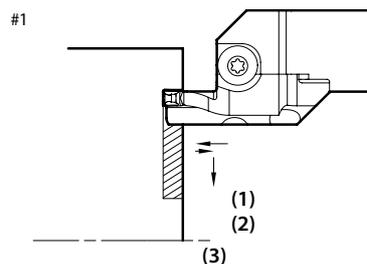
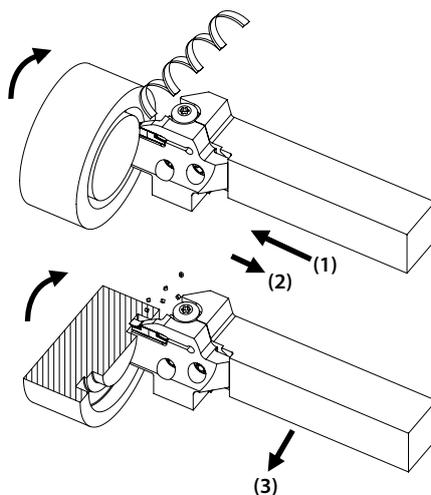
A. Quando la quantità di taglio (profondità di taglio) è superiore a 0,5 mm

(1) Scanalatura a tuffo

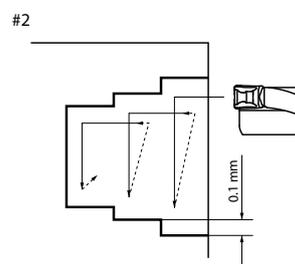
(2) Riprendere il taglio di 0,1 mm

(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.

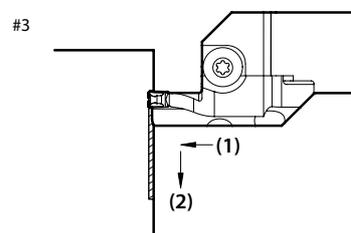
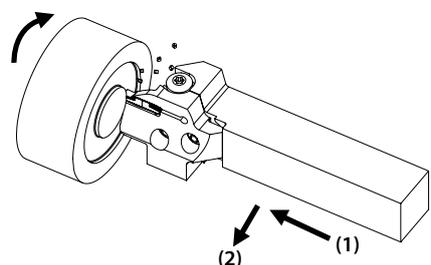


B. Quando la quantità di taglio (profondità di taglio) è inferiore a 0,5 mm

(1) Scanalatura a tuffo

(2) Eseguire la tornitura bidirezionale

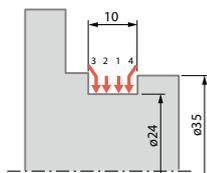
È possibile la lavorazione senza interruzioni (vedere #3).



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.

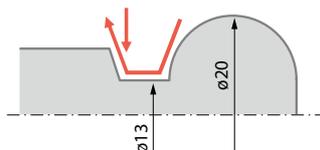


Rompitruciolo GM Concorrente C

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)
KGD2020X-3T10S



Vita dell'utensile

Rompitruciolo CM
(PR1225)

800 pezzi/tagliente

x2

Tradizionale A

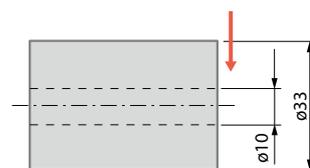
400 pezzi/tagliente

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

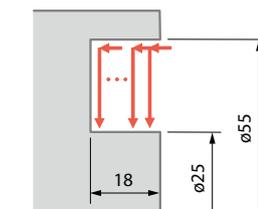
Il rompitruciolo di tipo KGD e PM (PR1225) ha mostrato una buona condizione del tagliente dopo la lavorazione dello stesso numero di pezzi del concorrente D.

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)