



Sistema MULTICUT 4

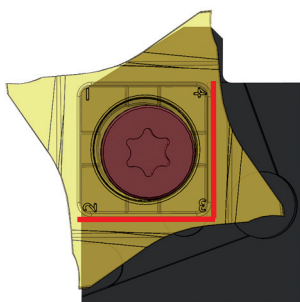


MC4 - 4 taglienti per molteplici operazioni

Sistema estremamente versatile per troncatura, filettatura, scanalatura di precisione DIN471, scanalatura raggiata e frontale.

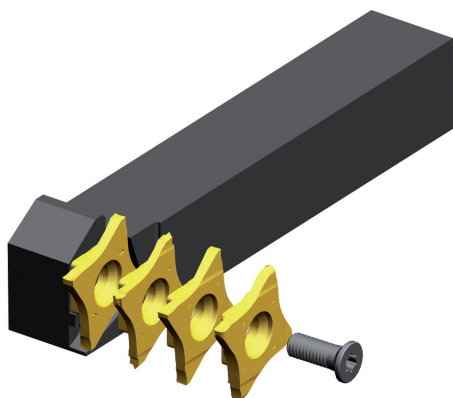
Tutti gli inserti OFQ16 sono completamente rettificati a garanzia di estrema precisione e ripetibilità.

Facile gestione di soluzioni speciali, fornibili in tempi rapidissimi e anche per quantitativi limitati.



2 SUPERFICI DI CONTATTO

- Estrema stabilità e assenza di vibrazioni.
- Preciso riposizionamento anche nel caso un tagliente risulti danneggiato.
- Il disassamento tra il foro inserto e il foro utensile spinge perfettamente l'inserto nella sede quadrata.



- Sostituzione veloce e sicura dei taglienti.
- Un unico utensile per l'intera gamma di inserti.
- Perfetto e semplice indexaggio grazie al quadro posteriore.
- La vite a doppia impronta (Torx 10 e Torx 25) consente lo sbloccaggio inserto da entrambi i lati.

La nomenclatura dei gradi Kemmer comprende l'indicazione di substrato e rivestimento **GRADO = SUBSTRATO + RIVESTIMENTO**

SUBSTRATO	IMPIEGO	MICROSTRUTTURA	CARATTERISTICHE
FM / KM		 Carburo di tungsteno: 90% Cobalto: 10% Granulometria: 0.8 µm	Ottima combinazione tra tenacità e resistenza all'usura.

RIVESTIMENTO	TECNOLOGIA COMPOSIZIONE	TEMPERATURA OSSIDAZIONE	DUREZZA	SPESSORE	P	M	K	N	S	H	CARATTERISTICHE
CARBOSPEED	PVD TiAlCrN	1100 °C	3500 HV	3 µm	★						Rivestimento nanocomposito di nuova generazione, prima scelta per lavorazioni di acciai al carbonio e acciai legati.
HARDLOX2	PVD AlTiN	1100 °C	3800 HV	3 µm						★	Speciale struttura cristallina e particolare trattamento di spazzolatura post-rivestimento. Ideato per materiali temprati fino a 60 HRC.
NANOSPEED	PVD TiAlN+TiN	1000 °C	3500 HV	2÷4 µm	☆	★				☆	Superficie liscia e basso coefficiente di attrito, ottime prestazioni su acciaio inossidabile e buona versatilità per uso generico.
TILOX	PVD TiAlN	1000 °C	3500 HV	2÷4 µm	★	☆	☆				L'ottima combinazione tra durezza e tenacità rende questo rivestimento molto versatile e applicabile su acciaio, acciaio inossidabile e ghisa.

lavorazione stabile
 uso generico
 condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

DESCRIZIONE	Troncatura	Scanalatura	Scanalatura frontale	Scanalatura	Profilatura	LARGHEZZA INSERTO							ISO 513					Pag.
						0.5	1	1.2	1.5	2	2.5	3	P	M	K	N	S	
OFQ16^R/L □□□ □□□ N 00 troncatura di minuterie inserto rettificato	★	★				tagliente dritto		tagliente arcuato					★	★	☆	☆	★	28
OFQ16^R/L □□□ □□□ R/L □□ troncatura di minuterie inserto rettificato taglienti angolati (6° e 15°)	★												★	★	☆	☆		29
OFQ16^R/L □□□ □□□ N 00 V troncatura di minuterie con romptruciolo rettificato	★												★	★	☆	☆		30
OFQ16^R/L □□□ □□□ R/L □□ V troncatura di minuterie con romptruciolo rettificato taglienti angolati (6° e 15°)	★												★	★	☆	☆		31
OFQ16^R/L □□□ □□□ A50 scanalatura frontale inserto rettificato			★										★	★	★	☆		34
OFQ16^R/L □□□ □□□ R □□□ N scanalatura e profilatura inserto rettificato				★	★	R0.5	R0.75 R1 R1.25 R1.5					★	★	☆	☆	★	35	

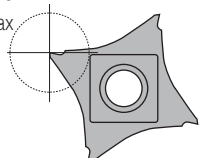
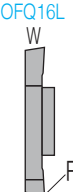
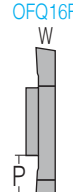
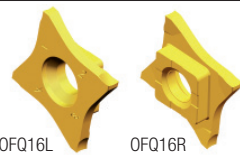
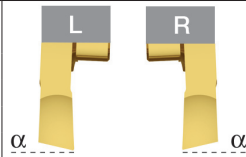
★ prima scelta - ☆ seconda scelta

DESCRIZIONE	DIN471	DIN471	DIMENSIONI ANELLO D'ARRESTO DIN471													ISO 513					Pag.
			0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.30	1.60	1.85	2.15	2.65	3.15	P	M	K	N	S	
OFQ16^R/L □□□ □□□ N anelli d'arresto DIN471 inserto rettificato	★															★	★	☆	☆	★	32
OFQ16L □□□ P □□□ □□□ M anelli d'arresto DIN471 smusso a 45° inserto rettificato		★														★	★		☆		33

★ prima scelta - ☆ seconda scelta


DESCRIZIONE	Filettatura	PASSI															ISO 513					Pag.	
		ISO 60°										W 55°					P	M	K	N	S		H
		0.50	0.70	0.75	0.80	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	28	20	19	14							
OFQ16R □□□ □□□ ER filettatura esterna destra profilo completo inserto rettificato	★																★	★	☆	☆	★	36	
OFQ16L □□□ □□□ EL filettatura esterna sinistra profilo completo inserto rettificato	★																★	★	☆	☆		37	
OFQ16^R/L □□□ EIR □□□ filettatura esterna profilo parziale inserto rettificato	★	profilo parziale da 0.50 a 1.00			profilo parziale da 1.25 a 1.75			profilo parziale da 2.00 a 3.00			profilo parziale da 28 a 20		profilo parziale da 19 a 14		profilo parziale da 12 a 10			★	★	☆	☆	38	

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

OFQ16 ^R /L □□□ □□□ R/L □□							troncatura di minuterie															
ISO 513							FM			KM												
∇∇∇ inserto rettificato taglienti angolati Ø max 							 OFQ16L			 OFQ16R			TILOX rivestimento PVD NANOSPEED rivestimento PVD CARBOSPEED rivestimento PVD									
										P ★ M ☆ K ☆ N ☆ S ☆ H ☆												
DESCRIZIONE		W	Ø max	R	P	α	STOCK		STOCK													
OFQ16R	100 000 R 06	1.00±0.05	7	0.0	3.5	6°	●	●	●													
	100 000 R 15	1.00±0.05	7	0.0	3.5	15°	●	●	●													
	120 000 R 06	1.20±0.05	13	0.0	6.5	6°	○	○	○													
	150 010 R 06	1.50±0.05	13	0.1	6.5	6°	●	●	●													
	150 010 R 15	1.50±0.05	13	0.1	6.5	15°	●	●	●													
	200 010 R 06	2.00±0.05	13	0.1	6.5	6°	●	●	●													
	200 020 R 06	2.00±0.05	13	0.2	6.5	6°	○	●	●													
	200 010 R 15	2.00±0.05	13	0.1	6.5	15°	●	●	●													
	200 020 R 15	2.00±0.05	13	0.2	6.5	15°	○	●	●													
	OFQ16L	100 000 L 06	1.00±0.05	7	0.0	3.5	6°	○	●	○												
		100 000 L 15	1.00±0.05	7	0.0	3.5	15°	○	●	○												
		120 000 L 06	1.20±0.05	13	0.0	6.5	6°	●	●	●												
		150 010 L 06	1.50±0.05	13	0.1	6.5	6°	○	●	●												
		150 010 L 15	1.50±0.05	13	0.1	6.5	15°	●	●	●												
		200 010 L 06	2.00±0.05	13	0.1	6.5	6°	●	●	●												
		200 020 L 06	2.00±0.05	13	0.2	6.5	6°	○	●	●												
		200 010 L 15	2.00±0.05	13	0.1	6.5	15°	○	●	●												
		200 020 L 15	2.00±0.05	13	0.2	6.5	15°	○	●	●												
		Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI						P	★	☆	★										
	ACCIAI INOSSIDABILI						M	☆	★													
GHISE						K	★															
LEGHE RESISTENTI AL CALORE						S		☆														

○ lavorazione stabile ⌚ uso generico ⚙️ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

Troncatura	Avanzamento fn [mm/giro]	Raggio inserto	Larghezza inserto W	
			1±1.5	2
		R 0.0÷0.1	0.02÷0.06	0.03÷0.08
		R 0.2	-	0.04÷0.10

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P K considerare dal valore medio al valore massimo

UTENSILI



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16^R/L □□□ □□□ N 00 V troncatura di minuterie con rompitrucciolo																							
							ISO 513				FM												
▼▼▼ inserto rettificato 							OFQ16L		OFQ16R		TILOX rivestimento PVD	NANOSPEED rivestimento PVD											
							P	M	K	N	S	H											
DESCRIZIONE							W	Ø max	R	P	α	STOCK											
OFQ16 ^R /L 150 000 N 00 V							1.50 ^{±0.05}	13	0.0	6.5	-	●	●	●	●								
200 010 N 00 V							2.00 ^{±0.05}	13	0.1	6.5	-	●	●	●	●								
250 010 N 00 V							2.50 ^{±0.05}	13	0.1	6.5	-	○	○	○	○								
300 010 N 00 V							3.00 ^{±0.05}	13	0.1	6.5	-	○	○	○	○								
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCAI							P	★	☆	70÷200	70÷200											
	ACCAI INOSSIDABILI							M	☆	★	50÷160	50÷160											
	GHISE							K	☆		80÷220												
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE							S		☆		30÷80											

○ lavorazione stabile ○ uso generico ○ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Avanzamento fn [mm/giro]	Raggio inserto R 0.0±0.1	Larghezza inserto W	
			1.5	2÷3
			0.03±0.08	0.04±0.14

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P K considerare dal valore medio al valore massimo

UTENSILI



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16 ^{R/L} □□□ □□□ R/L □□ V troncatura di minuterie con rompitruciolo							FM																	
ISO 513							TILOX rivestimento PVD	NANOSPEED rivestimento PVD																
DESCRIZIONE							W	∅ max	R	P	α	STOCK												
											P ★ M ☆ K ☆ N ☆ S ☆ H ☆													
							OFQ16R 150 000 R 06 V 200 010 R 06 V 200 010 R 15 V	1.50±0.05 2.00±0.05 2.00±0.05	13 13 13	0.0 0.1 0.1	6.5 6.5 6.5	6° 6° 15°	○ ○ ○ ○ ○ ○											
OFQ16L 150 000 L 06 V 200 010 L 06 V 200 010 L 15 V							1.50±0.05 2.00±0.05 2.00±0.05	13 13 13	0.0 0.1 0.1	6.5 6.5 6.5	6° 6° 15°	○ ○ ○ ○ ○ ○												
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI						P	★ 70÷200	☆ 70÷200															
	ACCIAI INOSSIDABILI						M	☆ 50÷160	★ 50÷160															
	GHISE						K	☆ 80÷220																
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE						S		☆ 30÷80															

○ lavorazione stabile ○ uso generico ⊕ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Avanzamento fn [mm/giro]	Raggio inserto	Larghezza inserto W	
		R 0.0±0.1	1.5	2÷3
			0.02÷0.06	0.03÷0.08

M S considerare dal valore minimo al valore medio
P K considerare dal valore medio al valore massimo

UTENSILI



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16^R/L □□□ □□□ N scanalatura anelli d'arresto DIN471						TILOX rivestimento PVD		NANOSPEED rivestimento PVD		HARDLOX2 rivestimento PVD		P		M		K		N		S		H	
												P		M		K		N		S		H	
▽▽▽ inserto rettificato		OFQ16L OFQ16R				P		W		R		R		L		R		L		R		L	
DESCRIZIONE				W		R		P		STOCK		R		L		R		L		R		L	
OFQ16^R/L		050 000 N		0.50		0.57 ^{-0.05}		0.0		1.0		○ ○		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		060 000 N		0.60		0.67 ^{-0.05}		0.0		1.0		○ ○		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		070 000 N		0.70		0.77 ^{-0.05}		0.0		1.5		○ ○		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		080 000 N		0.80		0.87 ^{-0.05}		0.0		1.5		● ●		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		090 000 N		0.90		0.97 ^{-0.05}		0.0		1.5		● ●		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		100 000 N		1.00		1.07 ^{-0.05}		0.0		1.5		○ ○		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		110 010 N		1.10		1.24 ^{-0.05}		0.1		1.5		● ●		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		130 010 N		1.30		1.44 ^{-0.05}		0.1		1.5		● ●		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		160 010 N		1.60		1.74 ^{-0.05}		0.1		2.0		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		185 010 N		1.85		1.99 ^{-0.05}		0.1		2.0		● ●		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		215 010 N		2.15		2.29 ^{-0.05}		0.1		2.5		● ●		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		265 010 N		2.65		2.79 ^{-0.05}		0.1		2.5		● ●		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
		315 010 N		3.15		3.29 ^{-0.05}		0.1		2.5		○ ○		● ●		○ ○		○ ○		○ ○		○ ○	
Velocità di taglio Vc [m/min]		ACCAI		P		★		☆		70÷200		70÷200											
		ACCAI INOSSIDABILI		M		☆		★		50÷160		50÷160											
		GHISE		K		☆				80÷220													
		LEGHE RESISTENTI AL CALORE		S				☆		30÷80													
		MATERIALI TEMPRATI		H						★		20÷50											

○ lavorazione stabile ○ uso generico ⚙️ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Avanzamento fn [mm/giro]	Raggio inserto R 0.0±0.1	Dimensioni anello	
			0.50±1.60	1.85±3.15
			0.03±0.08	0.04±0.14

M S H considerare dal valore minimo al valore medio

P K considerare dal valore medio al valore massimo

UTENSILI



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16L □□□ P □□□ □□□ M scanalatura anelli d'arresto DIN471 smusso a 45°		ISO 513																						
		KM NANOSPEED rivestimento PVD																						
VVV inserto rettificato 																								
OFQ16L 		P ★																						
DESCRIZIONE W R P F X STOCK																								
OFQ16L 110 010 P050 M		1.10	1.24 ^{-0.05}	0.1	0.5	0.15	0.30	○																
130 010 P067 M		1.30	1.44 ^{-0.05}	0.1	0.67	0.15	0.30	○																
160 010 P100 M		1.60	1.74 ^{-0.05}	0.1	1.0	0.15	0.30	○																
185 015 P125 M		1.85	1.99 ^{-0.05}	0.15	1.25	0.20	0.35	○																
215 015 P150 M		2.15	2.29 ^{-0.05}	0.15	1.5	0.20	0.35	○																
265 015 P150 M		2.65	2.79 ^{-0.05}	0.15	1.5	0.20	0.35	○																
265 015 P175 M		2.65	2.79 ^{-0.05}	0.15	1.75	0.20	0.35	○																
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI		P	★	70÷200																			
	ACCIAI INOSSIDABILI		M	★	50÷160																			
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE		S	☆	30÷80																			

○ lavorazione stabile ○ uso generico ⚙️ condizioni difficili ★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Avanzamento fn [mm/giro]	Raggio inserto	Dimensioni anello	
		1.10÷1.60	1.85÷2.65	
	R 0.1÷0.15	0.03÷0.08	0.04÷0.14	

M S considerare dal valore minimo al valore medio
P considerare dal valore medio al valore massimo

UTENSILI



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16^R/L □□□ R□□□ N scanalatura e profilatura				ISO 513														
				FM														
VVV inserto rettificato OFQ16L OFQ16R				TILOX rivestimento PVD	NANOSPEED rivestimento PVD	HARDLOX2 rivestimento PVD												
OFQ16L OFQ16R				P	★	☆												
				M	☆	★												
				K	☆													
				N														
				S		☆												
				H			★											
DESCRIZIONE				W		R		P		STOCK								
				R	L	R	L	R	L	R	L							
OFQ16^R/L 100 R050 N				1.00 ^{+0.05}		0.5		1.0		●	●	●	●	○	○			
150 R075 N				1.50 ^{+0.05}		0.75		1.5		○	○	●	●	○	○			
200 R100 N				2.00 ^{+0.05}		1		2.0		●	●	●	●	○	○			
250 R125 N				2.50 ^{+0.05}		1.25		2.5		○	○	●	●	○	○			
300 R150 N				3.00 ^{+0.05}		1.5		3.0		●	●	●	●	○	○			
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI			P	★	70÷200	☆	70÷200										
	ACCIAI INOSSIDABILI			M	☆	50÷160	★	50÷160										
	GHISE			K	☆	80÷220												
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE			S			☆	30÷80										
	MATERIALI TEMPRATI			H					★	20÷50								

○ lavorazione stabile ⌚ uso generico ⚙️ condizioni difficili ★ prima scelta - ☆ seconda scelta

		Raggio inserto R	
		R0.5÷R0.75	R1÷R1.5
Scanalatura	Avanzamento fn [mm/giro]	0.04÷0.08	0.07÷0.10
	Asportazione radiale ap [mm]	0.00÷0.40	0.00÷0.50
Profilatura	Avanzamento fn [mm/giro]	0.05÷0.10	0.08÷0.12
	Asportazione radiale ap [mm]	0.00÷0.40	0.00÷0.50

M S H considerare dal valore minimo al valore medio
P K considerare dal valore medio al valore massimo

UTENSILI
 p. 39

MATERIALI
 p. 263

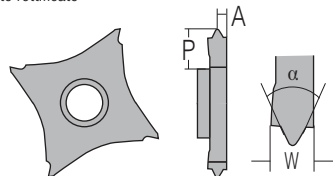
DATI TECNICI
 p. 241

OFQ16R □□□ □□□ ER

filettatura esterna destra
inserti a profilo completo

▽▽▽ inserto rettificato

OFQ16R



ISO 513



FM

TILOX rivestimento PVD	NANOSPEED rivestimento PVD	HARDLOX2 rivestimento PVD
---------------------------	-------------------------------	------------------------------



OFQ16R

P	★	☆
M	☆	★
K	☆	
N		
S		☆
H		★

DESCRIZIONE	PASSO	W	P	A	α	STOCK		
OFQ16R 200 050 ER ISO	0.50	2.0	6.5	0.5	60°	●	●	○
200 070 ER ISO	0.70	2.0	6.5	0.5	60°	○	●	○
200 075 ER ISO	0.75	2.0	6.5	0.5	60°	●	●	○
200 080 ER ISO	0.80	2.0	6.5	0.7	60°	○	●	○
200 100 ER ISO	1.00	2.0	6.5	0.7	60°	●	●	○
200 125 ER ISO	1.25	2.0	6.5	0.7	60°	●	●	○
350 150 ER ISO	1.50	3.5	6.5	0.8	60°	●	●	○
350 175 ER ISO	1.75	3.5	6.5	0.9	60°	●	●	○
350 200 ER ISO	2.00	3.5	6.5	1.0	60°	●	●	○
350 250 ER ISO	2.50	3.5	6.5	1.3	60°	●	●	○
350 300 ER ISO	3.00	3.5	6.5	1.8	60°	●	●	○
OFQ16R 200 28W ER	28 filetti/pollice	2.0	6.5	1.0	55°	○	○	○
200 19W ER	19 filetti/pollice	2.0	6.5	1.0	55°	○	○	○
350 14W ER	14 filetti/pollice	3.5	6.5	1.3	55°	○	○	○
350 11W ER	11 filetti/pollice	3.5	6.5	1.5	55°	○	●	○

Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI	P	★	☆	70÷200	70÷200
	ACCIAI INOSSIDABILI	M	☆	★	50÷160	50÷160
	GHISE	K	☆		80÷220	
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE	S		☆		30÷80
	MATERIALI TEMPRATI	H				★ 20÷50

○ lavorazione stabile ○ uso generico ○ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

Filettatura	Numero di passate	Passo	Inserto	Passo	Inserto
			OFQ16R □□□ □□□ ER ISO		OFQ16R □□□ □□W ER
		0.50 mm	4÷7	28 filetti/pollice	5÷8
		0.70 mm	4÷7	19 filetti/pollice	6÷9
		0.75 mm	4÷7	14 filetti/pollice	8÷11
		0.80 mm	4÷7	11 filetti/pollice	9÷12
		1.00 mm	5÷8		
		1.25 mm	6÷9		
		1.50 mm	6÷9		
		1.75 mm	8÷11		
		2.00 mm	8÷11		
		2.50 mm	10÷13		
		3.00 mm	12÷15		

UTENSILI



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16L □□□ □□□ EL filettatura esterna sinistra inserti a profilo completo							ISO 513		FM													
▽▽▽ inserto rettificato							ISO 513	TILOX rivestimento PVD	NANOSPEED rivestimento PVD													
OFQ16L							P	M	K	N	S	H										
DESCRIZIONE	PASSO	W	P	A	α	STOCK																
OFQ16L 200 050 EL ISO	0.50	2.0	6.5	0.5	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
200 070 EL ISO	0.70	2.0	6.5	0.5	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
200 075 EL ISO	0.75	2.0	6.5	0.5	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
200 080 EL ISO	0.80	2.0	6.5	0.7	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
200 100 EL ISO	1.00	2.0	6.5	0.7	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
200 125 EL ISO	1.25	2.0	6.5	0.7	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
350 150 EL ISO	1.50	3.5	6.5	0.8	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
350 175 EL ISO	1.75	3.5	6.5	0.9	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
350 200 EL ISO	2.00	3.5	6.5	1.0	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
350 250 EL ISO	2.50	3.5	6.5	1.3	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
350 300 EL ISO	3.00	3.5	6.5	1.8	60°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
OFQ16L 200 28W EL	28 filetti/pollice	2.0	6.5	1.0	55°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
200 19W EL	19 filetti/pollice	2.0	6.5	1.0	55°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
350 14W EL	14 filetti/pollice	3.5	6.5	1.3	55°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
350 11W EL	11 filetti/pollice	3.5	6.5	1.5	55°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCAI						P	★ 70÷200	☆ 70÷200													
	ACCAI INOSSIDABILI						M	☆ 50÷160	★ 50÷160													
	GHISE						K	☆ 80÷220														
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE						S		☆ 30÷80													

○ lavorazione stabile ◐ uso generico ⊕ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

□ gli inserti sinistri L vengono forniti su richiesta con quantitativo minimo di 5 pezzi

Filettatura	Numero di passate	Passo	Inserto	Passo	Inserto
			OFQ16L □□□ □□□ EL ISO		OFQ16L □□□ □□□ W EL
		0.50 mm	4÷7	28 filetti/pollice	5÷8
		0.70 mm	4÷7	19 filetti/pollice	6÷9
		0.75 mm	4÷7	14 filetti/pollice	8÷11
		0.80 mm	4÷7	11 filetti/pollice	9÷12
		1.00 mm	5÷8		
		1.25 mm	6÷9		
		1.50 mm	6÷9		
		1.75 mm	8÷11		
		2.00 mm	8÷11		
		2.50 mm	10÷13		
		3.00 mm	12÷15		

UTENSILI



MATERIALI



DATI TECNICI



Sistema MULTICUT 4 - Inserti

FILETTATURA

OFQ16^R/L □□□ EIR □□ □□□ filettatura esterna inserti a profilo parziale																	
		FM															
▼▼▼ inserto rettificato 		ISO 513		TILOX rivestimento PVD		NANOSPEED rivestimento PVD											
		P	★	☆													
		M	☆	★													
		K	☆														
		N															
		S		☆													
		H															
DESCRIZIONE		PASSO	W	P	R	A	α	STOCK									
OFQ16^R/L	200 EIR60 050	0.50-1.00	2.0	6.5	0.1	0.9	60°	○	□	●	□						
	250 EIR60 125	1.25-1.75	2.5	6.5	0.2	1.2	60°	○	□	●	□						
	350 EIR60 200	2.00-3.00	3.5	6.5	0.3	1.8	60°	○	□	●	□						
OFQ16^R/L	200 EIR55 28 W	28-20 filetti/pollice	2.0	6.5	0.1	0.9	55°	○	□	●	□						
	250 EIR55 19 W	19-14 filetti/pollice	2.5	6.5	0.2	1.2	55°	○	□	●	□						
	350 EIR55 12 W	12-10 filetti/pollice	3.5	6.5	0.3	1.8	55°	●	□	●	□						
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI		P	★	☆	70÷200	70÷200										
	ACCIAI INOSSIDABILI		M	☆	★	50÷160	50÷160										
	GHISE		K	☆		80÷220											
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE		S		☆		30÷80										

○ lavorazione stabile ○ uso generico ⚙️ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

□ gli inserti sinistri L vengono forniti su richiesta con quantitativo minimo di 5 pezzi

	Numero di passate	Passo	Inserto	Passo	Inserto
			OFQ16^R/L □□□ EIR60 □□□		OFQ16^R/L □□□ EIR55 □□W
		0.50 mm	4÷7	28 filetti/pollice	5÷8
		0.70 mm	4÷7	19 filetti/pollice	6÷9
		0.75 mm	4÷7	14 filetti/pollice	8÷11
		0.80 mm	4÷7	11 filetti/pollice	9÷12
		1.00 mm	5÷8		
		1.25 mm	6÷9		
		1.50 mm	6÷9		
		1.75 mm	8÷11		
		2.00 mm	8÷11		
		2.50 mm	10÷13		
		3.00 mm	12÷15		

UTENSILI


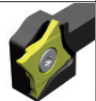
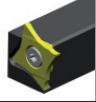
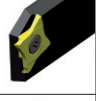



MATERIALI



DATI TECNICI



LAVORAZIONE	CARATTERISTICHE		LARGHEZZA INSERTO							DIN471 	ATTACCO	DESCRIZIONE	Pag.	
			0.5	1	1.2	1.5	2	2.5	3	0.50±3.15				
ESTERNA e FRONTALE	Monoblocco	∅ max	05	07	013	013	013	013			∅ da 10x12 a 25x25	M92 Q FXCB ^R /L		40
	Monoblocco con testa angolata a 90°	∅ max	05	07	013	013	013	013			∅ 20x20	M92 Q 90 FXCB ^R /L		40
Lame rinforzate	∅ max	05	07	013	013	013	013			Altezza 26 e 32	M92 Q FXCB ^R /L X ^R /L		41	
Modulare GLM	∅ max	05	07	013	013	013	013			∅ da 20x20 a 32x25 HSKT PSC Capto	GLMC ^R /L M92 Q		41	

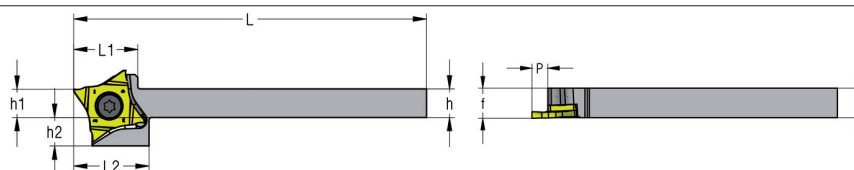
∅ max = diametro massimo troncabile

LAVORAZIONE FRONTALE

L'intervallo dei diametri entro i quali è possibile effettuare la prima scanalatura è indicato nella tabella degli inserti OFQ16^R/L □□□□ A50 alla pagina 34.

M92 Q FXCB^{R/L} utensili monoblocco

Inserti L con utensili L
Inserti R con utensili R



Il disegno rappresenta l'utensile destro R

DESCRIZIONE	STOCK		Ø max	DIMENSIONI									RICAMBI		
	R	L		P	h	h1	h2	b	f	L	L1	L2	Vite	Chiave	Coppia
M92 Q FXCB^{R/L} 1012 K16	●	●	13	6.5	10	10	10	12	12.3	125	23	27	TXM 5x10 25	T25W	4.5 Nm
1212 K16	●	●	13	6.5	12	12	8	12	12.3	125	23	27	TXM 5x10 25	T25W	4.5 Nm
1616 K16	●	●	13	6.5	16	16	4	16	16.3	125	23	23	TXM 5x14 10 25	T25W	4.5 Nm
2020 K16	●	●	13	6.5	20	20	-	20	20.3	125	23	-	TXM 5x14 10 25	T25W	4.5 Nm
2525 M16	●	●	13	6.5	25	25	-	25	25.3	150	23	-	TXM 5x14 10 25	T25W	4.5 Nm

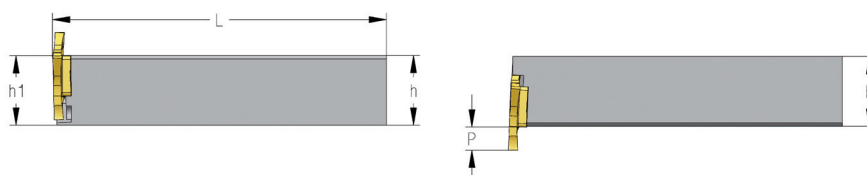
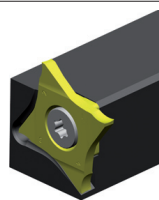
Ø max = diametro massimo troncabile

Gli utensili con quadro da 16x16 a 25x25 sono forniti con una vite a doppia impronta che consente di sbloccare l'inserto anche posteriormente (a richiesta per gli utensili con quadro 10x12 e 12x12).

DESCRIZIONE	STOCK	NOTE	
TXM5x10 10 25	○	vite a doppia impronta per utensili con quadro 10 - 12 (coppia di serraggio 4.5 Nm)	
TX6	○	manico cacciavite	
WK 25 10	○	lama intercambiabile Torx 10 e Torx 25	
TX 25 10	○	cacciavite completo	
TX 25 10 2	○	Set cacciavite + vite a doppia impronta per utensili con quadro 10 - 12	
TX 25 10 1	○	Set cacciavite + vite a doppia impronta per utensili con quadro 16 - 20 - 25	

M92 Q 90 FXCB^{R/L} utensili monoblocco, testa angolata a 90°

Inserti L con utensili R
Inserti R con utensili L



Il disegno rappresenta l'utensile destro R

DESCRIZIONE	STOCK		Ø max	DIMENSIONI					RICAMBI		
	R	L		P	h	h1	b	L	Vite	Chiave	Coppia
M92 Q 90 FXCB^{R/L} 2020 K16	○	○	13	6.5	20	20	20	125	TXM 5x14 25	T25W	5 Nm

Ø max = diametro massimo troncabile

INSERTI



DATI TECNICI



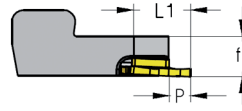
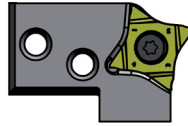
GLMC^{R/L} M92 Q

cartucce per sistema modulare Griplock Modular

Inserti L con cartucce L
Inserti R con cartucce R



Il disegno rappresenta la cartuccia sinistra L

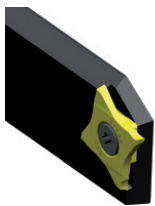


DESCRIZIONE	STOCK R L	DIMENSIONI			RICAMBI		
		P	L1	f1	Vite	Chiave	Coppia
GLMC ^{R/L} M92 Q 16 65	● ●	6.5	17.5	12.3	TXM 5x10 25	T25W	5 Nm

M92 Q FXCB^{R/L} X^{R/L}

lame rinforzate con attacco a coda di rondine

Inserti L con utensili L
Inserti R con utensili R



Il disegno rappresenta l'utensile sinistro L



DESCRIZIONE	STOCK	Ø max	DIMENSIONI							RICAMBI		
			A	P	a	b	f	L	Vite	Chiave	Coppia	
M92 Q FXCBR 2608 X16R	○	13	26	6.5	21.4	8	10.5	110	TXM 5x10 25	T25W	5 Nm	
3208 X16R	●	13	32	6.5	25	8	10.5	110	TXM 5x10 25	T25W	5 Nm	
M92 Q FXCBL 2608 X16L	○	13	26	6.5	21.4	8	10.5	110	TXM 5x10 25	T25W	5 Nm	
3208 X16L	●	13	32	6.5	25	8	10.5	110	TXM 5x10 25	T25W	5 Nm	

Ø max = diametro massimo troncabile

Lama L Attacco L es. M92 Q FXCBL...X16L	Lama R Attacco R es. M92 Q FXCBR...X16R

INSERTI



ATTACCHI GLM




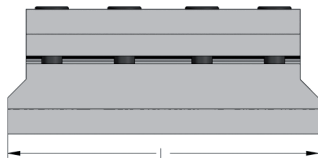
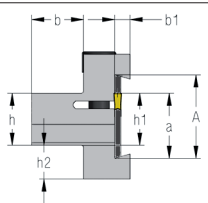
PORTALAME



DATI TECNICI

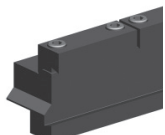
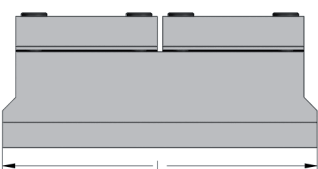
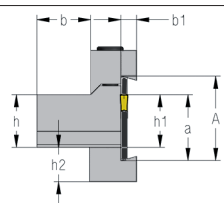


TS portalamo monoblocco


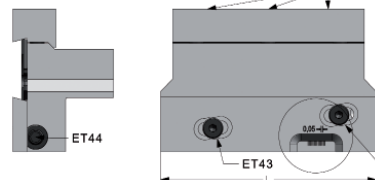
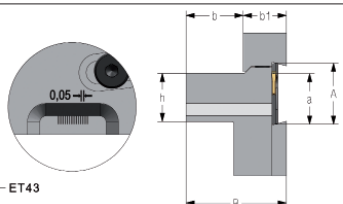
A	DESCRIZIONE	STOCK	DIMENSIONI								RICAMBI		
			a	h	h1	h2	B	b	b1	L	Vite	Chiave	Coppia
26	TS 26 16	○	21.4	16	16	3	34	16	5	90	M 8x25	P6	14 Nm
	26 20	●	21.4	20	20	9	38	20	5	90	M 8x25	P6	14 Nm
32	TS 32 20	●	25	20	20	13	38	20	6	120	M 8x25	P6	14 Nm
	32 25	●	25	25	25	8	38	20	6	120	M 8x25	P6	14 Nm
	32 32	●	25	32	32	1	44	25	6	120	M 8x25	P6	14 Nm

KL portalamo con cunei smontabili

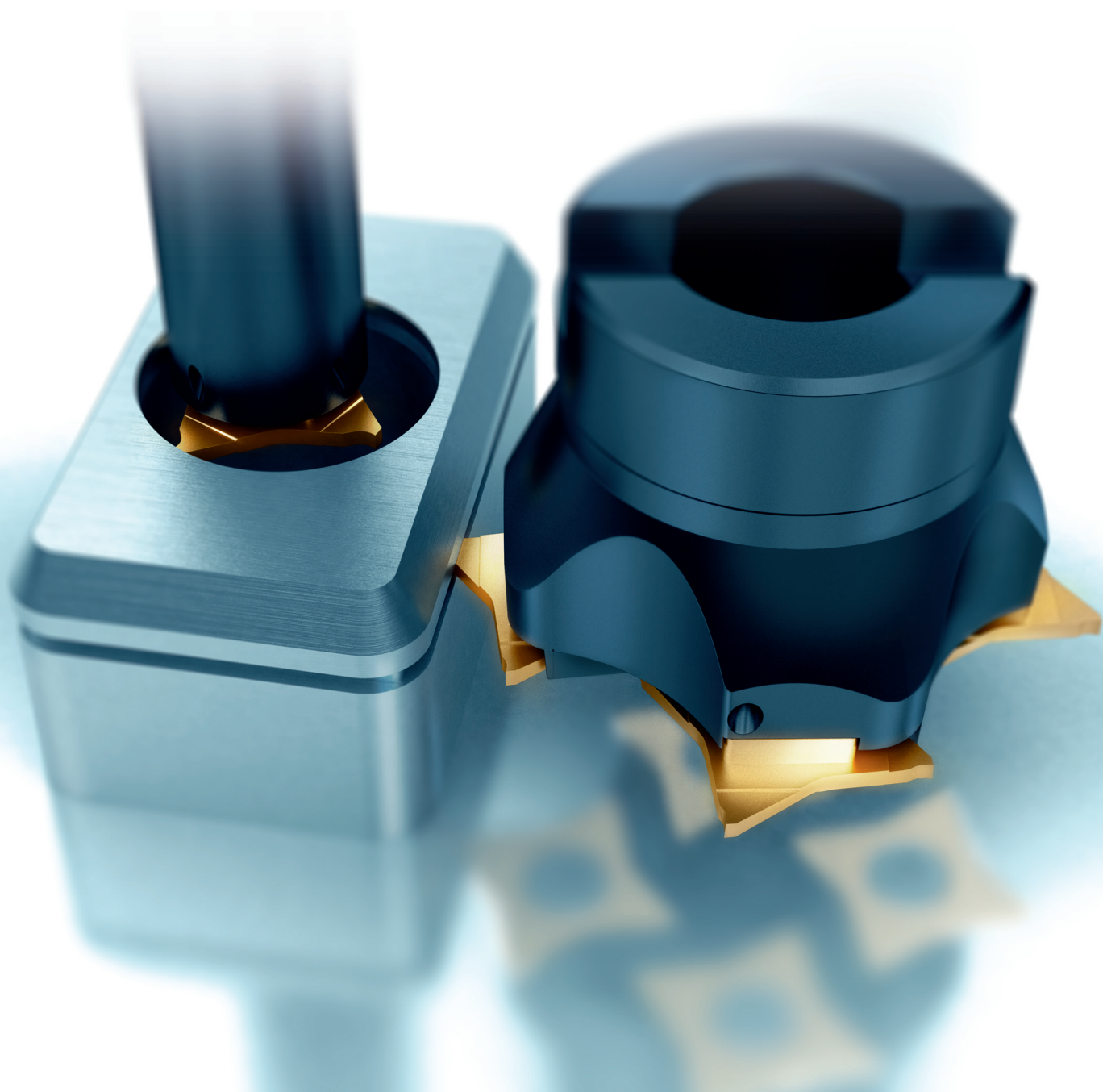




A	DESCRIZIONE	STOCK	DIMENSIONI								RICAMBI			
			a	h	h1	h2	B	b	b1	L	Vite	Cuneo	Chiave	Coppia
26	KL 26 16	●	21.4	16	16	13	34	16	5	90	M 6x20	26 L	P5	14 Nm
	26 20	●	21.4	20	20	9	38	20	5	90	M 6x20	26 L	P5	14 Nm
32	KL 32 20	●	25	20	20	13	38	20	6	120	M 6x20	32 L	P5	14 Nm
	32 25	●	25	25	25	8	38	20	6	120	M 6x20	32 L	P5	14 Nm

KLV portalamo con altezza lama regolabile

A	DESCRIZIONE	STOCK	DIMENSIONI						RICAMBI									
			a	h	B	b	b1	L	Vite ET2	Chiave	Coppia	Vite ET43	Chiave	Coppia	Vite ET44	Chiave	Coppia	Piastra
26	KLV 26 20	○	21.4	20	42	24	6	90	M 6x20	P5	14 Nm	M 5x16 DIN7984	P4	7 Nm	M 5x0.5WN	P3	3 Nm	-
32	KLV 32 20	○	25	20	42	24	6	120	M 6x20	P5	14 Nm	M 5x16 DIN7984	P4	7 Nm	M 5x0.5WN	P3	3 Nm	-
	32 25	○	25	20	42	24	6	120	M 6x20	P5	14 Nm	M 5x16 DIN7984	P4	7 Nm	M 5x0.5WN	P3	3 Nm	KH54556

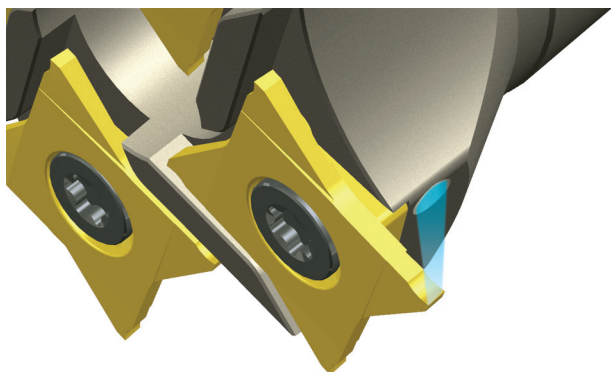


Sistema MULTICUT 4 - Fresatura

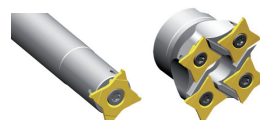


MC4 - 4 taglienti per fresatura di gole

Eccezionali prestazioni ed estrema precisione e ripetibilità. Quattro taglienti ottimizzati e rinforzati per l'applicazione in fresatura.



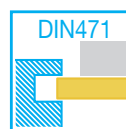
- Fori di refrigerazione perfettamente orientati sui taglienti.
- Corpi fresa con stelo cilindrico o con attacco a manicotto.



SCANALATURA PIANA



SCANALATURA RAGGIATA



SCANALATURA PER ANELLI DIN471



SCANALATURA DIN471 CON SMUSSO A 45°

- Una sola sede per accogliere tutte le tipologie di inserto.

Sistema MULTICUT 4 - Fresatura

SUBSTRATI E RIVESTIMENTI

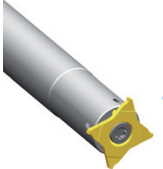




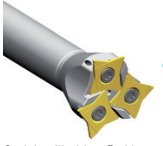






La nomenclatura dei gradi Kemmer comprende l'indicazione di substrato e rivestimento **GRADO = SUBSTRATO + RIVESTIMENTO**

SUBSTRATO	IMPIEGO	MICROSTRUTTURA	CARATTERISTICHE
FM / KM		 Carburo di tungsteno: 90% Cobalto: 10% Granulometria: 0.8 µm	Ottima combinazione tra tenacità e resistenza all'usura.

RIVESTIMENTO	TECNOLOGIA COMPOSIZIONE	TEMPERATURA OSSIDAZIONE	DUREZZA	SPESSORE	P	M	K	N	S	H	CARATTERISTICHE
CARBOSPEED	PVD TiAlCrN	1100 °C	3500 HV	3 µm	★						Rivestimento nanocomposito di nuova generazione, prima scelta per lavorazioni di acciai al carbonio e acciai legati.
NANOSPEED	PVD TiAlN+TiN	1000 °C	3500 HV	2÷4 µm	★	★			☆		Superficie liscia e basso coefficiente di attrito, ottime prestazioni su acciaio inossidabile e buona versatilità per uso generico.
TILOX	PVD TiAlN	1000 °C	3500 HV	2÷4 µm	★	☆	☆				L'ottima combinazione tra durezza e tenacità rende questo rivestimento molto versatile e applicabile su acciaio, acciaio inossidabile e ghisa.

lavorazione stabile uso generico condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

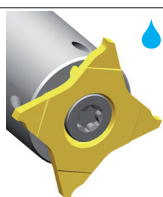
CORPO FRESA	INSERTO			LARGHEZZA INSERTO						DIMENSIONI ANELLO D'ARRESTO DIN471						ISO 513						Pag.	
	OFQ16L S	OFQ16L M		0.50	1	1.5	2	2.5	3	1.10	1.30	1.60	1.85	2.15	2.65	3.15	P	M	K	N	S		H
 <p>Codolo cilindrico Ø28 pag. 48</p>	✓			[Blue bar]													★	★			☆		49
	✓											[Blue bar]					★	★			☆		50
	✓											[Blue bar]					★	★			☆		51
	✓				R0.5	R0.75	R1	R1.25	R1.5							★	★			☆		52	
 <p>Codolo cilindrico Ø52* pag. 53</p>		✓		[Blue bar]												★	★	☆		☆		54	
		✓										[Blue bar]					★	★			☆		55
		✓										[Blue bar]					★	★			☆		56
		✓			R0.5	R0.75	R1	R1.25	R1.5							★	★	☆		☆		57	
 <p>Attacco a manicotto da Ø52* a Ø80* pag. 53</p>		✓			R0.5	R0.75	R1	R1.25	R1.5							★	★	☆		☆		57	

*corpi fresa compatibili anche con gli inserti per tornitura

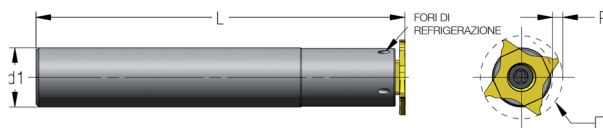
★ prima scelta - ☆ seconda scelta

GLR M92 28 SW

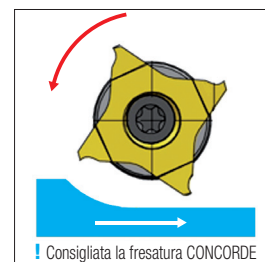
fresa con codolo cilindrico, fori di refrigerazione



Installabili solo inserti sinistri OFQ16L tipo S



DESCRIZIONE	STOCK	DIMENSIONI							RICAMBI		
		D	z	P	d1	L	n° inserti	Vite	Chiave	Coppia	
GLR M92 28 20 SW 16 3.5 04	●	28	4	3.5	20	125	1	TXM 5x14 25	TX25	7 Nm	


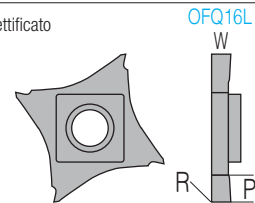
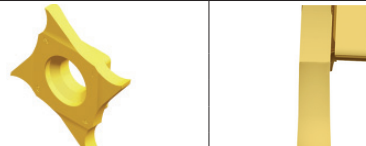


INSERTI




DATI TECNICI



OFQ16L □□□ P□□ S scanalatura					 ISO 513	NANOSPEED rivestimento PVD													
VVV inserto rettificato 							P ★ M ★ K N S ☆ H												
OFQ16L 																			
DESCRIZIONE		W	R	P	STOCK														
OFQ16L 050 010 P25 S		0.50 ^{+0.05}	0.1	2.5	●														
100 010 P35 S		1.00 ^{+0.05}	0.1	3.5	●														
150 015 P35 S		1.50 ^{+0.05}	0.15	3.5	●														
200 015 P35 S		2.00 ^{+0.05}	0.15	3.5	●														
250 015 P35 S		2.50 ^{+0.05}	0.15	3.5	●														
300 015 P35 S		3.00 ^{+0.05}	0.15	3.5	●														
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI				P	★ 70÷200													
	ACCIAI INOSSIDABILI				M	★ 50÷160													
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE				S	☆ 30÷60													

○ lavorazione stabile ○ uso generico ○ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Avanzamento fz [mm/dente]	Raggio inserto R 0.1÷0.15	Larghezza inserto W	
			0.5÷1.5	2÷3
			0.04÷0.12	0.08÷0.20

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P considerare dal valore medio al valore massimo

CORPI FRESA



p. 48

MATERIALI



p. 263

DATI TECNICI



p. 241

OFQ16L □□□ P35 S scanalatura anelli d'arresto DIN471							KM NANOSPEED rivestimento PVD													
		ISO 513																		
▽▽▽ inserto rettificato 																				
							P ★ M ★ K N S ☆ H													
DESCRIZIONE			W	R	P	STOCK														
OFQ16L	130 010 P35 S		1.30	1.44 ^{-0.05}	0.1	3.5	●													
	160 010 P35 S		1.60	1.74 ^{-0.05}	0.1	3.5	●													
	185 015 P35 S		1.85	1.99 ^{-0.05}	0.15	3.5	●													
	215 015 P35 S		2.15	2.29 ^{-0.05}	0.15	3.5	●													
	265 015 P35 S		2.65	2.79 ^{-0.05}	0.15	3.5	●													
	315 015 P35 S		3.15	3.29 ^{-0.05}	0.15	3.5	●													
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI					P	★ 70÷200													
	ACCIAI INOSSIDABILI					M	★ 50÷160													
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE					S	☆ 30÷60													

○ lavorazione stabile ○ uso generico ○ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Avanzamento fz [mm/dente]	Raggio inserto R 0.1±0.15	Dimensioni anello	
			1.30÷1.60	1.85÷3.15
			0.04±0.12	0.08±0.20

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P considerare dal valore medio al valore massimo

CORPI FRESA



p. 48

MATERIALI



p. 263

DATI TECNICI



p. 241

OFQ16L □□□ P □□□ S scanalatura anelli d'arresto DIN471 smusso a 45°								ISO 513 NANOSPEED rivestimento PVD											
									KM										
VVV inserto rettificato 									P ★										
									M ★										
								K											
								N											
								S ☆											
								H											
DESCRIZIONE		W	R	P	F	X	STOCK												
OFQ16L	110 010 P050 S	1.10	1.24 ^{+0.05}	0.1	0.50	0.15	0.30	○											
	130 010 P067 S	1.30	1.44 ^{+0.05}	0.1	0.67	0.15	0.30	○											
	160 010 P100 S	1.60	1.74 ^{+0.05}	0.1	1.00	0.15	0.30	○											
	185 015 P125 S	1.85	1.99 ^{+0.05}	0.15	1.25	0.20	0.35	○											
	215 015 P150 S	2.15	2.29 ^{+0.05}	0.15	1.50	0.20	0.35	○											
	265 015 P150 S	2.65	2.79 ^{+0.05}	0.15	1.50	0.20	0.35	○											
	265 015 P175 S	2.65	2.79 ^{+0.05}	0.15	1.75	0.20	0.35	○											
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCAI						P ★ 70÷200												
	ACCAI INOSSIDABILI						M ★ 50÷160												
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE						S ☆ 30÷60												

○ lavorazione stabile ○ uso generico ○ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Raggio inserto	Dimensioni anello	
		1.10÷1.60	1.85÷2.65
	Avanzamento fz [mm/dente] R 0.1±0.15	0.04÷0.12	0.08÷0.20

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P considerare dal valore medio al valore massimo

CORPI FRESA



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16L <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> P35 S													
scanalatura raggiata													
▽▽▽ inserto rettificato 													
OFQ16L													
DESCRIZIONE				W	R	P	STOCK						
OFQ16L	100 R050 P35 S	1.00 ^{+0.05}	0.5	3.5	●								
	150 R075 P35 S	1.50 ^{+0.05}	0.75	3.5	●								
	200 R100 P35 S	2.00 ^{+0.05}	1	3.5	●								
	250 R125 P35 S	2.50 ^{+0.05}	1.25	3.5	●								
	300 R150 P35 S	3.00 ^{+0.05}	1.5	3.5	●								
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI			P	★	70÷200							
	ACCIAI INOSSIDABILI			M	★	50÷160							
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE			S	☆	30÷60							

lavorazione stabile
 uso generico
 condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

		Raggio inserto R	
		R0.5÷R0.75	R1÷R1.5
	Avanzamento fz [mm/dente]	0.04÷0.12	0.08÷0.20

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P considerare dal valore medio al valore massimo

CORPI FRESA



MATERIALI

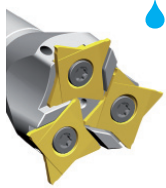


DATI TECNICI

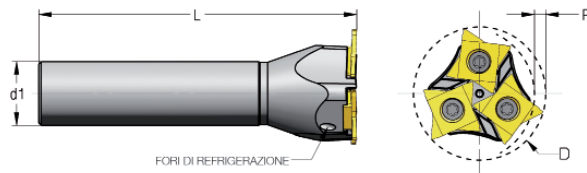


GLR M92 52 SW

fresa con codolo cilindrico, fori di refrigerazione



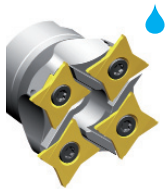
Installabili solo inserti sinistri OFQ16L



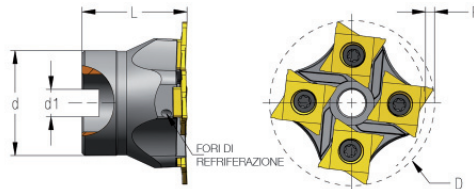
DESCRIZIONE	STOCK	DIMENSIONI							RICAMBI		
		D	z	P	d1	L	n° inserti	Vite	Chiave	Coppia	
GLR M92 52 25 SW 16 3.5 03	○	52	3	3.5	25	125	3	TXM 5x14 25	TX25	7 Nm	

GLR M92 M

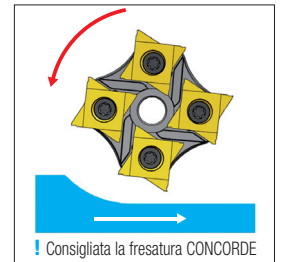
fresa con attacco a manicotto, fori di refrigerazione



Installabili solo inserti sinistri OFQ16L



DESCRIZIONE	STOCK	DIMENSIONI								RICAMBI					
		D	z	P	d1	d	L	n° inserti	Vite mandrino	Chiave	Coppia	Vite inserto	Chiave	Coppia	
GLR M92 52 16 M 16 3.5 03	○	52	3	3.5	16	32	40	3	M 6x20 1	P5	14 Nm	TXM 5x14 25	TX25	7 Nm	
63 22 M 16 4.5 04	○	63	4	4.5	22	40	40	4	-	-	-	TXM 5x14 25	TX25	7 Nm	
80 27 M 16 5.5 05	○	80	5	5.5	27	55	50	5	-	-	-	TXM 5x14 25	TX25	7 Nm	


INSERTI


p. 54

DATI TECNICI


p. 241

OFQ16L □□□ □□□ N 00 scanalatura					ISO 513			FM		KM										
								TILOX rivestimento PVD	NANOSPEED rivestimento PVD	CARBOSPEED rivestimento PVD										
					P ★ ☆ M ☆ ★ K ☆ N S ☆ H			★	☆	★										
								●	●	●										
DESCRIZIONE								W		R	P	STOCK		STOCK						
OFQ16L 050 000 N 00								0.50 ^{±0.05}		0.0	2.5	●	●	●						
100 000 N 00								1.00 ^{±0.05}		0.0	3.5	●	●	●						
120 000 N 00								1.20 ^{±0.05}		0.0	6.5	●	●	●						
150 010 N 00								1.50 ^{±0.05}		0.1	6.5	●	●	●						
200 010 N 00								2.00 ^{±0.05}		0.1	6.5	○	●	●						
200 020 N 00					2.00 ^{±0.05}		0.2	6.5	○	●	●									
250 010 N 00					2.50 ^{±0.05}		0.1	6.5	●	●	●									
250 020 N 00					2.50 ^{±0.05}		0.2	6.5	○	●	●									
300 010 N 00					3.00 ^{±0.05}		0.1	6.5	●	●	●									
300 020 N 00					3.00 ^{±0.05}		0.2	6.5	●	●	●									
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI					P	★	☆	★											
	ACCIAI INOSSIDABILI					M	☆	★												
	GHISE					K	☆													
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE					S		☆												

○ lavorazione stabile ○ uso generico ⚙️ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

Scanalatura	Raggio inserto	Larghezza inserto W	
		0.5÷1.5	2÷3
Avanzamento fz [mm/dente]	R 0.0÷0.1	0.04÷0.12	0.08÷0.20
	R 0.2	-	0.10÷0.22

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P K considerare dal valore medio al valore massimo

CORPI FRESA



MATERIALI



DATI TECNICI



OFQ16L □□□ □□□ P□□□ M										ISO 513									
scanalatura anelli d'arresto DIN471 smusso a 45°										KM									
▽▽▽ inserto rettificato 										NANOSPEED rivestimento PVD									
										P ★ M ★ K N S ☆ H									
DESCRIZIONE		W	R	P	F	X	STOCK												
OFQ16L 110 010 P050 M	1.10	1.24 ^{+0.05}	0.1	0.50	0.15	0.30	○												
130 010 P067 M	1.30	1.44 ^{+0.05}	0.1	0.67	0.15	0.30	○												
160 010 P100 M	1.60	1.74 ^{+0.05}	0.1	1.00	0.15	0.30	○												
185 015 P125 M	1.85	1.99 ^{+0.05}	0.15	1.25	0.20	0.35	○												
215 015 P150 M	2.15	2.29 ^{+0.05}	0.15	1.50	0.20	0.35	○												
265 015 P150 M	2.65	2.79 ^{+0.05}	0.15	1.50	0.20	0.35	○												
265 015 P175 M	2.65	2.79 ^{+0.05}	0.15	1.75	0.20	0.35	○												
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI						P	★		70÷200									
	ACCIAI INOSSIDABILI						M	★		50÷160									
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE						S	☆		30÷80									

○ lavorazione stabile ○ uso generico ⚙️ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

	Avanzamento fz [mm/dente]	Raggio inserto	Dimensioni anello	
		1.10÷1.60	1.85÷2.65	
	R 0.1÷0.15	0.04÷0.12	0.08÷0.20	

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P considerare dal valore medio al valore massimo

CORPI FRESA

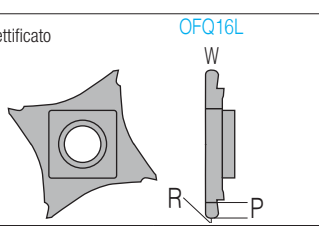



MATERIALI




DATI TECNICI



OFQ16L □□□ □□□ R□□□ N scanalatura raggiata					ISO 513		FM													
VVV inserto rettificato 					P	★	☆	☆												
																				
DESCRIZIONE					W	R	P	STOCK												
OFQ16L 100 R050 N					1.00 ^{+0.05}	0.5	1.0	●	●											
150 R075 N					1.50 ^{+0.05}	0.75	1.5	○	●											
200 R100 N					2.00 ^{+0.05}	1	2.0	●	●											
250 R125 N					2.50 ^{+0.05}	1.25	2.5	○	●											
300 R150 N					3.00 ^{+0.05}	1.5	3.0	●	●											
Velocità di taglio Vc [m/min]	ACCIAI					P	★	☆												
	ACCIAI INOSSIDABILI					M	☆	★												
	GHISE					K	☆													
	LEGHE RESISTENTI AL CALORE					S		☆												

○ lavorazione stabile ◌ uso generico ◌ condizioni difficili

★ prima scelta - ☆ seconda scelta

Scanalatura	Avanzamento fz [mm/dente]	Raggio inserto R	
		R0.5÷R0.75	R1÷R1.5
		0.04÷0.12	0.08÷0.20

M S considerare dal valore minimo al valore medio

P K considerare dal valore medio al valore massimo

CORPI FRESA



MATERIALI



DATI TECNICI

