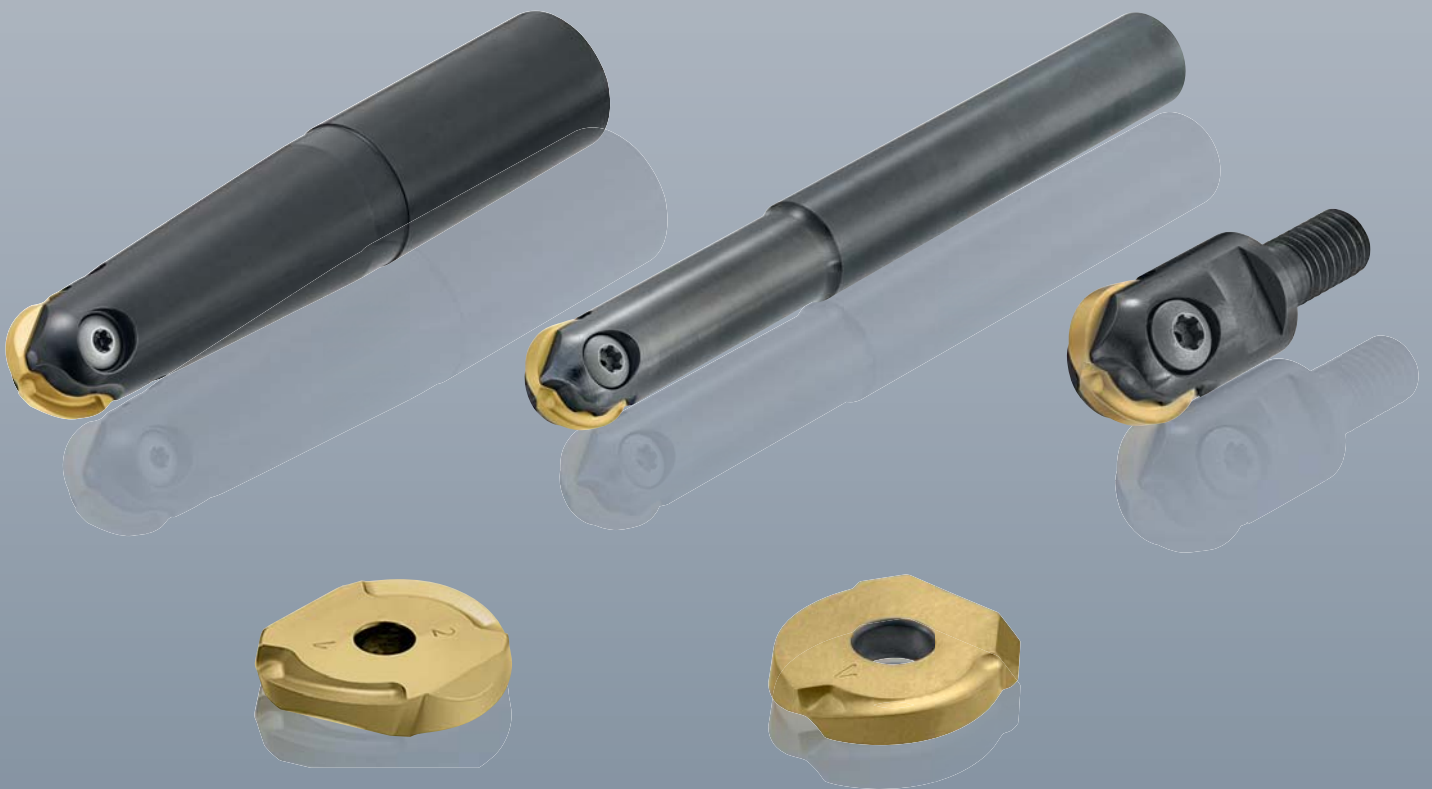


CopyMax®
Un inserto – Due missioni
One insert – Two missions



LMT Kieninger ha sviluppato il sistema di frese per copiatura CopyMax® specificatamente per le lavorazioni nel settore stampi. Grazie agli inserti intercambiabili CopyMax®1 e CopyMax®2, avete la possibilità di scegliere e sfruttare in modo ottimale il massimo potenziale di risparmio in base alle esigenze del singolo pezzo da lavorare.

CopyMax®1 e CopyMax®2 mostrano i loro vantaggi soprattutto nella sgrossatura e nella successiva lavorazione di semifinitura. Entrambi gli utensili vengono prodotti secondo il procedimento HQS (sinterizzazione di alta qualità), per il quale è stata depositata domanda di brevetto, e sono dotati di taglienti sinterizzati di precisione. Il procedimento High Quality Sintering consente per la prima volta la pressatura e la sinterizzazione di un inserto per copiatura a fissaggio meccanico.

Caratteristiche:

- Programma completo di frese per copiatura sferiche per sgrossatura e semifinitura con diametri da 12 a 32 mm
- Inserti (HQS) stampati, con taglienti estremamente stabili
- Sistema compatibile CopyMax®1 e CopyMax®2
- Sono disponibili diversi tipi di steli
- Qualità per ISO P, K, M e S

LMT Kieninger has developed the CopyMax® copy milling system specifically for die and mold making. The indexable inserts CopyMax®1 and CopyMax®2 now give you the flexibility to achieve maximum saving potential depending on the requirements of the part.

CopyMax®1 and CopyMax®2 prove their advantages above all during roughing and the following semi-finishing operation. Both tools are manufactured using the manufacturing process HQS (High Quality Sintering) that is registered for patent approval and they have precision-sintered cutting edges. For the first time, High Quality Sintering enables the full pressing and sintering of a ball nose copy insert.

Features:

- Full ball nose copy milling program for roughing and semi-finishing in diameters from Ø 12 mm to Ø 32 mm
- Fully pressed indexable inserts (HQS) with a thoroughly stable cutting edge
- Compatible CopyMax®1 and CopyMax®2 system
- Various shanks available
- Cutting materials for ISO P, K, M and S

CopyMax®1

- Stessa geometria dell'inserto per copiatura WPR-AR
 - Soluzione conveniente per tutti i tipi di sgrossatura e lavorazioni di semifinitura
 - Adatto per tutte le applicazioni in ISO P, M e K
- Identical geometry to the highly efficient WPR-AR copy milling plate
 - An efficient solution for all roughing and semi-finishing processes
 - Cutting materials for nearly all applications in ISO P, M and K

CopyMax®2

- Stessa geometria dell'inserto per copiatura WPR-AR
 - Soluzione estremamente conveniente per circa il 70% delle operazioni di sgrossatura e semifinitura
 - Inserto bi-tagliente
- Identical geometry to the highly efficient WPR-AR copy milling insert
 - Highly efficient solution for approx. 70 % of your roughing and semi-finishing applications
 - Fully functional second cutting insert


CopyMax®1:
 Fresa per copiatura sferica, cilindrica,
 con sistema di refrigerazione interno
 Ball nose copy cutter;
 cylindrical with internal coolant

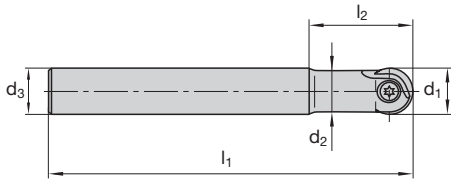
CopyMax®2:
 Fresa per copiatura sferica, conica
 Ball nose copy cutter; conical


CopyMax®1:
 Fresa per copiatura
 sferica con attacco filettato,
 cilindrica, con sistema
 di refrigerazione interno
 Ball nose screw-on copy cutter;
 cylindrical with internal coolant




CopyMax®2:
 Fresa per copiatura
 sferica con attacco filettato,
 conica, con sistema
 di refrigerazione interno
 Ball nose screw-on copy cutter;
 conical with internal coolant










Rif. cat. Cat.-No.							CopyMax1				
d ₁	l ₂	l ₁	d ₃	d ₂	z	Codice	Descrizione				
12	50	120	12	11	2	LMT7254109	EBC R12.012AN120-I	CMR 12 SR	GWS-D 12	15IP	
12	60	160	12	11	2	LMT7254110	EBC R12.012AN160-I				
16	55	140	16	14,5	2	LMT7254111	EBC R16.016AN140-I	CMR 16 SR/DR	GWS-D 16	20IP	
16	80	200	16	14,5	2	LMT7254112	EBC R16.016AN200-I				
20	60	140	20	18,5	2	LMT7254113	EBC R20.020AN140-I	CMR 20 SR/DR	GWS-D 20	20IP	
20	80	200	20	18,5	2	LMT7254114	EBC R20.020AN200-I				
25	75	140	25	23	2	LMT7254115	EBC R25.025AN140-I	CMR 25 SR/DR	GWS-D 25	25IP	
25	75	200	25	23	2	LMT7254116	EBC R25.025AN200-I				
32	70	140	32	29	2	LMT7254119	EBC R32.032AN140-I	CMR 32 DR	GWS-D 32	30IP	
32	90	220	32	29	2	LMT7254120	EBC R32.032AN220-I				

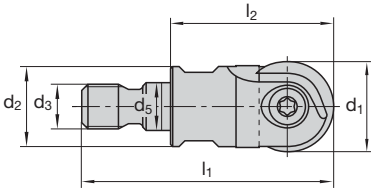
Parametri di taglio raccomandati da pagina 10
Cutting data recommendations starting page 10


CopyMax®1




Fresa per copiatura sferica con attacco filettato

Ball nose screw-on type copy cutters



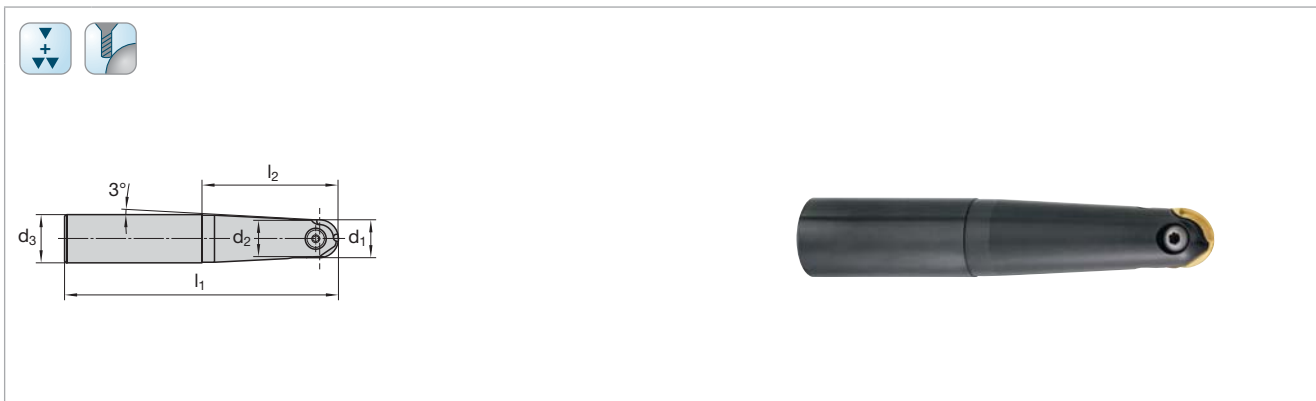




Rif. cat. Cat.-No.							CopyMax1				
d ₁	l ₂	l ₁	SW	d ₃	d ₅	d ₂	Codice	Descrizione			
12	25	38	7	M6	6,5	10,8	LMT7254127	EBC R12.012TC025-I	CMR 12 SR	GWS-D 12	15IP
16	26	43,5	10	M8	8,5	14,5	LMT7254128	EBC R16.016TR026-I	CMR 16 SR/DR	GWS-D 16	20IP
20	30	49,5	15	M10	10,5	18	LMT7254129	EBC R20.020TS030-I	CMR 20 SR/DR	GWS-D 20	20IP
25	40	62	17	M12	12,5	23	LMT7254130	EBC R25.025TF045-I	CMR 25 SR/DR	GWS-D 25	25IP
32	45	69	24	M16	17	29	LMT7254131	EBC R32.032TH045-I	CMR 32 DR	GWS-D 32	30IP

Parametri di taglio raccomandati da pagina 10
Cutting data recommendations starting page 10

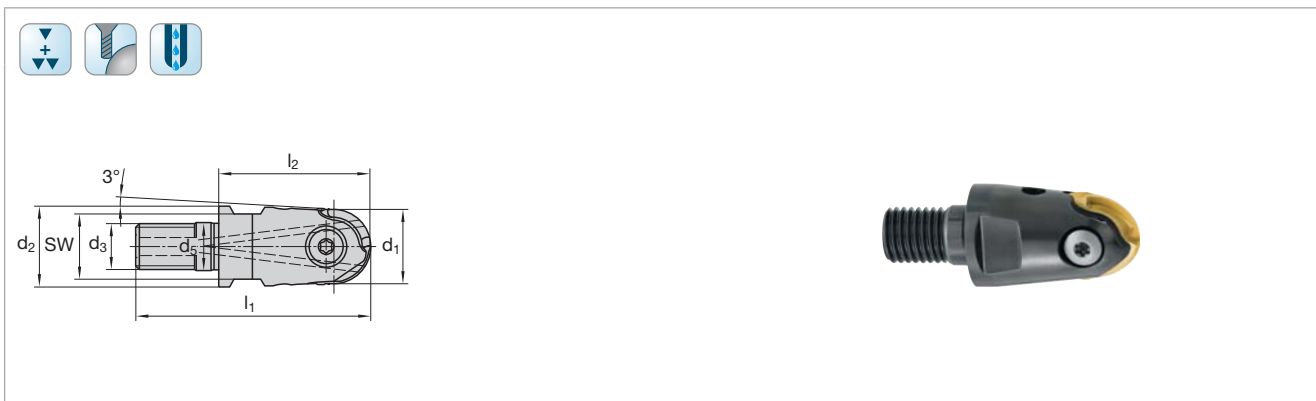
CopyMax®2
Fresa per copiatura sferica con stelo in acciaio
Ball nose copy cutters with steel shaft



Rif. cat. Cat.-No.							CopyMax2				
d1	l2	l1	d3	d2	z	Codice	Descrizione				
16	55	120	20	15,5	2	LMT7142056	EBC R16.016AR120-D			20IP	
16	55	180	20	15,5	2	LMT7177697	EBC R16.016AR180-D				
20	70	140	25	18,8	2	LMT7168015	EBC R20.020AS140-D			25IP	
20	70	200	25	18,8	2	LMT7177700	EBC R20.020AS200-D				
25	95	160	32	23,6	2	LMT7168016	EBC R25.025AV160-D			25IP	
25	95	240	32	23,6	2	LMT7177702	EBC R25.025AV240-D				

Parametri di taglio raccomandati da pagina 10
 Cutting data recommendations starting page 10

CopyMax®2
Fresa per copiatura sferica con attacco filettato
Ball nose screw-on type copy cutters



Rif. cat. Cat.-No.								CopyMax2				
d1	l2	l1	SW	d3	d5	d2	α	Codice	Descrizione			
16	30	49,5	15	M10	10,5	18	3°	LMT7169840	EBC R16.016TE030-I-D			20IP
20	40	62	17	M12	12,5	21	3°	LMT7177699	EBC R20.020TF040-I-D			
25	45	69	24	M16	17	29	5°	LMT7177701	EBC R25.025TH045-I-D			25IP

Parametri di taglio raccomandati da pagina 10
 Cutting data recommendations starting page 10

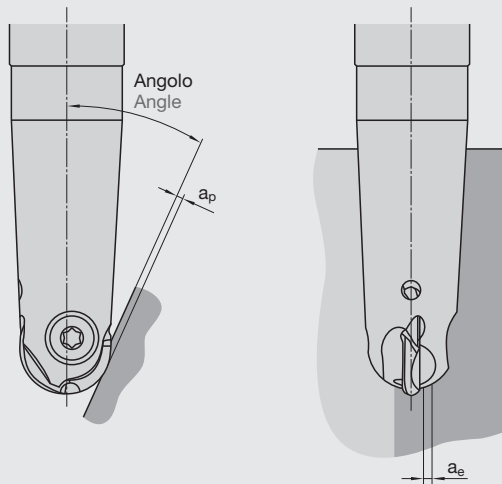
								Qualità Cutting materials Codice			Per frese For cutter Rif. cat.
								LCPK25M	LCPK30M	LCMS35M	
N = Numero di taglienti N = Number of cutting edges	Descrizione	l	d	s	d ₁	r					
	CMR 12 SR	12,5	12	3	4,5	6	LMT7245455	LMT7245456	LMT7245457	EBC R 12	
	CMR 16 SR	16,5	16	3	5,2	8	LMT7234963	LMT7234964	LMT7234965	EBC R 16	
	CMR 20 SR	21,5	20	4	5,7	10	LMT7234966	LMT7234967	LMT7234968	EBC R 20	
	CMR 25 SR	27	25	5	6,2	12,5	LMT7234969	LMT7234970	LMT7234971	EBC R 25	
							■	■		P	
							□		■	M	
							■	■		K	
										N	
							□		■	S	
										H	

■ = Prima scelta First choice
□ = Alternativa Alternative
Descrizione/denominazione delle qualità vedere pagina 7
Description/Designation of grades see page 7

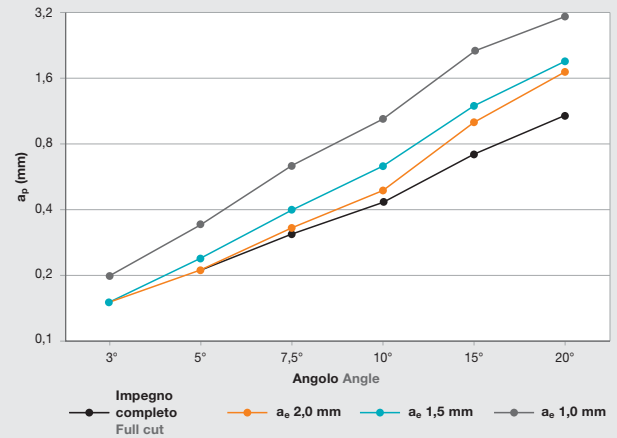
Inserti CMR-DR
Copy inserts CMR-DR

								Qualità Cutting materials Codice		Per frese For cutter Rif. cat.
								LWNS30M	LCPK30M	
N = Numero di taglienti N = Number of cutting edges	Descrizione	l	d	s	d ₁	r				
	CMR 16 DR	18	16	3	5,2	8	LMT7167186	LMT7167561	EBC R 16	
	CMR 20 DR	23	20	4	5,7	10	LMT7167187	LMT7167562	EBC R 20	
	CMR 25 DR	28	25	5	6,2	12,5	LMT7167188	LMT7167563	EBC R 25	
	CMR 32 DR	35	32	6	8,9	16	LMT7189771	LMT7189772	EBC R 32	
								■	P	
									■	M
							□	■	K	
							■		N	
							□		S	
									H	

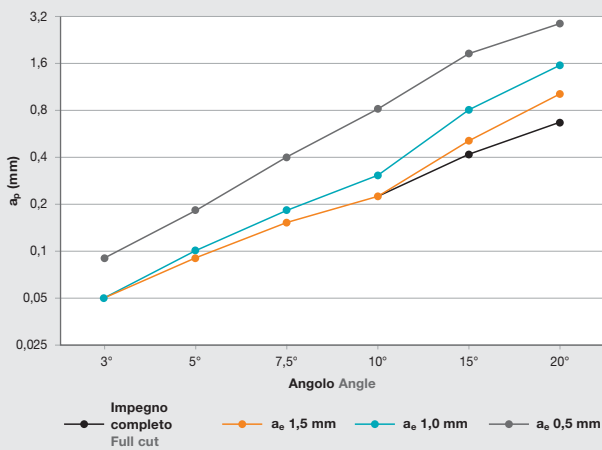
■ = Prima scelta First choice
□ = Alternativa Alternative
Descrizione/denominazione delle qualità vedere pagina 7
Description/Designation of grades see page 7



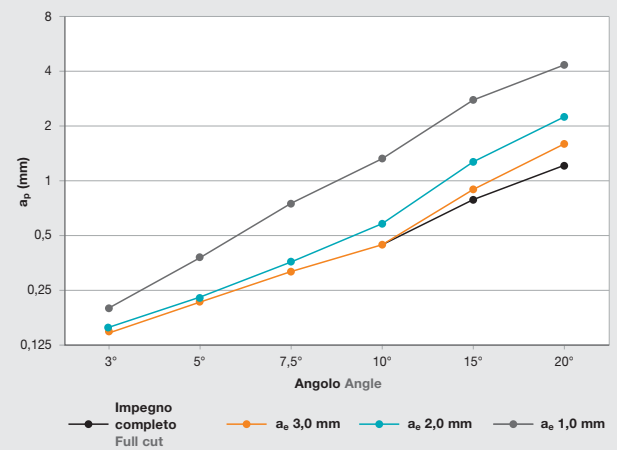
CMR 20 DR



CMR 16 DR



CMR 25 DR



CopyMax®
Viti e cacciaviti Torx
Screws and wrenches

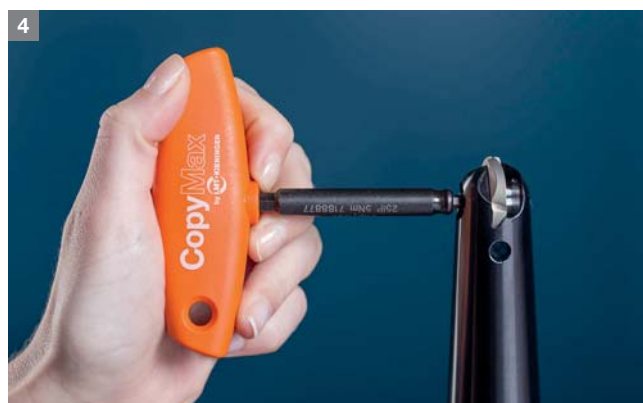
Descrizione	Torx	SW	Codice	Cacciavite Wrenches	Torx	M_A	Manico + lama Cross handle + blade Codice	Manico Cross handle	Codice	Lama Blade	Codice
GWS-D 12	20IP	2	LMT7245402	15IP	15IP	5 Nm	LMT7247494	SW6	7188878	15IP	LMT7247495
GWS-D 16	20IP	2,5	LMT7146468	20IP	20IP	6 Nm	LMT7188874			20IP	LMT7188876
GWS-D 20			LMT7168007								
GWS-D 25	25IP	3,0	LMT7168008	25IP	25IP	8 Nm	LMT7188875			25IP	LMT7188877
GWS-D 32	30IP	3,0	LMT7189758	30IP	30IP	10 Nm	LMT7230276			30IP	LMT7230277

M_A : coppia di serraggio massima max. Torque

Qualità Grade	Gruppo ISO Material	Tenacità Wear resistance (toughness)										Rivestimento Coating		Descrizione Description		
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	Tipo Type		Colore Colour	
LWNS30M	P													non rivestito uncoated		HW-K30 non rivestito Qualità per fresatura, non rivestita, resistente all'usura, con elevata stabilità del tagliente. Indicata per la sgrossatura e la semifinitura di metalli non ferrosi e superleghe. HW-K30 uncoated Wear-resistant, uncoated milling grade with maximum cutting edge stability. Suitable for roughing and semi-finishing of non-ferrous metals and superalloys.
	M															
	K					□	□	□								
	N					■	■	■								
	S					■	■	■								
LCPK25M	P				■	■	■						Nanomold Black	nero black	HC-K25 Nanomold Black Qualità per fresatura, altamente resistente all'usura, con elevata stabilità del tagliente. Indicata per la sgrossatura e la semifinitura di acciai per utensili legati e non legati, materiali ad alta resistenza e ghisa. Qualità universali adatte per la lavorazione con refrigerante o a secco. Highly wear-resistant milling grade with maximum cutting edge stability. Suitable for roughing and semi-finishing of alloyed and non-alloyed tool steel, high-strength materials, and cast iron. Universal grades suitable for both wet and dry machining.	
	M				□	□	□									
	K				■	■	■									
	N															
	S					□	□	□								
LCPK30M	P				■	■	■						Nanomold Gold	giallo chiaro light yellow	HC-K30 Nanomold Gold Qualità per fresatura, altamente resistente all'usura, con elevata stabilità del tagliente. Indicata per la sgrossatura e la semifinitura di acciai per utensili legati e non legati, materiali ad alta resistenza e ghisa. Particolarmente indicata per la lavorazione a secco. Highly wear-resistant milling grade with maximum cutting edge stability. Suitable for roughing and semi-finishing of alloyed and non-alloyed tool steel, high-strength materials, and cast iron. Particularly for dry machining.	
	M															
	K				■	■	■									
	N															
	S															
LCMS35M	P												Nanomold Red	rosso red	HC-M35 Nanomold Red Qualità tenace per fresatura con speciale trattamento del filo tagliente per la lavorazione di acciaio inossidabile e superleghe. Indicata per la lavorazione con refrigerante o a secco. Tough milling grade with a special cutting edge preparation for machining stainless steel and superalloys. Suitable for wet and dry machining.	
	M							■	■	■						
	K															
	N															
	S							■	■	■						

L'assemblaggio e lo smontaggio per la sostituzione degli inserti CopyMax® è molto semplice, come mostrano le seguenti brevi istruzioni.

Assembly and disassembly of the CopyMax® insert to change cutting edges is very user-friendly as shown in the operating instructions.



1. Montare l'inserto CopyMax® con il primo tagliente disposto verso l'alto. La scritta sull'inserto deve essere sempre rivolta verso la svasatura della vite.
2. Tutti i dati rilevanti sono incisi sullo stelo della fresa (coppia, Torx, vite).
3. Fissare la vite con una chiave dinamometrica.
4. Allentare la vite con la chiave speciale CopyMax®.
5. Disinserire l'inserto con l'apposita chiave CopyMax®.
6. Ripetere l'assemblaggio, questa volta con il secondo tagliente rivolto verso l'alto.

1. Assembly of the CopyMax® insert with the first side up. The labeling on the insert should always point in the direction of the screw countersink.
2. All relevant information (torque, Torx, screw) is engraved on the cutter body.
3. Tighten the screw with a torque wrench.
4. Open the screw with the CopyMax® wrench.
5. Release the insert with the specifically developed CopyMax® wrench.
6. Repeat assembly of the insert, this time with the second side up.

CopyMax® è stato concepito per funzionare in modo ottimale nelle seguenti condizioni:

- Fresatura a Z costante
- Fresatura 3 + 2
- Fresatura in continuo a 5 assi

Ideally, the CopyMax® is used under the following machine conditions:

- Milling with Z constant
- Milling engaged 3+2
- Simultaneous 5-axis milling



Esempio di applicazione Application example



Prefinitura stampo trancia

Pre-finishing lower stamp for sheet forming

Utensile Tool

CopyMax®2

Inserto bitagliente Insert

CMR 16 DR

Qualità Cutting material

LCPK30M

Materiale Material

1.2769S (G45CrNiMo4-2), indurito a hardened on 48 HRC

Parametri di taglio Cutting data

$v_c = 200 \text{ m/min}$ $a_e = 0,8 \text{ mm}$
 $n = 4000 \text{ min}^{-1}$ $a_p = 0,6 \text{ mm}$
 $f_z = 0,6 \text{ mm}$

Risultato Result

Per l'intero componente sono state necessarie 2,5 ore per la fase di prefinitura della superficie. Poiché il tagliente non ha praticamente evidenziato alcun segno di usura, l'inserto ha potuto essere utilizzato per un'ulteriore lavorazione.

The entire part was pre-finished with excellent surface quality in 2.5 hours. Since the cutting edge showed next to no wear, the tool could be used for another machining process.

Parametri di taglio raccomandati per inserti CMR-.. Sgrossatura
Cutting data recommendations for indexable insert CMR-.. Roughing

	Materiale	Material	W-stoff Material No.	DIN Vecchia descrizione DIN Description Old	R_m/UTS (N/mm²)	DIN Nuova descrizione DIN Description New
P	Acciaio da costruzione non legato + acciaio automatico	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570	St52-3	-700	S355J2G3
			1.1730	C45	-800	C45U
			1.0715	9SMn28	-700	11SMn30
			1.1191	Ck45	500-950	C45E
			1.7219	26CrMo4	500-950	26CrMo4-2
	Acciaio da bonifica, a media resistenza	Heat-treatment steel, medium strength	1.7225	42CrMo4	500-950	42CrMo4
			1.8159	51CrV4		51CrV4
	Acciaio fuso	Cast steel	1.0416	GS40	-950	GS40
	Acciaio da cementazione	Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	-950	16MnCr5
	Acciaio inossidabile e resistente alla corrosione, ferritico, martensitico	Stainless steel, ferritic, martensitic	1.4006	X10Cr13	500-950	X12Cr13
			1.4104	X12CrMoS17		X14CrMoS17
			1.4122	X35CrMo17		X39CrMo17-1
	Acciaio da bonifica, ad alta resistenza	Heat-treatment steel, high strength	1.7225	42CrMo4	950-1400	42CrMo4
			1.6580	30CrNiMo8		30CrNiMo8
	Acciaio da nitrurazione, bonificato	Nitriding steel, heat treated	1.8504	34CrAl6	950-1400	34CrAl6
1.2344			X40CrMoV5.1	-900	X40CrMoV5-1	
Acciaio da utensili	Tool steel	1.2343	X38CrMoV5.1	950-1400	X37CrMoV5-1	
		1.2379	X155CrVMo12.1	-950	X153CrMoV12-1	
		1.2358	60CrMoV18-5	850-1000	60CrMoV18-5	
		1.2080	X210Cr12	950-1400	X210Cr12	
		1.2714	55NiCrMoV7	1100-1350	55NiCrMoV7	
		1.2311	40CrMnMo7	-1100	40CrMnMo7	
		1.2312	40CrMnNiMoS8.6	-1150	40CrMnNiMoS8-6	
		1.2316	X38CrMo16	-1100	X38CrMo16	
		1.2738	45CrMnNiMo8.6.4	950-1150	45CrMnNiMo8-6-4	
M	Acciaio inossidabile e resistente alla corrosione, austenitico	Stainless steel, austenitic	1.4301	X2CrNiMo17-12-2	500-950	X5CrNiMo18-10
			1.4404	X6CrNiMoTi17-12-2		X2CrNiMo17-12-2
			1.4571	X10CrNiMoTi18		X10CrNiMoTi18
Acciaio inossidabile e resistente alla corrosione, martensitico	Stainless steel, martensitic steel	1.2709	X3NiCoMoTi18-9-5	800-1000	X3NiCoMoTi18-9-5	
		1.4542	X5CrNiCuNb16-4		X5CrNiCuNb16-4	
		1.4568	X7CrNiAl17-7		X7CrNiAl17-7	
K	Ghisa grigia	Grey cast iron	0.6025	GG25	100-400 (120-260 HB)	EN-GJI-250
	Ghisa grigia legata	Alloyed grey cast iron	0.6678	GGL-NiCr35.2	150-250 (160-230 HB)	EN-GJLA-XXNiCr35-2
	Ghisa sferoidale	Nodular cast iron	0.7060 0.7070	GGG60 GGG70L	400-800 (120-310 HB)	EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2U
	Ghisa malleabile	Malleable cast iron	0.8155	GTS55	350-700 (150-280 HB)	EN-GJMB-550-4
N	Leghe di alluminio, truciolo corto	Aluminium alloys, short chipping	3.2581	G-ALSi12	-400	G-IGK-ALSi12
	Leghe di alluminio, truciolo lungo	Aluminium alloys, long chipping	3.3535	AlMg3	-550	AlMg3
			3.4365	AlZnMgCu1,5		AlZnMgCu1,5
	Leghe di rame, truciolo corto	Copper alloys, short chipping	2.0402	MS58	-500	CuZn40Pb2
			2.0320	MS63	300-500	CuZn37
	Leghe di rame, truciolo lungo	Copper alloys, long chipping	2.0975	CuAl10Ni		CuAl10Fe5Ni5-C
				PVC	40-70	PVC
	Materiali termoplastici	Thermoplastics				
	Materiali duroplastici	Duroplastics		Bakelit, Melamin	20-40	Bakelit, Melamin
Grafite	Graphite					
Ceramica all'ossido di zirconio	Zircon oxide ceramics					
S	Leghe di titanio, media resistenza	Titanium alloys, medium strength	3.7115	TiAl5Sn2,5	-950	TiAl5Sn2-5
			3.7164	TiAl6V4		Ti6AlV4
	Leghe di titanio, alta resistenza	Titanium alloys, high strength	3.7174	TiAl6Sn2	900-1400	TiAl6V6Sn2
	Leghe a base di nichel, media resistenza	Nickel based alloys, medium strength	2.4670	NiCr12Al6MoNb	-950	NiCr12Al6MoNb
	Leghe a base di nichel, resistenza alle alte temperature	Heat resistant nickel based alloys, high strength	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900-1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3
	Lega cromo-cobalto	Cobalt chromium alloys				

1) Nel caso di fresatura su superfici inclinate rispettare le istruzioni a pagina 6.
I parametri di taglio indicati sono valori iniziali e devono essere adattati alle condizioni specifiche di lavoro.
In case of a climbing cut please mind the references at page 6.
The cutting data indicated are starting values and must be adjusted to the prevailing conditions.

Velocità di taglio Cutting speed v_c (m/min)				Avanzamento per dente Feed per tooth f_z (mm/z.)					a_e Sgrossatura Roughing
				\emptyset 12	\emptyset 16	\emptyset 20	\emptyset 25	\emptyset 32	
LCPK30M	LCPK25M	LCMS35M	LWNS30M	$a_p \max^{1)} f_z \max$	$a_p \max^{1)} f_z \max$	$a_p \max^{1)} f_z \max$	$a_p \max^{1)} f_z \max$	$a_p \max^{1)} f_z \max$	
160-180	160-180			3,0 0,25	4,0 0,35	5,0 0,40	6,00 0,45	8,0 0,50	d x 0,10-0,12
160-180	160-180			3,0 0,25	4,0 0,35	5,0 0,40	6,0 0,45	8,0 0,50	
140-160	140-160			3,0 0,25	4,0 0,35	5,0 0,40	6,0 0,45	8,0 0,50	
140-160	140-160			3,0 0,25	4,0 0,35	5,0 0,40	6,0 0,45	8,0 0,50	
120-140	120-140			3,0 0,25	4,0 0,30	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	
140-160	140-160			3,0 0,25	4,0 0,30	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	
160-180	160-180			3,0 0,25	4,0 0,35	5,0 0,40	6,0 0,45	8,0 0,50	
160-200	160-200			3,0 0,25	4,0 0,35	5,0 0,40	6,0 0,45	8,0 0,50	
		120-140	120-140	2,50 0,20	3,0 0,30	4,0 0,35	5,0 0,40	6,0 0,45	d x 0,08-0,10
		100-120	100-120	2,50 0,20	3,0 0,30	4,0 0,35	5,0 0,40	6,0 0,45	
120-140	120-140			4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	d x 0,10-0,12
120-140	120-140			4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
180-200	180-200			4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
160-180	160-180			4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
			250-300	4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	d x 0,10-0,12
			250-300	4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
			250-300	4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
			200-250	4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
			200-250	4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
			200-250	4,0 0,25	5,0 0,35	6,0 0,40	8,0 0,45	10,0 0,50	
		100-120	80-100	1,5-2,0 0,25	2,5-3,0 0,35	3,0-3,5 0,40	3,0-4,0 0,45	4,0 0,50	d x 0,08-0,10
		60-100	60-80	1,5-2,0 0,25	2,5-3,0 0,35	3,0-3,5 0,40	3,0-4,0 0,45	4,0 0,50	
		60-100	60-80	1,5-2,0 0,25	2,5-3,0 0,35	3,0-3,5 0,40	3,0-4,0 0,45	4,0 0,50	
		60-80	40-60	1,5-2,0 0,25	2,5-3,0 0,35	3,0-3,5 0,40	3,0-4,0 0,45	4,0 0,50	

© by LMT Tool Systems GmbH

La riproduzione del presente catalogo, o anche di parte di esso, è soggetta alla nostra autorizzazione. Tutti i diritti sono riservati. Eventuali inesattezze, errori di stampa o refusi non danno diritto ad alcuna azione di rivendicazione. Le immagini, i modelli e le dimensioni sono aggiornati alla data di pubblicazione del presente catalogo. Ci si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche tecniche. La riproduzione fotografica dei prodotti non deve rispecchiare necessariamente in ogni caso e in ogni dettaglio l'aspetto effettivo del prodotto. Immagini: studio thomas schmitz

© by LMT Tool Systems GmbH

This publication may not be reprinted in whole or part without our express permission. All right reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or typesetting errors. Diagrams, features and dimensions represent the current status on the date of issue of this catalog. We reserve the right to make technical changes.

The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.

Sources: studio thomas schmitz

Filiali e centri di assistenza LMT Tools

LMT Tools subsidiaries and
service organisation

Brasile / Brazil

LMT Tools Brasil
Av. Cambacica 1200
Módulo 11
13097-160 São Paulo
Telefon +55 19 982439910
Telefax +55 11 55460476
contato@lmt-tools.com

Cina / China

LMT China Co. Ltd.
No. 9 Lanzhi Road
Jiangning Development Zone
211100 Nanjing
Telefon +86 25 52128866
Telefax +86 25 52106376
lmt.cn@lmt-tools.com

Germania / Germany

LMT Tool Systems
GmbH & Co. KG
Heidenheimer Strasse 84
73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 9579-0
Telefax +49 7364 9579-8000
lmt.de@lmt-tools.com

Francia / France

LMT Belin France S.A.S.
Lieu dit „Les Cizes“
01590 Lavancia
Telefon +33 474 758989
Telefax +33 474 758990
belin@lmt-belin.com

Gran Bretagna e Irlanda/ United Kingdom and Ireland

LMT UK Ltd.
Unit 4202 Waterside Centre
Solihull Parkway
Birmingham Business Park
B377YN Birmingham
Telefon +44 121 7175830
Telefax +44 121 7175838
lmt.uk@lmt-tools.com

India

LMT (India) Private Limited
Plot No. A-40/1
Phase I, MIDC
Chakan Industrial Area Village:
Nighoje, Tal: Khed
410501 Pune
Telefon +91 2135614900
Telefax +91 42337704
sales@lmt-tools.co.in

Corea / Korea

LMT Korea Co. Ltd.
Room 1212
Anyang Trade Center
161 Simin-daero, Dongan-Gu
Anyang-Si
431-817 Gyeonggi-Do
South Korea
Telefon +82 31 3848600
Telefax +82 31 3842121
lmt.kr@lmt-tools.com

Messico / Mexico

LMT Tools Mexico, SA de CV
Adolfo Prieto No. 1638
Colonia Del Valle Sur
03100 Mexico, DF
Telefon +52 55 40000653
Telefax +52 44 22215555
info@lmt.com.mx

Romania / Romania

LMT Tool Systems RO SRL
Business Center Sibiu
Camera 301, Etaj 3
Str. Sibiului nr. 2
557260 Selimbar, Sibiu
Telefon +40 269 246092
Telefax +40 269 560614
lmt.ro@lmt-tools.com

Russia / Russia

LLC LMT Tools
Serebryanicheskaya nab., 27
109028 Moscow
Telefon/Telefax +7 495 2807352
info@lmt-russia.ru

Spagna / Spain

LMT Tool Systems GmbH
Sucursal en España
C/Agricultura local no.12
planta 1 no. 16-18
08320 El Masnou
Telefon +34 937127435
Telefon/Telefax +34 935407002
jrodriguez@lmt-tools.com

Repubblica Ceca e Slovacchia/ Czech Republic and Slovakia

LMT Czech Republic s.r.o.
Dusikova 3
63800 Brno-Lesná
Telefon +420 548 218722
Telefax +420 548 218723
lmt.fette@iol.cz

Stati Uniti / USA

Canada / Canada
LMT USA Inc.
1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
Telefon +1 847 3621560
Telefax +1 847 4731934
lmt.us@lmt-tools.com

Società internazionale di distribuzione/ International sales organisation

LMT Tool Systems

GmbH & Co. KG
Heidenheimer Strasse 84
73447 Oberkochen,
Deutschland
Telefon +49 7364 9579-0
lmt.de@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Centro tecnico

Europa

LMT Fette Werkzeugtechnik

GmbH & Co. KG

Grabauer Strasse 24
21493 Schwarzenbek,
Deutschland
Telefon +49 4151 12-0
info@lmt-fette.de
www.lmt-tools.com

Centro tecnico

Stati Uniti

LMT USA Inc.

1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
Telefon +1 847 3621560
Telefax +1 847 4731934
lmt.us@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Centro tecnico

India

LMT (India) Private Limited

A-40/1, Chakan Industrial Area,
MIDC Phase – 1,
Village – Nighoje,
Tal. – Khed, Dist. – Pune,
410501 Maharashtra, India
Telefon +91 2135 614900
sales@lmt-tools.co.in
www.lmt-tools.com

Centro tecnico

Cina

LMT China Co. Ltd.

No. 9 Lanzhi Road,
Jiangning Development Zone
211100 Nanjing, China
Telefon +86 25 52128866
lmt.cn@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

LMT Belin France S.A.S.

Lieu dit „Les Cizes“
01590 Lavancia
Frankreich
Telefon +33 474 758989
Telefax +33 474 758990
info@lmt-belin.com
www.lmt-belin.com

LMT Kieninger GmbH

Vogesenstrasse 23
77933 Lahr
Deutschland
Telefon +49 7821 943-0
Telefax +49 7821 943 213
info@lmt-kieninger.com
www.lmt-kieninger.com

LMT Fette Werkzeugtechnik GmbH & Co. KG

Grabauer Strasse 24
21493 Schwarzenbek
Deutschland
Telefon +49 4151 12-0
Telefax +49 4151 3797
info@lmt-fette.com
www.lmt-fette.com

LMT Onsrud LP

1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
USA
Telefon +1 847 3621560
Telefax +1 847 4731934
info@onsrud.com
www.onsrud.com

LMT Tools

**BELIN
FETTE
KIENINGER
ONSRUD**



Sorma S.p.A.
via Don F. Tosatto, 8
30174 Mestre Venezia
Tel. +39 041 959 179
Fax +39 02 577 60 374
www.sorma.net



2 099999 836088