

► **Metallo duro a nano-struttura** in grado di raggiungere durezza e tenacità superiori ai prodotti convenzionali. Nella lavorazione di materiali temprati ad elevata durezza l'incremento di prestazioni è stimabile in +30%.

**Hard metal with nano-structure**, which is able to reach an hardness higher than conventional products. During the machining of hardened steels the increase of the performances is +30%.

**Vollhartmetall mit Nanostruktur**, womit weitaus höhere Härte- und Festigkeitswerte als bei herkömmlichen Produkten erreicht werden können. Bei der Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen liegt die Leistungssteigerung bei +30%.

**Ultra drobnoziarnisty węgielk (nanostruktura)** pozwala uzyskać znacznie wyższą twardość i wytrzymałość niż w przypadku narzędzi konwencjonalnych. Dzięki temu, przy obróbce materiałów utwardzonych uzyskujemy wzrost wydajności o 30%.

Geometria sferica con un **grado di mordente costante** su tutto il filo tagliente, partendo dal centro dell'utensile.

Geometry with a **constant rake angle** along the entire cutting edge, starting from the centre of the tool.

Kugelgeometrie mit **konstantem Schneidegrad** auf der gesamten Schneidkante, ausgehend von der Werkzeugmitte.

Geometria ze **stałym kątem natarcia** na całej długości ostrza, zaczynającym się w osi narzędzia.

La **qualità del filo tagliente** è controllata a livello micrometrico.

The **accuracy of the cutting edge** is controlled on a micrometric level.

Die **Qualität der Schneidkante** wird im Mikrometerbereich geprüft.

Jakość krawędzi skrawającej jest kontrolowana mikrometrycznie.



HRC < 52				HRC < 56				HRC < 60				
HMC 727				HMC 727				HMC 727				
0,020 D 0,060 D				0,020 D 0,060 D				0,020 D 0,060 D				
m/min Vc 225				m/min Vc 180				m/min Vc 90				
D	fz	F	n	fz	F	n	fz	F	n	fz	F	n
mm	mm/z	mm/min	rpm	mm/z	mm/min	rpm	mm/z	mm/min	rpm	mm/z	mm/min	rpm
2,0	0,026	1867	35828	0,009	524	28662	0,005	135	14331			
4,0	0,054	1927	17914	0,030	854	14331	0,019	269	7166			
6,0	0,070	1672	11943	0,046	879	9554	0,035	334	4777			
8,0	0,082	1460	8957	0,058	824	7166	0,047	333	3583			
10,0	0,090	1296	7166	0,066	762	5732	0,055	318	2866			
12,0	0,098	1167	5971	0,074	704	4777	0,063	300	2389			
16,0	0,109	978	4479	0,085	611	3583	0,074	266	1791			

HRC < 52				HRC < 56				HRC < 60				
HMC 729		HMC 147		HMC 729		HMC 147		HMC 729		HMC 147		
0,020 D 0,060 D		0,020 D 0,060 D		0,020 D 0,060 D		0,020 D 0,060 D		0,020 D 0,060 D		0,020 D 0,060 D		
m/min Vc 194		m/min Vc 194		m/min Vc 155		m/min Vc 155		m/min Vc 77		m/min Vc 77		
D	fz	F	n	fz	F	n	fz	F	n	fz	F	n
mm	mm/z	mm/min	rpm	mm/z	mm/min	rpm	mm/z	mm/min	rpm	mm/z	mm/min	rpm
3,0	0,032	1326	20541				0,012	403	16433			
4,0	0,044	1349	15406				0,024	586	12325			
6,0	0,060	1232	10271	0,065	2670	10271	0,040	657	8217	0,043	1413	8217
8,0	0,072	1102	7703	0,074	2269	7703	0,052	635	6162	0,052	1273	6162
10,0	0,080	991	6162	0,080	1980	6162	0,060	596	4930	0,058	1150	4930
12,0	0,088	901	5135	0,086	1762	5135	0,068	556	4108	0,064	1048	4108
16,0	0,099	764	3852	0,094	1455	3852	0,079	488	3081	0,072	893	3081

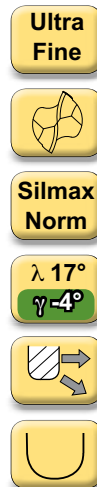
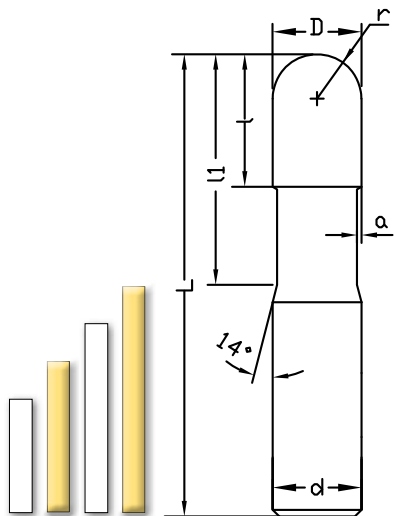


## 727

Frese semisferiche per la lavorazione di acciai temprati  
Ball nose end mills for finishing of hardened steels

## 729

Frese semisferiche per la lavorazione di acciai temprati  
Ball nose end mills for finishing of hardened steels



HRC

D	d	L	l	r	ll	alpha	727	HMC	HMH	Z
		h6		f8				€	€	
1	6	57	1,5	0,5	3	0,1	727010	72,70	76,40	2
1,5	6	57	2,0	0,75	4	0,1	727015	71,00	74,50	2
2	6	57	2,0	1,0	4	0,1	727020	71,00	74,50	2
2,5	6	57	2,5	1,25	5	0,1	727025	69,10	72,50	2
3	6	57	3,0	1,5	6	0,1	727030	65,20	68,40	2
4	6	57	4,0	2,0	8	0,1	727040	65,20	68,40	2
5	6	57	5,0	2,5	10	0,1	727050	66,10	69,40	2
6	8	63	6,0	3,0	12	0,15	727060	87,10	91,40	2
8	8	63	8,0	4,0	-	-	727080	80,30	84,30	2
10	10	72	10,0	5,0	-	-	727100	103,60	108,60	2
12	12	83	12,0	6,0	-	-	727120	150,90	158,10	2
16	16	92	16,0	8,0	-	-	727160	238,00	249,20	2
20	20	104	20,0	10,0	-	-	727200	361,40	378,40	2

D	d	L	l	r	ll	alpha	729	HMC	HMH	Z
		h6		f8				€	€	
3	6	78	3	1,5	6	0,1	729030	77,90	81,70	2
4	6	78	4	2,0	8	0,1	729040	76,10	79,80	2
5	6	105	5	2,5	10	0,1	729050	85,70	89,90	2
6	8	105	6	3,0	12	0,15	729060	105,20	110,30	2
8	8	105	8	4,0	-	-	729080	100,80	105,70	2
10	10	120	10	5,0	-	-	729100	146,20	153,20	2
12	12	125	12	6,0	-	-	729120	181,40	190,00	2
16	16	130	16	8,0	-	-	729160	289,00	302,60	2
20	20	160	20	10,0	-	-	729200	550,60	576,30	2

**PARAMETRI DI TAGLIO**  
Cutting data, Schneidparameter,  
Parametry skrawania  
Pag.48

Lavorazioni, Machining Process

Lavorazioni, Machining Process

