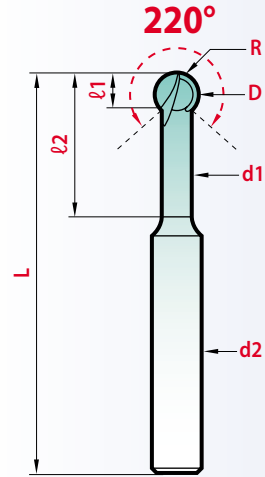
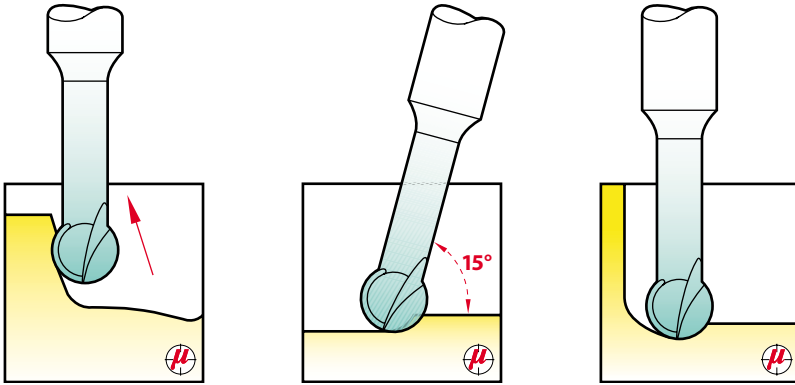


*New design*

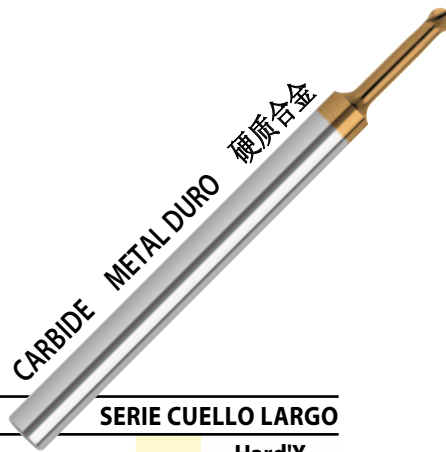


**220° BALL-END  
MINIATURE END-MILLS**

**MICRO-FRESAS  
PUNTA ESFÉRICA 220°**

**220°  
微型頭球立銑刀**

$l_2 = 5 \times D$



LONG NECK SERIE 长颈系列				SERIE CUELLO LARGO				Hard'X 8522-H
D	d1	d2	L	l1	l2	R		
0,8	0,70	3	60	0,55	4,0	0,4	€ •	
1,0	0,85	3	60	0,70	5,0	0,5	•	
1,2	1,00	3	60	0,80	6,0	0,6	•	
1,5	1,30	3	60	1,00	7,5	0,75	•	
2,0	1,70	3	60	1,35	10,0	1,0	•	
3,0	2,60	6	75	2,00	15,0	1,5	•	
4,0	3,45	6	75	2,70	20,0	2,0	•	
5,0	4,30	6	75	3,40	25,0	2,5	•	
6,0	5,20	8	100	4,00	30,0	3,0	•	
8,0	6,90	10	100	5,40	40,0	4,0	•	

Tolerances	Tolerancias	公差
D	l1	d2
± 0,02	∅ 0,8~2,0 + 0,3 ∅ 3,0~5,0 + 0,5	h5

**Hard-X**

With a high hardness (3500 Hv), this coating shows a high thermic stability and an excellent protection against heat and wear. Ideal for dry machining - high speed cut - in treated steels and dies **up to 67 HRC.**

Con alta dureza (3500 Hv) este recubrimiento presenta una gran estabilidad térmica y una excelente protección contra el calor y el desgaste. Ideal para el mecanizado en seco a alta velocidad en aceros de moldes y matrices. **Hasta 67 HRC.**

具有高的硬度(3500 Hv), 塗層具有很高的耐熱穩定性和出色的防熱和磨損。非常適用於干式加工 - 高速切削 - 在處理鋼和模具可達 **67 HRC**

**magafor,**  
**The choice! La elección! 推荐表**

Material 材质 Material	CARBIDE METAL DURO 硬质合金	CARBIDE METAL DURO 硬质合金 + Graph'X	CARBIDE METAL DURO 硬质合金 + Hard'X
Hardness 硬度 Dureza	1800 HV	1800 HV + 8000 HV	1800 HV + 3500 HV
Use Utilización 用途	Intensive production Producción intensiva 大批量生产	Graphite - Abrasive materials - Ceramics Grafito - Materiales abrasivos - Ceramica 石墨 - 耐磨材料 - 陶瓷	Hard alloys - Treated steels Aleaciones duras - Aceros tratados 硬合金 - 淬火钢