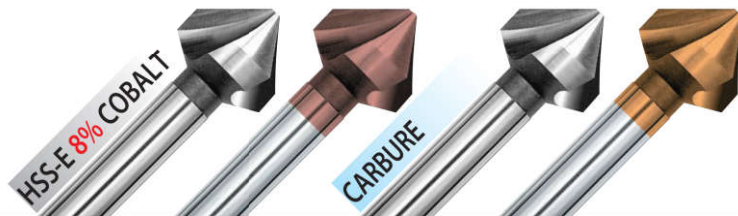


90°  
DIN 335 - C



D	d1	d2	L	magafor 436	Red'X 4936	magaforce 8431	Hard'X 8431-H
z9	maxi	h9	± 1				
4,3	1,3	4	40				
5,3	1,5	4	40				
6,0	1,5	5	45				
6,3	1,5	5	45				
8,0	2,0	6	50				
8,3	2,0	6	50				
10,0	2,5	6	50				
10,4	2,5	6	50				
11,5	2,8	8	56				
12,4	2,8	8	56				
15,0	3,2	10	60				
16,5	3,2	10	60				
20,5	3,5	10	63				
25,0	3,8	10	67				
31,0	4,2	12	71				
50,0 <sup>(1)</sup>	5,0	16	126				

<sup>(1)</sup> Tolérances Tolerancias Tolleranze Ø 50 = 0 + 0,3

\* queue avec 3 plats 3 flated shanks Mango con 3 planos Codolo con 3 piani

## HSS 8% Co Carbure Carbide Metal duro

Les fraises **4936** revêtues Red'X sont destinées à l'usinage des alliages durs résistants à l'abrasion.

Les fraises **magaforce**, sont en CARBURE MONOBLOC. Cette conception leur confère une solidité unique.

The countersinks code **4936** with red'X coating are designed for machining abrasive hard alloys.

The **magaforce** countersinks, are made from SOLID CARBIDE. This concept offers a unique strength.

Los avellanadores ref. **4936** con recubrimiento Red'X están diseñados para resistir la abrasión en el mecanizado de aleaciones duras.

Los avellanadores **magaforce**, están fabricados en METAL DURO INTEGRAL. Este concepto ofrece una rigidez única.

Le frese **4936** rivestite Red'X sono generalmente indicate per la lavorazione delle leghe dure e resistenti all'abrasione.

Le frese **magaforce**, sono in METALLO DURO INTEGRALE. Questa struttura conferisce loro una solidità unica.

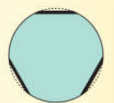
90°  
DIN 335 - C



D	d1	d2	L	magafor 437	TiN 4837	Red'X 4937
z9 <sup>(1)</sup>	maxi	h9	± 1			
6,3	1,5	5	45			
8,3	2,0	6	50			
10,4	2,5	6	50			
12,4	2,8	8	56			
14,4	2,9	8	56			
15,0	3,2	10	60			
16,5	3,2	10	60			
20,5	3,5	10	63			
25,0	3,8	10	67			
31,0	4,2	12	71			
34,0	4,5	16	103			
35,0	4,5	16	103			
37,0	4,5	16	118			
40,0	4,5	16	118			
45,0	4,5	12	116			
50,0	5,0	16	126			
63,0	10,0	16	140			
80,0	14,0	16	166			

<sup>(1)</sup> Tolérances Tolerancias Tolleranze Ø 34 ~ 80 = 0 + 0,3

## Queue avec 3 plats 3 flated shanks Mango con 3 planos Codolo con 3 piani



Les 3 plats assurent un serrage efficace

Effective holding thanks to the 3 flats

Los 3 planos aseguran una sujeción efectiva

I 3 piani assicurano un bloccaggio efficace

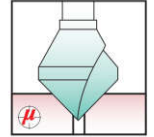
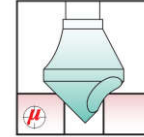
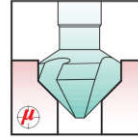
# performances

Vc = vitesse speed velocidad velocidad = m/min.

Vf = avance feed avance avanzamento = mm/min.

$\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing} =$  Tours par min. Rev. / min.  
Giri / min. revoluciones por minuto.

## ÉBAVURAGE - CHANFREINAGE DEBURRING - COUNTERSINKING DESBARBADO - AVELLANADO SVASATURA - SBAVATURA



Recommandation  
Recomendación  
Suggerimento

N° 1

N° 2

Autres  
Otros  
Others  
Altre soluzioni

MATIÈRE MATERIAL MATERIALE		HSS-Co	HSS-Co + TiN	HSS 8% Co	HSS 8% Co + Red'X	Carbure Carbide Metallo Duro	Carbure Carbide + Hard'X	HSS-Co	HSS-Co + TiN	HSS-Co	HSS-Co + TiN
Pages Páginas Pagina		47 ~ 57		49		49 ~ 56		60 - 61		62 - 63	
Aciers Steels Aceros Acciai ≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	Vc Ø 10 Vf Ø 30	17~22 85 45 30	17~22 85 45 30	35~45 165 85 55	35~45 165 85 55	40~80 250 125 85	40~80 250 125 85	35~45 165 85 55	35~45 165 85 55	35~45 165 85 55	35~45 165 85 55
Aciers Steels Aceros Acciai 500 ~ 800 N/mm <sup>2</sup>	Vc Ø 10 Vf Ø 30	10~15 60 30 20	10~15 60 30 20	20~30 110 55 35	20~30 110 55 35	30~60 170 85 60	30~60 170 85 60	20~30 110 55 35	20~30 110 55 35	20~30 110 55 35	20~30 110 55 35
Aciers Steels Aceros Acciai 800 ~ 1000 N/mm <sup>2</sup>	Vc Ø 10 Vf Ø 30	8~12 35 25 15	8~12 35 25 15	16~20 55 35 25	16~20 55 35 25	20~40 100 60 45	20~40 100 60 45	15~20 55 35 25	15~20 55 35 25	15~20 55 35 25	15~20 55 35 25
Inox Stainless steel Aceros Inoxidables 1000 ~ 1300 N/mm <sup>2</sup>	Vc Ø 10 Vf Ø 30	6~10 30 15 10	6~10 30 15 10	12~15 45 25 20	12~15 45 25 20	20~40 100 60 40	20~40 100 60 40	12~15 45 25 20	12~15 45 25 20	12~15 45 25 20	12~15 45 25 20
Acier anti-abrasion Abrasive tough Steel < 420 HB Acero resistente a la abrasión	Vc Ø 10 Vf Ø 30			12~15 40 30 20	12~15 40 30 20	15~20 55 35 25	15~20 55 35 25				
Bronze dur Inconel, Nimonic Hard bronze Bronze/Bronzo duro	Vc Ø 10 Vf Ø 30			4~6 16 8 6	4~6 16 8 6	10~12 30 16 10	10~12 30 16 10				
Acier traité Treated steel ≥ 60 HRC Acero tratado Acciai trattati	Vc Ø 10 Vf Ø 30					8~10 20 10 8	10~12 30 16 10				
Fonte Cast iron Fundición Ghisa	Vc Ø 10 Vf Ø 30	15~25 70 40 30	15~25 70 40 30	20~40 125 75 50	20~40 125 75 50	40~80 250 150 100	40~80 250 150 100	20~40 125 75 50	20~40 125 75 50	20~40 125 75 50	20~40 125 75 50
Aluminium Alluminio	Vc Ø 10 Vf Ø 30	35~45 200 130 110	35~45 200 130 110	50~60 255 180 150	50~60 255 180 150	40~100 350 230 200	40~100 350 230 200	50~60 255 180 150	50~60 255 180 150	50~60 255 180 150	50~60 255 180 150
Laiton Brass Bronze Latòn - Bronce Bronzo	Vc Ø 10 Vf Ø 30	20~30 120 85 70	20~30 120 85 70	30~40 150 110 90	30~40 150 110 90			30~40 150 110 90	30~40 150 110 90	30~40 150 110 90	30~40 150 110 90
Cuivre Copper Cobre Rame	Vc Ø 10 Vf Ø 30	15~25 95 60 45	15~25 95 60 45	20~30 120 80 65	20~30 120 80 65	50~80 300 200 175	50~80 300 200 175	20~30 120 80 65	20~30 120 80 65	20~30 120 80 65	20~30 120 80 65
Stratifié Laminated Laminados Laminati	Vc Ø 10 Vf Ø 30	35~70 300 200 150	35~70 300 200 150	35~70 300 200 150	35~70 300 200 150			50~100 400 300 250	50~100 400 300 250	50~100 400 300 250	50~100 400 300 250
Nylon PVC Plastics / Plásticos Plastiche	Vc Ø 10 Vf Ø 30	35~70 400 300 250	35~70 400 300 250	35~70 400 300 250	35~70 400 300 250			50~100 450 350 300	50~100 450 350 300	50~100 450 350 300	50~100 450 350 300