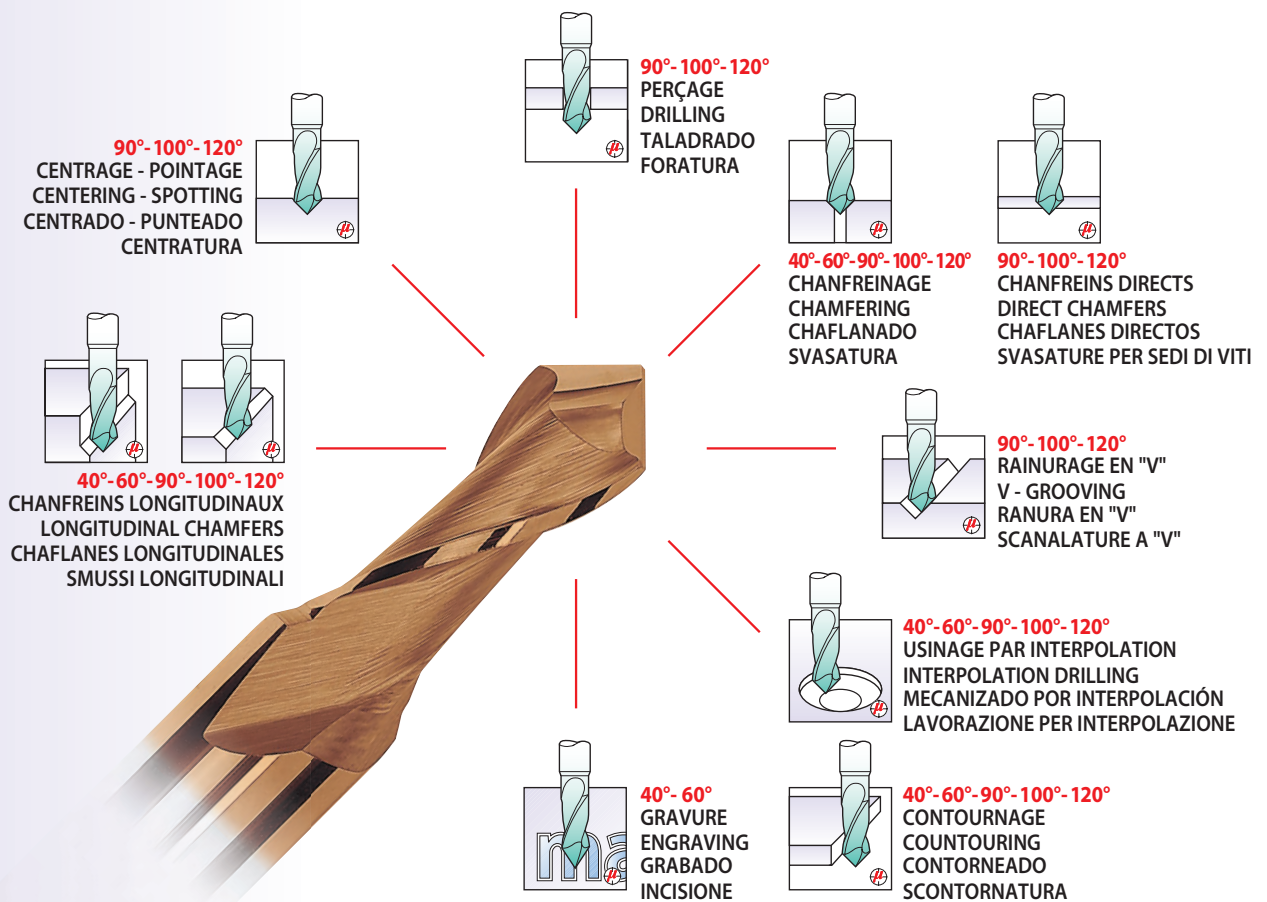


1 MULTI-V® = 10 OPERATIONS



OUTILS MULTI-FONCTIONS

C'est l'outil idéal pour les centres d'usinage et les machines à commandes numériques.

- **Usinages multiples combinés:**
 - conception exclusive permettant jusqu'à 10 opérations!
 - diminution des temps de réglage, réduction des temps de cycles.
- **Performances accrues = page 85**
 - queues renforcées,
 - carbure micrograins monobloc + revêtement **Hard'X**
- **Stockage facilité:**
 - diminution du nombre d'outils utilisés, réduction des stocks.

HERRAMIENTAS MULTIFUNCIÓN

Esta es la herramienta ideal para centros de mecanizado y máquinas CNC.

- **Mecanizados múltiples combinados:**
 - ¡Una única herramienta permite hasta 10 operaciones!
 - reducción del tiempo de preparación de máquina, reducción de los ciclos de trabajo.
- **Mejores prestaciones = Página 85**
 - mango reforzada,
 - metal duro micrograno + recubrimiento **Hard'X**,
- **Fácil stockage:**
 - reducción del número de herramientas utilizadas, reducción de stock.

MULTI-FUNCTION TOOLS

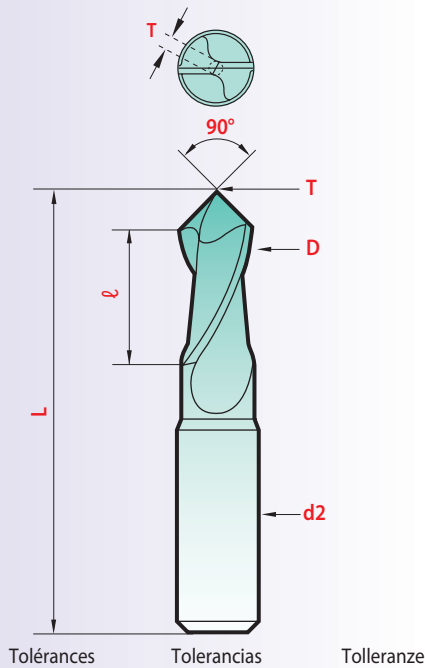
This is the ideal tool for machining centres and NC processing machines.

- **Combination of multiple machining processes:**
 - Unique conception allow up to 10 opérations!
 - reduction in machine set-up time, reduction of operating time.
- **Improved performances = page 85**
 - reinforced shank,
 - micrograin solid carbide + **Hard'X** coating,
- **Easy storage:**
 - fewer tools required, less stock required.

UTENSILI MULTI-FUNZIONE

E' l'utensile ideale per i centri di lavoro e le macchine a controllo numerico.

- **Lavorazioni multiple combinate:**
 - progettazione esclusiva che consente l'esecuzione di 10 operazioni!
 - riduzione dei tempi di messa a punto, diminuzione dei tempi dei cicli di lavoro.
- **Prestazioni incrementate = pagina 85**
 - codolo rinforzato,
 - metallo duro integrale micrograno + rivestimento **Hard'X**.
- **Facilità di stoccaggio:**
 - riduzione del numero degli utensili utilizzati, magazzino ridotto.



Tolérances	Tolerancias	Tolleranze
D	α	d2
∅ 0,1 ~ 10 = h9	± 1°	0,1 ~ 2,6 = h5
∅ 12 ~ 20 = d9		3 ~ 20 = h6

Special TEST!



60° - 90° - 120°

Jeu de 3 outils revêtus Hard'X avec le même diamètre

Set of 3 Hard'X coated tools with the same diameter

Juego de 3 herramientas recubiertas en Hard'X con el mismo diámetro

Serie di 3 utensili dello stesso diametro con rivestimento Hard'X

∅	Code	PRIX PROMO SPECIAL PRICES PRECIOS ESPECIALES
4	8087/4	€ 110,77
6	8087/6	143,16
8	8087/8	207,95

90°

MULTI-V
magafor standard

D	L	ℓ	d2	T*	MULTI-V 8090	Hard'X 8090-H
0,1	39	0,2	3	0,01	€ 79,42	€ 84,64
0,2	39	0,4	3	0,02	57,47	62,70
0,3	39	0,6	3	0,03	48,07	53,29
0,4	39	0,8	3	0,04	42,84	48,07
0,5	39	1,0	3	0,05	36,57	41,80
0,6	39	1,2	3	0,06	36,57	41,80
0,7	39	1,4	3	0,07	36,57	41,80
0,8	39	1,6	3	0,08	36,57	41,80
0,9	39	1,8	3	0,09	36,57	41,80
1,0	39	2,0	3	0,10	36,57	41,80
1,1	39	2,2	3	0,11	36,57	41,80
1,2	39	2,4	3	0,12	36,57	41,80
1,3	39	2,6	3	0,13	36,57	41,80
1,4	39	2,8	3	0,14	36,57	41,80
1,5	39	3,0	3	0,15	36,57	41,80
1,58 - 1/16"	45	3,2	3,17	0,16	36,57	41,80
1,6	39	3,2	3	0,16	36,57	41,80
1,7	39	3,4	3	0,17	36,57	41,80
1,8	39	3,6	3	0,18	36,57	41,80
1,9	39	3,8	3	0,19	36,57	41,80
2,0	39	4,0	3	0,20	36,57	41,80
2,1	39	4,2	3	0,21	37,62	42,84
2,2	39	4,4	3	0,22	37,62	42,84
2,3	39	4,6	3	0,23	37,62	42,84
2,4	39	4,8	3	0,24	37,62	42,84
2,5	39	5,0	3	0,25	37,62	42,84
2,6	39	5,2	3	0,26	37,62	42,84
3,0	50	6,0	4	0,3	39,19	44,41
3,17 - 1/8"	50	6,3	4,76	0,32	39,72	44,95
4,0	50	8,0	5	0,4	40,49	45,72
4,76 - 3/16"	50	9,5	6,35	0,5	51,20	56,43
5,0	50	10	6	0,5	47,02	52,25
6,0	60	12	8	0,6	52,25	57,47
6,35 - 1/4"	60	12	7,93	0,6	65,83	72,10
7,93 - 5/16"	70	16	9,52	0,8	70,02	77,33
8,0	70	16	10	0,8	76,81	84,12
9,52 - 3/8"	70	18	12,7	1,0	103,45	112,86
10,0	70	18	12	1,0	95,62	107,11
12,0	70	20	12	1,2	93,00	104,50
12,7 - 1/2"	70	20	12,7	1,3	98,23	108,68
15,87 - 5/8"	80	25	15,87	1,6	135,85	151,52
16,0	80	26	16	1,6	137,94	154,66
20,0	100	32	20	2,0	245,57	270,65

* T = 0,1 x D épaisseur d'âme Web thickness espesor del núcleo spessore del nocciolo

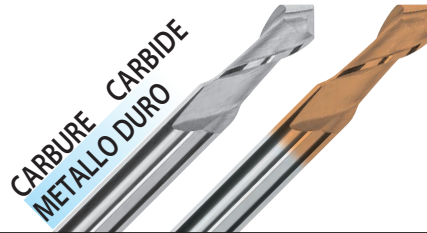
Séries spéciales D = d2 Pages 87

α 40°-60°-100°-120° Pagina 88

90°

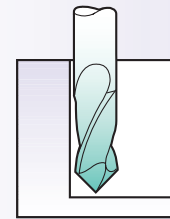
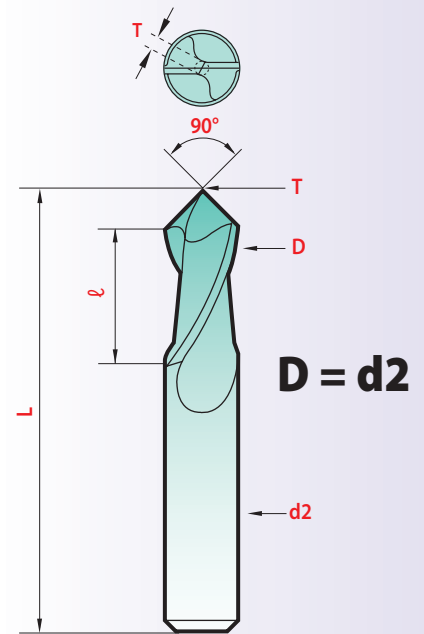
MULTI-V

magafor standard



D d9	L	ℓ	d2 h6	T*	MULTI-V 8089	Hard'X 8089-H
3,0	45	6,0	D	0,3	36,57	41,80
4,0	50	8,0	D	0,4	37,62	42,84
5,0	50	10	D	0,5	43,89	49,11
6,0	50	12	D	0,6	49,11	54,34
8,0	70	16	D	0,8	72,10	79,42
10,0	70	18	D	1,0	90,91	102,41
Ø 12 ~ 20		Page	Pagina	86		

* T = 0,1 x D épaisseur d'âme Web thickness espesor del núcleo spessore del nocciolo

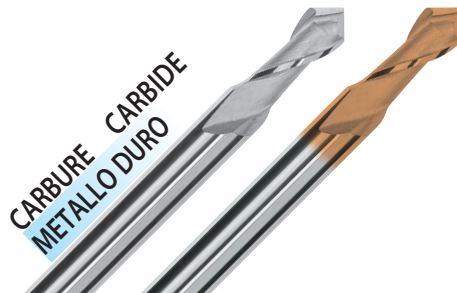


Longs Largas Serie Lunga

90°

MULTI-V

magafor standard



D d9	L	ℓ	d2 h6	T*	MULTI-V 8089-L	Hard'X 8089-LH
3,0	80	12	D	0,3	73,15	76,28
4,0	100	16	D	0,4	83,60	86,73
5,0	120	20	D	0,5	88,82	91,96
6,0	140	24	D	0,6	99,27	103,45
8,0	140	32	D	0,8	120,17	125,40
10,0	170	36	D	1,0	203,77	209,00
12,0	170	40	D	1,2	224,67	232,51
16,0	200	52	D	1,6	391,88	412,77
20,0	200	64	D	2,0	616,55	637,45

* T = 0,1 x D épaisseur d'âme Web thickness espesor del núcleo spessore del nocciolo

Ces series permettent les usinages difficiles d'accès.

These tools allow machining close to side walls.

Estas series permiten realizar mecanizados de difícil acceso.

Queste tipologie consentono le lavorazioni ove sussistono difficoltà di accesso.

Video on line



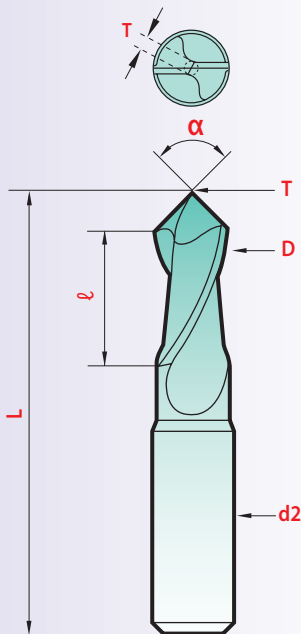
www.magafor.com

MULTI-V®

1 = 10

magafor innovation

Spécial pour gravure
Special for engraving
Especial para grabados
Specifico per incisioni



Tolérances Tolerancias Tolleranze

D	α	d2
$\varnothing 0,5 \sim 10 = h9$	$\pm 1^\circ$	$0,5 \sim 2,5 = h5$
$\varnothing 12 \sim 20 = d9$		$3 \sim 20 = h6$

Special TEST!



60° - 90° - 120°

Jeu de 3 outils revêtus Hard'X avec le même diamètre

Set of 3 Hard'X coated tools with the same diameter

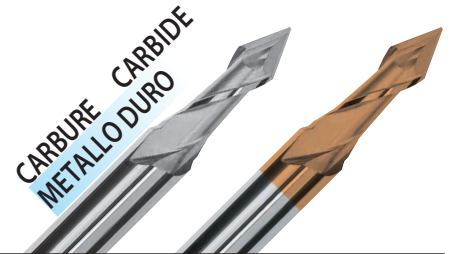
Juego de 3 herramientas recubiertas en Hard'X con el mismo diámetro

Serie di 3 utensili dello stesso diametro con rivestimento Hard'X

\varnothing	Code	PRIX PROMO SPECIAL PRICES PRECIOS ESPECIALES
4	8087/4	€ 110,77
6	8087/6	143,16
8	8087/8	207,95

40°

MULTI-V
magafor standard

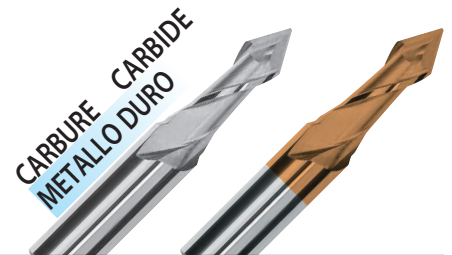


D	L	l	d2	T*	MULTI-V 8040	Hard'X 8040-H
0,5	39	1,0	3	0,05	€ 59,56	€ 64,79
1,0	39	2,0	3	0,10	58,52	63,74
1,5	39	3,0	3	0,15	58,52	63,74
2,0	39	4,0	3	0,20	58,52	63,74
3,0	50	6,0	4	0,3	74,19	79,42
5,0	50	10	6	0,5	88,82	94,05
10,0	70	18	12	1,0	169,29	180,78
12,0	70	20	12	1,2	169,29	180,78

* T = 0,1 x D épaisseur d'âme Web thickness espesor del núcleo spessore del nocciolo

60°

MULTI-V
magafor standard



D	L	l	d2	T*	MULTI-V 8088	Hard'X 8088-H
0,5	39	1,0	3	0,05	€ 53,29	€ 58,52
0,8	39	1,6	3	0,08	55,38	60,61
1,0	39	2,0	3	0,10	50,16	55,38
1,2	39	2,4	3	0,12	55,38	60,61
1,5	39	3,0	3	0,15	50,16	55,38
1,8	39	3,6	3	0,18	55,38	60,61
2,0	39	4,0	3	0,20	50,16	55,38
2,5	39	5,0	3	0,25	51,20	56,43
3,0	50	6,0	4	0,3	67,92	73,15
4,0	50	8,0	5	0,4	70,02	75,24
5,0	50	10	6	0,5	80,46	85,69
6,0	60	12	8	0,6	90,91	96,14
8,0	70	16	10	0,8	132,72	140,03
10,0	70	18	12	1,0	152,57	164,06
12,0	70	20	12	1,2	152,57	164,06
16,0	80	26	16	1,6	224,67	241,39
20,0	105	32	20	2,0	403,37	427,40

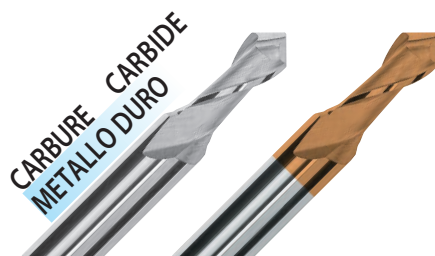
* T = 0,1 x D épaisseur d'âme Web thickness espesor del núcleo spessore del nocciolo

performances

Page
Pagina 85

100°

MULTI-V
magafor standard

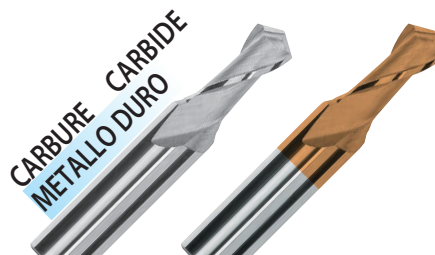


D	L	ℓ	d2	T*	MULTI-V 8095	Hard'X 8095-H
2,0	39	4,0	3	0,20	€ 65,00	€ 70,00
4,0	50	8,0	5	0,4	87,50	92,50
6,0	60	12	8	0,6	108,68	113,90
8,0	70	16	10	0,8	175,56	182,88
10,0	70	18	12	1,0	202,73	214,22
12,0	70	20	12	1,2	202,73	214,22
16,0	80	26	16	1,6	298,87	315,59

*T = 0,1 x D épaisseur d'âme Web thickness espesor del núcleo spessore del nocciolo

120°

MULTI-V
magafor standard



D	L	ℓ	d2	T*	MULTI-V 8092	Hard'X 8092-H
1,0	39	2,0	3	0,10	€ 44,93	€ 50,16
1,5	39	3,0	3	0,15	44,93	50,16
2,0	39	4,0	3	0,20	44,93	50,16
2,5	39	5,0	3	0,25	45,98	51,20
3,0	50	6,0	4	0,3	59,56	64,79
4,0	50	8,0	5	0,4	61,65	66,88
5,0	50	10	6	0,5	72,10	77,33
6,0	60	12	8	0,6	81,51	86,73
8,0	70	16	10	0,8	120,17	127,49
10,0	70	18	12	1,0	150,48	161,97
12,0	70	20	12	1,2	150,48	161,97
16,0	80	26	16	1,6	222,58	239,30
20,0	100	32	20	2,0	396,05	421,13

*T = 0,1 x D épaisseur d'âme Web thickness espesor del núcleo spessore del nocciolo

MULTI-V®

1=10

magafor innovation

Hard-X

Jusqu'à Up to
Hasta Fino a 67 HRC

De dureté à chaud élevée (3500 HV), ce revêtement présente une très grande stabilité thermique et une excellente protection contre la chaleur et l'usure. Idéal pour les usinages à sec - à très grande vitesse - dans les aciers traités et matrices.

With a high hardness (3500HV), 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.

Con una alta dureza (3500HV) este recubrimiento proporciona una alta estabilidad térmica y una excelente protección contra el calor y el desgaste. Ideal para mecanizado en seco - a alta velocidad - en aceros tratados y de matrices.

Con notevole durezza a caldo (3500 HV), questo rivestimento presenta una grande stabilità termica ed un'eccellente protezione contro il calore e l'usura. Ideale per le lavorazioni a secco - a velocità elevate - negli acciai trattati e nelle matrici.

Videos on line



www.magafor.com