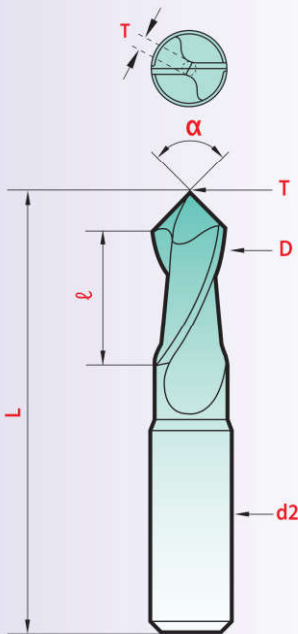


MULTI-V®

1 = 10

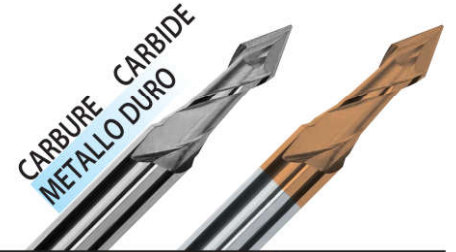
magafor innovation

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



Tolérances Tolerancias Tolleranze

D	α	d2
∅ 0,5~10 = h9	± 1°	0,5~2,5 = h5
∅ 12~20 = d9		3~20 = h6



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		
1,0	39	2,0	3	0,10		
1,5	39	3,0	3	0,15		
2,0	39	4,0	3	0,20		
3,0	50	6,0	4	0,3		
5,0	50	10	6	0,5		
10,0	70	18	12	1,0		
12,0	70	20	12	1,2		

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

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



60°
MULTI-V
magafor standard

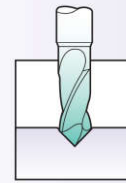
D	L	ℓ	d2	T*	MULTI-V 8088	Hard'X 8088-H
0,5	39	1,0	3	0,05		
0,8	39	1,6	3	0,08		
1,0	39	2,0	3	0,10		
1,2	39	2,4	3	0,12		
1,5	39	3,0	3	0,15		
1,8	39	3,6	3	0,18		
2,0	39	4,0	3	0,20		
2,5	39	5,0	3	0,25		
3,0	50	6,0	4	0,3		
4,0	50	8,0	5	0,4		
5,0	50	10	6	0,5		
6,0	60	12	8	0,6		
8,0	70	16	10	0,8		
10,0	70	18	12	1,0		
12,0	70	20	12	1,2		
16,0	80	26	16	1,6		
20,0	105	32	20	2,0		

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

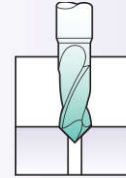
Vc = vitesse speed velocidad velocidad: m/min.

fz = épaisseur du copeau chip thickness espesor del viruta spessore del truciolo: mm

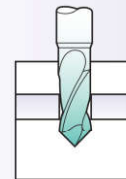
MATIÈRES MATERIAL	MATERIALES MATERIALE	VITESSE SPEED VELOCIDAD Vc m/min.	AVANCE FEED AVANZAMENTO: mm/t											
			Ø	Ø 0,3	Ø 0,5	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 5	Ø 8	Ø 12	Ø 16	Ø 20	
Aciers jusqu'à Steels up to 500 N/mm² Aceros hasta 500 N/mm²	Acier fino a	60 ~ 75	fz	0,003	0,005	0,01	0,025	0,05	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	
Aciers Steels Aceros	500-800 N/mm² Acciai	40 ~ 60	fz	0,003	0,005	0,012	0,025	0,050	0,100	0,150	0,20	0,250	0,300	
Aciers Steels Aceros	800-1000 N/mm² Acciai	Fonte grise Cast iron ≤ 180 HB Fundición Ghisa grigia	35 ~ 40	fz	0,003	0,005	0,010	0,023	0,045	0,070	0,120	0,180	0,220	0,280
Inox - Aciers Aceros inoxidables Stainless steels - Steels	Acciai	Fonte grise Cast iron > 180 HB Fundición Ghisa grigia	30 ~ 35	fz	0,002	0,004	0,009	0,023	0,045	0,070	0,120	0,170	0,220	0,260
Inox Aceros inoxidables Stainless steels	Acciai	Alliages au titane Titanium alloys Leghe di titanio	25 ~ 30	fz	0,002	0,004	0,010	0,020	0,040	0,060	0,110	0,160	0,220	0,250
Inconel Alliages au Titane Titanium alloys	Acciai	Waspaloy Aleaciones de titanio Leghe di titanio	15 ~ 20	fz	0,002	0,004	0,010	0,020	0,040	0,060	0,110	0,160	0,200	0,250
Alliages de cuivre Copper alloys Aleaciones de cobre	Acciai	Bronze Bronze Bronzo	50 ~ 120	fz	0,0026	0,005	0,025	0,050	0,100	0,150	0,250	0,300	0,350	0,450
Aluminium Aluminium Alluminio	Acciai	Matières malléables Forging materials Leghe leggere	80 ~ 150	fz	0,004	0,007	0,015	0,030	0,050	0,090	0,150	0,200	0,270	0,350
Matières synthétiques thermoplastiques Thermoplast Materiali sintetici / termoplastici			100 ~ 200	fz	0,005	0,008	0,015	0,030	0,050	0,100	0,200	0,200	0,300	0,400



90°-100°-120°
CENTRAGE
CENTERING
CENTRADO
CENTRATURA

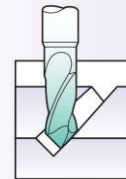


60°-90°-100°-120°
CHANFREINAGE
CHAMFERING
CHAFLANADO
SVASATURA

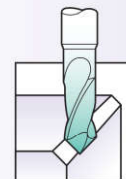


90°-100°-120°
PERÇAGE
DRILLING
TALADRADO
FORATURA

MATIÈRES MATERIAL	MATERIALES MATERIALE	VITESSE SPEED VELOCIDAD Vc m/min.	ÉPAISSEUR DU COPEAU CHIP THICKNESS ESPESOR DEL VIRUTA SPESSORE DEL TRUCIOLLO: mm											
			Ø	Ø 0,3	Ø 0,5	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 5	Ø 8	Ø 12	Ø 16	Ø 20	
Aciers jusqu'à Steels up to 500 N/mm² Aceros hasta 500 N/mm²	Acier fino a	60 ~ 75	fz	0,0015	0,0025	0,0045	0,008	0,010	0,018	0,030	0,040	0,050	0,065	
Aciers Steels Aceros	500-800 N/mm² Acciai	40 ~ 60	fz	0,0013	0,002	0,004	0,008	0,010	0,015	0,030	0,040	0,050	0,065	
Aciers Steels Aceros	800-1000 N/mm² Acciai	Fonte grise Cast iron ≤ 180 HB Fundición Ghisa grigia	35 ~ 40	fz	0,0013	0,002	0,004	0,008	0,010	0,015	0,030	0,040	0,050	0,065
Inox - Aciers Aceros inoxidables Stainless steels - Steels	Acciai	Fonte grise Cast iron > 180 HB Fundición Ghisa grigia	30 ~ 35	fz	0,001	0,0017	0,0035	0,006	0,008	0,012	0,025	0,032	0,040	0,055
Inox Aceros inoxidables Stainless steels	Acciai	Alliages au titane Titanium alloys Leghe di titanio	25 ~ 30	fz	0,001	0,0017	0,0035	0,006	0,008	0,012	0,025	0,032	0,040	0,055
Inconel Alliages au Titane Titanium alloys	Acciai	Waspaloy Aleaciones de titanio Leghe di titanio	15 ~ 20	fz	0,001	0,0012	0,0025	0,005	0,006	0,010	0,020	0,026	0,036	0,050
Alliages de cuivre Copper alloys Aleaciones de cobre	Acciai	Bronze Bronze Bronzo	50 ~ 120	fz	0,0013	0,0025	0,006	0,012	0,016	0,020	0,034	0,040	0,060	0,080
Aluminium Aluminium Alluminio	Acciai	Matières malléables Forging materials Leghe leggere	80 ~ 150	fz	0,0013	0,0035	0,006	0,012	0,016	0,021	0,034	0,040	0,060	0,080
Matières synthétiques thermoplastiques Thermoplast Materiali sintetici / termoplastici			100 ~ 200	fz	0,0015	0,004	0,0065	0,013	0,020	0,030	0,045	0,060	0,090	0,100



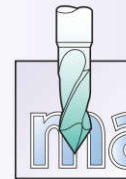
90°-100°-120°
RAINURAGE EN "V"
V - GROOVING
RANURA EN "V"
SCANALATURE A "V"



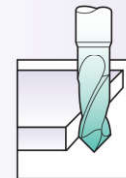
60°-90°-100°-120°
CHANFREINS
LONGITUDINAUX
LONGITUDINAL
CHAMFERS
CHAFLANES
LONGITUDINALES
SMUSSI
LONGITUDINALI



60°-90°-100°-120°
USINAGE PAR
INTERPOLATION
INTERPOLATION
DRILLING
MECANIZADO POR
INTERPOLACIÓN
LAVORAZIONE PER
INTERPOLAZIONE



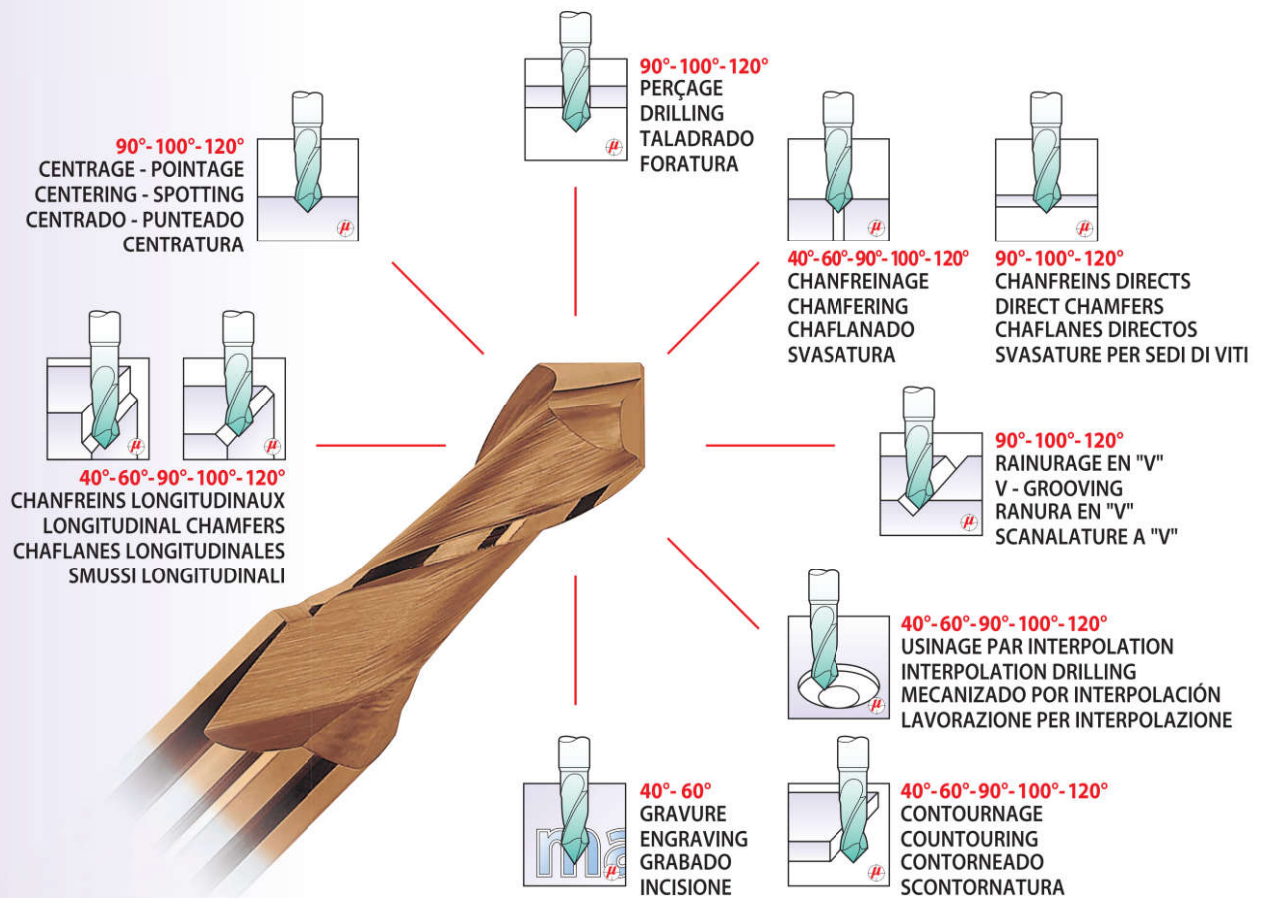
40°-60°
GRAVURE
ENGRAVING
GRABADO
INCISIONE



60°-90°-100°-120°
CONTOURNAGE
COUNTOURING
CONTORNEADO
SCONTORNATURA

MATIÈRES MATERIAL	MATERIALES MATERIALE	VITESSE SPEED VELOCIDAD Vc m/min.	ÉPAISSEUR DU COPEAU CHIP THICKNESS ESPESOR DEL VIRUTA SPESSORE DEL TRUCIOLLO: mm											
			Ø	Ø 0,3	Ø 0,5	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 5	Ø 8	Ø 12	Ø 16	Ø 20	
Aciers jusqu'à Steels up to 500 N/mm² Aceros hasta 500 N/mm²	Acier fino a	60 ~ 75	fz	0,002	0,004	0,008	0,012	0,015	0,021	0,038	0,060	0,080	0,100	
Aciers Steels Aceros	500-800 N/mm² Acciai	40 ~ 60	fz	0,0015	0,0035	0,007	0,012	0,015	0,020	0,038	0,060	0,080	0,100	
Aciers Steels Aceros	800-1000 N/mm² Acciai	Fonte grise Cast iron ≤ 180 HB Fundición Ghisa grigia	35 ~ 40	fz	0,0015	0,003	0,010	0,012	0,014	0,020	0,038	0,060	0,080	0,090
Inox - Aciers Aceros inoxidables Stainless steels - Steels	Acciai	Fonte grise Cast iron > 180 HB Fundición Ghisa grigia	30 ~ 35	fz	0,001	0,003	0,007	0,012	0,014	0,020	0,038	0,055	0,075	0,080
Inox Aceros inoxidables Stainless steels	Acciai	Alliages au titane Titanium alloys Leghe di titanio	25 ~ 30	fz	0,001	0,002	0,005	0,010	0,012	0,018	0,035	0,050	0,065	0,080
Inconel Alliages au Titane Titanium alloys	Acciai	Waspaloy Aleaciones de titanio Leghe di titanio	15 ~ 20	fz	0,001	0,002	0,005	0,010	0,012	0,018	0,035	0,050	0,065	0,080
Alliages de cuivre Copper alloys Aleaciones de cobre	Acciai	Bronze Bronze Bronzo	50 ~ 120	fz	0,002	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,045	0,070	0,075	0,100
Aluminium Aluminium Alluminio	Acciai	Matières malléables Forging materials Leghe leggere	80 ~ 150	fz	0,002	0,0045	0,008	0,012	0,017	0,020	0,040	0,060	0,070	0,090
Matières synthétiques thermoplastiques Thermoplast Materiali sintetici / termoplastici			100 ~ 200	fz	0,0025	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,045	0,070	0,075	0,100

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.