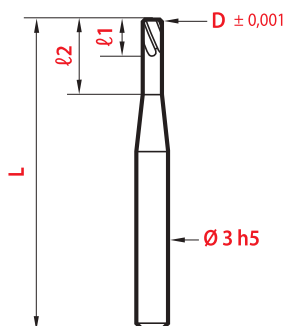


Micro-alésoirs

Miniature reamers

Micro-escariadores
micro-alesatori



Micro-alésoirs 4 dents fabriqués et stockés dans les diamètres progressant par 0,005 mm jusqu'à 0,595 puis par 0,01 mm à partir de 0,60 mm. Leur queue renforcée offre une plus grande stabilité, nécessaire à ces outils de haute précision.

4 flutes miniature-reamers manufactured and stocked by 0,005 mm increments up to 0,595 and by 0,01 mm increment from 0,60. Their reinforced shank offers a greater stability required on these high precision tools.

Mini-escariadores de 4 labios en stock en incrementos de 0,005 mm hasta 0,595 e incrementos de 0,01 a partir de 0,60. Su mango reforzado proporciona una gran estabilidad necesaria en estas herramientas de alta precisión.

Micro-alesatori a 4 denti fabbricati e tenuti a stock in diametri con progressione di 0,005 mm fino al Ø 0,595 e successivamente con progressione di 0,01 mm. Il loro codolo rinforzato offre una maggior robustezza, indispensabile per questi utensili di alta precisione.

Tolérances
Tolleranze

Nombre de lèvres
Número de diente

Flute number
Numero di taglienti

D	z	Ø 8610	Ø 8600
0,60 ~ 3,00	0 + 0,003	4	0,20 ~ 2,05
3,01 ~ 6,00	0 + 0,004	6	2,37 ~ 13,05
6,01 ~ 20,20	0 + 0,005	8	≥ 13,97

CARBURE CARBIDE
Metallo duro



Micro ± 0,001

magafor innovation

D	L	l1	l2	d2	magaforce 8610
0,005				h5	
0,200 ~ 0,245	39	0,9	2,0	3	102,16 €
0,250 ~ 0,295	39	1,1	2,5	3	100,93 €
0,300 ~ 0,345	39	1,4	3,0	3	99,72 €
0,350 ~ 0,395	39	1,7	3,5	3	98,51 €
0,400 ~ 0,495	39	2,0	4,0	3	97,29 €
0,500 ~ 0,595	39	2,3	5,0	3	96,07 €

D	L	l1	l2	d2	magaforce 8610
0,01				h5	
0,60 ~ 0,69	39	2,6	6,0	3	94,86 €
0,70 ~ 0,79	39	3,0	7,0	3	78,56 €
0,80 ~ 1,05	39	3,8	8,5	3	72,44 €
1,06 ~ 1,25	50	4,7	10,5	3	69,82 €
1,26 ~ 1,45	50	5,5	12,0	3	69,82 €
1,46 ~ 1,65	50	6,3	14,0	3	66,92 €
1,66 ~ 1,85	50	7,0	16,0	3	66,92 €
1,86 ~ 2,05	50	8,0	17,5	3	66,92 €

Conditions d'utilisation

Recommendations for use

Condiciones de utilización

Condizioni di impiego

Matières à usiner Material Materiali da lavorare		Vitesse Speed Velocidad Velocità m/min.	Avance mm/tour FEED mm/rev AVANCE mm/revoluciones Avanzamento mm/giro			
			Ø 0,200 ~ 0,545	Ø 0,550 ~ 0,79	Ø 0,80 ~ 1,65	Ø 1,66 ~ 2,05
P	< 500 N/mm²	20 - 25	0,01 ~ 0,02	0,03 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
	500 - 800 N/mm²	15 - 20	0,01 ~ 0,02	0,03 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
	800 - 1000 N/mm²	10 - 15	0,01 ~ 0,02	0,03 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
	800 - 1300 N/mm²	8 - 10	0,01 ~ 0,02	0,03 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
M	Inox - Aciers / Stainless steels - Steels Aceros inoxidables / Inox - Acciai	7 - 12	0,01 ~ 0,02	0,03 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
S	Inconel Nimonic Waspaloy	5 - 10	0,01 ~ 0,02	0,03 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
K	Fonte grise / Cast iron Fundición / Ghisa grigia	≤ 180 HB	0,01 ~ 0,02	0,035 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
		> 180 HB	0,01 ~ 0,02	0,035 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
N	Cuivre / Cooper Cobre / Rame	20 - 25	0,01 ~ 0,02	0,035 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
	Laiton / Brass Latón / Ottone	30 - 35	0,01 ~ 0,02	0,035 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
	Bronze / Bronze Bronce / Bronzo	15 - 20	0,01 ~ 0,02	0,035 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
N	Aluminium Alluminio	15 - 20	0,01 ~ 0,02	0,035 ~ 0,05	0,07 ~ 0,10	0,12 ~ 0,15
Diamètres De Perçage / Drilling diameters Diámetro de taladrado / Diametri Di Foratura			Ø -0,06 ~ -0,10	Ø -0,10 ~ -0,15	Ø -0,15	Ø -0,15

CARBURE CARBIDE
Metallo duro



magaforce innovation

D (1)	L	ℓ1	ℓ2	d2	magaforce 8600
0,01 mm				h6	
0,60 ~ 0,69	33	7	17	D	93,63 €
0,70 ~ 0,79	33	7	17	D	70,54 €
0,80 ~ 1,05	38	7	22	D	65,67 €
1,06 ~ 1,55	40	10	24	D	63,24 €
1,56 ~ 1,79	43	11	26	D	60,80 €
1,80 ~ 2,36	49	12	31	D	59,58 €
2,37 ~ 3,75	57	18	38	D	58,37 €
3,76 ~ 4,25	75	19	51	4	64,45 €
4,26 ~ 4,75	80	21	55	4,5	72,97 €
4,76 ~ 5,30	86	23	60	5	70,54 €
5,31 ~ 5,80	93	26	66	5,5	79,04 €
5,81 ~ 6,70	101	28	73	6	76,61 €
6,71 ~ 7,55	109	31	80	7	107,02 €
7,56 ~ 8,55	117	33	86	8	107,02 €
8,56 ~ 9,55	125	36	91	9	131,34 €
9,56 ~ 10,05	133	38	99	10	131,34 €
10,06 ~ 11,30	133	38	99	10	181,20 €
11,31 ~ 12,05	151	44	106	12	193,38 €
12,06 ~ 13,05	151	44	106	12	229,85 €
13,06 ~ 14,05	160	47	110	14	314,98 €
14,06 ~ 15,05	162	50	112	14	363,62 €
15,06 ~ 16,05	170	52	117	16	400,11 €
16,06 ~ 17,05	175	54	122	16	473,08 €
17,06 ~ 18,05	182	56	129	16	546,05 €
18,06 ~ 19,05	189	58	136	16	570,36 €
19,06 ~ 20,05	195	60	142	16	594,69 €

(1) Ø 0,60 - 13,05 Carbure monobloc Solid carbide Metal duro integral Metallo duro integrale
Ø 13,06 - 20,05 Tête carbure brasée Cabeza metal duro soldada Brazed carbide head Testa in metallo duro saldobrasata

Coffrets / Sets / Juegos / Assortimenti

Le nouveau coffret d'alesoirs **magaforce** résout votre problème pour les alésages courants.

The new **magaforce** reamer kit solves your problem for general reaming tolerances.

El nuevo estuche de escariadores **magaforce** resuelve sus problemas en tolerancias corrientes.

Il nuovo assortimento di alesatori **magaforce** risolve ogni vostro problema per le alesature ordinarie.

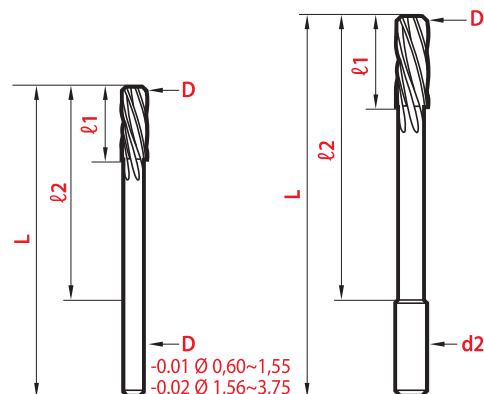
N° A 24 dimensioni



	Compositions Composiciones Composizione	N°	magaforce 8600
24	Dimensions 2,98 - 3,00 - 3,01 - 3,02 - 3,98 - 04,00 - 04,01 - 04,02 Medidas 4,98 - 5,00 - 5,01 - 5,02 - 5,98 - 06,00 - 06,01 - 06,02 Dimensioni 7,98 - 8,00 - 8,01 - 8,02 - 9,98 - 10,00 - 10,01 - 10,02	A	2116,10 €
	1,98 - 2,98 - 3,98 - 4,98 - 5,98 - 7,98 - 09,98 - 11,98	B	788,07 €
8	Dimensions 1,99 - 2,99 - 3,99 - 4,99 - 5,99 - 7,99 - 09,99 - 11,99 Medidas 2,00 - 3,00 - 4,00 - 5,00 - 6,00 - 8,00 - 10,00 - 12,00 Dimensioni 2,01 - 3,01 - 4,01 - 5,01 - 6,01 - 8,01 - 10,01 - 12,01	C D E	788,07 € 788,07 € 788,07 €
	2,02 - 3,02 - 4,02 - 5,02 - 6,02 - 8,02 - 10,02 - 12,02	F	788,07 €
91	Dimensions de 1,0 à 10,0 par 1/10 mm Medidas ab 1,0 bis 10,0 per 0,1 mm	G	
	par 1/100 mm per 0,01 mm prog. 1/100 mm		
96	Dimensions 0,97 - 1,02 / 1,47 - 1,52 / 1,97 - 2,02 / 2,47 - 02,52 Medidas 2,97 - 3,02 / 3,47 - 3,52 / 3,97 - 4,02 / 4,47 - 04,52 Dimensioni 4,97 - 5,02 / 5,47 - 5,52 / 5,97 - 6,02 / 6,47 - 06,52	H	
	6,97 - 7,02 / 7,97 - 8,02 / 8,97 - 9,02 / 9,97 - 10,02		

Sur demande On request
Bajo petición
Su richiesta

Haute precision High precision Alta precisión Di alta precisione



Ø 0,60 ~ 3,75

Ø 3,76 ~ 20,20

L'hélice à gauche, combinée avec la coupe à droite, fait office de vis d'Archimède :

- le lubrifiant est ainsi amené directement sur les arêtes coupantes, favorisant lubrification et refroidissement,
- les copeaux sont poussés vers l'avant, ils ne risquent pas de rayer la partie du trou déjà alésée.

Alésoirs recommandés pour obtenir un fini impeccable dans les trous débouchants.

Nota : trous borgnes, voir page 155, 157 et 159

The left hand spiral combined with the right hand cut, behaves like an Archimedes screw :

- the coolant is fed directly to the cutting edges for better lubrication and cooling,
- the chips are pushed ahead with no risks of scratching the reamed hole.

Reamers designed to machine through holes to get best surface finish.

Nota : blind holes, see page 155, 157 and 159.

La hélice a izquierdas combinado con el corte a derecha actúa como un tornillo de Arquímedes :

- el refrigerante es dirigido directamente al filo de corte para una mejor lubricación y refrigeración,
- la viruta es empujada hacia delante sin riesgo de dañar el agujero ya escariado.

Escariadores diseñados para mecanizar agujeros pasantes y obtener unos excelentes acabados superficiales.

Nota : agujeros ciegos, ver página 155, 157 y 159

L'elica sinistra, combinata con il taglio destro, funge da vite di Archimede.

- il lubrificante viene così indirizzato direttamente sugli spigoli taglienti, favorendo lubrificazione e raffreddamento,
- i trucioli vengono spinti in avanti, senza rischiare così di rigare la parte del foro già alesata.

Alesatori raccomandati per ottenere una finitura impeccabile nei fori passanti.

Nota : alesatori per fori ciechi pagina 155, 157 e 159.

performances
➤ p. 149

DIN 212-B

HSS-E COBALT

D 0,01 mm	L	ℓ1 mini	ℓ2	d2 h8	magafor 601	D 0,01 mm	Hard'X 6019
0,60 ~ 0,69	33	5	17	D	49,85 €		
0,70 ~ 0,79	33	5	17	D	37,69 €		
0,80 ~ 1,00	38	5	22	D	32,83 €	0,98 ~ 1,00	39,83 €
1,01 ~ 1,50	40	7	24	D	31,62 €	1,01 - 1,02 - 1,48 - 1,49 - 1,50	38,62 €
1,51 ~ 1,55	43	9	24	D	31,62 €	1,51 - 1,52 ⁽¹⁾	38,62 €
1,56 ~ 1,70	43	9	26	D	30,09 €		
1,71 ~ 1,79	46	10	26	D	30,09 €		
1,80 ~ 1,90	46	10	31	D	27,67 €		
1,91 ~ 2,12	49	11	31	D	27,67 €	1,98 ~ 2,02	34,67 €
2,13 ~ 2,36	53	12	31	D	27,67 €		
2,37 ~ 2,65	57	14	36	D	24,93 €	2,48 ~ 2,52	31,93 €
2,66 ~ 3,00	61	15	36	D	24,93 €	2,98 ~ 3,00	31,93 €
3,01 ~ 3,35	65	16	36	D	24,93 €	3,01 - 3,02 ⁽¹⁾	31,93 €
3,36 ~ 3,75	70	18	36	D	24,93 €		
3,76 ~ 4,25	75	19	47	4	27,36 €	3,98 ~ 4,02	34,36 €
4,26 ~ 4,75	80	21	52	4, 5	28,87 €		
4,76 ~ 5,30	86	23	58	5	29,80 €	4,98 ~ 5,02	36,80 €
5,31 ~ 5,80	93	26	58	5,6	31,62 €		
5,81 ~ 6,00	93	26	58	5,6	32,83 €	5,98 ~ 6,00	39,83 €
6,01 ~ 6,70	101	28	65	6,3	32,83 €	6,01 - 6,02 ⁽¹⁾	39,83 €
6,71 ~ 7,50	109	31	73	7,1	34,06 €	6,98 ~ 7,02	42,56 €
7,51 ~ 7,55	117	33	81	8	34,06 €		
7,56 ~ 8,50	117	33	81	8	35,27 €	7,98 ~ 8,02	43,77 €
8,51 ~ 8,55	125	36	85	9	35,27 €		
8,56 ~ 9,49	125	36	85	9	36,49 €	8,98 ~ 9,02	44,99 €
9,50 ~ 9,55	133	38	93	10	36,49 €		
9,56 ~ 10,60	133	38	93	10	43,78 €	9,98 ~ 10,02	54,28 €
10,61 ~ 11,30	142	41	102	10	43,78 €		
11,31 ~ 11,80	142	41	102	10	57,77 €		
11,81 ~ 13,05	151	44	111	10	57,77 €		
13,06 ~ 13,20	151	44	111	10	76,01 €		
13,21 ~ 14,00	160	50	115	12,5	90,00 €		
14,01 ~ 14,05	162	50	117	12,5	72,37 €		
14,06 ~ 14,96	162	50	117	12,5	96,07 €		
14,97 ~ 15,00	162	50	117	12,5	92,42 €		
15,01 ~ 15,05	170	52	125	12,5	92,42 €		
15,06 ~ 15,96	170	52	125	12,5	104,59 €		
15,97 ~ 16,00	170	52	125	12,5	94,26 €		
16,01 ~ 16,05	175	54	130	14	94,26 €		
16,06 ~ 16,20	175	54	130	14	119,19 €		
16,97 ~ 17,00	175	54	130	14	116,75 €		
17,01 ~ 17,05	182	56	137	14	116,75 €		
17,97 ~ 18,00	182	56	137	14	116,75 €		
18,01 ~ 18,05	189	58	141	16	116,75 €		
18,10 - 18,20 ⁽¹⁾	189	58	141	16	116,75 €		
18,97 ~ 19,00	189	58	141	16	116,75 €		
19,01 ~ 19,05	195	60	147	16	116,75 €		
19,97 ~ 20,05	195	60	147	16	119,19 €		
20,10 - 20,20 ⁽¹⁾	195	60	147	16	119,19 €		

(1) 2 dimensions seulement 2 sizes only 2 dimensiones solamente Solo 2 misure