CONSORZIO DISTRIBUTORI UTENSILI

1992 - 2022 30

NOVITÀ 2022

UTENSILI DA TAGLIO 1

ATTREZZATURE MACCHINE UTENSILI 2

UTENSILI MANUALI 5

ATTREZZATURE PER OFFICINA 6

UTENSILI ELETTRICI E MACCHINE 7

ANTINFORTUNISTICA 8

SALDATURA E CHIMICI 9

www.cdu.net

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 con 3 superfici di serraggio

Punta codolo cilindrico in acciaio HSS-E rettificata, **nocciolo rinforzato**, serie corta, esecuzione destra, **codolo con 3 superfici di serraggio,** per l'utilizzo su mandrini a 3 griffe autoserranti.
Per lavorazioni di acciai legati e non, inox, ghise acciaiose, ghise grigie e leghe di alluminio.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Ghisa	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A01068	●	●	●	●	●	●	●
Vc (m/min)	30	20	10	12	20	50	75
Refrigerazione	E	E	0	0	EA	A	E

HSS-E | DIN 338 | Tipo N | 130°

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010680100	2,04	◇	10	1[1)]	12	34	0,030
A010680150	2,16	◇	10	1,5[1)]	18	40	0,030
A010680160	2,16	◇	10	1,6[1)]	20	43	0,030
A010680200	2,16	◇	10	2[1)]	24	49	0,030
A010680250	2,30	◇	10	2,5[1)]	30	57	0,030
A010680300	2,42	◇	10	3[1)]	33	61	0,030
A010680330	2,78	◇	10	3,3[1)]	36	65	0,030
A010680350	2,78	◇	10	3,5[1)]	39	70	0,030
A010680400	3,26	◇	10	4	43	75	0,030
A010680420	3,26	◇	10	4,2	43	75	0,050
A010680450	3,38	◇	10	4,5	47	80	0,050
A010680500	3,50	◇	10	5	52	86	0,050
A010680550	3,62	◇	10	5,5	57	86	0,050
A010680600	4,10	◇	10	6	57	86	0,050
A010680650	4,34	◇	10	6,5	63	101	0,070
A010680680	4,72	◇	10	6,8	69	109	0,070
A010680700	4,72	◇	10	7	69	109	0,070
A010680750	4,84	◇	10	7,5	69	109	0,070

Codice	€		Pz.	ø h8 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A010680800	5,30	◇	10	8	75	117	0,070
A010680850	5,80	◇	10	8,5	75	117	0,100
A010680900	6,30	◇	10	9	81	125	0,100
A010680950	6,75	◇	10	9,5	81	125	0,100
A010681000	7,25	◇	10	10	87	133	0,100
A010681020	7,60	◇	5	10,2	87	133	0,100
A010681050	8,45	◇	5	10,5	87	133	0,100
A010681100	10,10	◇	5	11	94	142	0,100
A010681150	11,35	◇	5	11,5	94	142	0,100
A010681200	12,55	◇	5	12	101	151	0,100
A010681250	13,05	◇	5	12,5	101	151	0,150
A010681300	14,20	◇	5	13	101	151	0,150
A010681350	15,45	◇	5	13,5	108	160	0,150
A010681400	16,40	◇	5	14	108	160	0,150
A010681450	17,60	◇	5	14,5	114	169	0,150
A010681500	18,85	◇	5	15	114	169	0,150
A010681550	20,50	◇	5	15,5	120	178	0,150
A010681600	21,40	◇	5	16	120	178	0,150

[1)] senza 3 superfici di serraggio.

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E DIN 338 con 3 superfici di serraggio

Serie di punte codolo cilindrico in acciaio HSS-E rettificata, **nocciolo rinforzato**, serie corta, esecuzione destra, **codolo con 3 superfici di serraggio,** per l'utilizzo su mandrini a 3 griffe autoserranti.
Per lavorazioni di acciai legati e non, inox, ghise acciaiose, ghise grigie e leghe di alluminio.
In cassetta di plastica.

HSS-E | DIN 338 | Tipo N | 130°

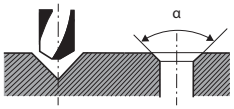
Codice	€		Misure ø h8 (mm)	N. pezzi
A010681619	90,90	◇	1-10 per 0,5	19
A010681624	120,50	◇	1-10,5 per 0,5[1)]	24

[1)] + 1 punta ø 3,3-4,2-6,8-10,2 mm

Punta a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 90° rivestita TiAlN per C.N.

Punta da centro per CN in **metallo duro integrale** con codolo cilindrico, angolo di affilatura 90°, rivestita TiAlN, **rettificata**.
Tolleranza h6 per ø 2-6 mm, h8 dal ø 6 mm.
Esecuzione: gambo dal ø 6 mm secondo DIN 6535-HB.
Impiego: su macchine C.N, fresatrici universali e alesatrici.
Per lavorazioni di acciai legati e non, materiali non ferrosi e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A40320	●	●	●	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	**65**	**52**	**42**	30	40	**90**	100
Refrigerazione	E	E	0	0	0	EA	A



VHM K10/K20 | Norma interna | Tipo N | DIN 6535-HB | 90° | TiAlN

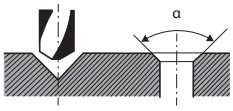
Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A403200200	20,70 ◇	**2**	8	38	0,03
A403200300	20,70 ◇	**3**	12	46	0,05
A403200400	22,50 ◇	**4**	12	55	0,06
A403200500	25,60 ◇	**5**	14	62	0,07
A403200600	28,40 ◇	**6**	16	66	0,09

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A403200800	46,30 ◇	**8**	21	79	0,1
A403201000	63,70 ◇	**10**	25	89	0,13
A403201200	83,50 ◇	**12**	30	102	0,16
A403201600	114,00 ◇	**16**	37	115	0,2
A403202000	213,00 ◇	**20**	45	131	0,23

Punta a centrare codolo cilindrico in metallo duro a 142° rivestita TiAlN per C.N.

Punta da centro per CN in **metallo duro integrale** con codolo cilindrico, angolo di affilatura 142°, rivestita TiAlN, **rettificata**.
Tolleranza h6 per ø 2-6 mm, h8 dal ø 6 mm.
Esecuzione: gambo dal ø 6 mm secondo DIN 6535-HB.
Impiego: su macchine C.N, fresatrici universali e alesatrici.
Per lavorazioni di acciai legati e non, materiali non ferrosi e ghise.

Codice	Acciaio <850 N/mm²	Acciaio >850 <1000 N/mm²	Acciaio >1000 <1400 N/mm²	Acciaio INOX	Leghe di Titanio	Ghisa	Alluminio e leghe
A40335	●	●	●	◐	◐	●	◐
Vc (m/min)	**65**	**52**	**42**	30	35	**90**	200
Refrigerazione	E	E	0	0	0	EA	A



VHM K10/K20 | Norma interna | Tipo N | DIN 6535-HB | DIN 6535-HA | 142° | TiAlN

Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A403350200	20,70 ◇	**2**	8	38	0,03
A403350300	20,70 ◇	**3**	12	46	0,05
A403350400	22,50 ◇	**4**	12	55	0,06
A403350500	24,20 ◇	**5**	14	62	0,07
A403350600	26,50 ◇	**6**	16	66	0,09

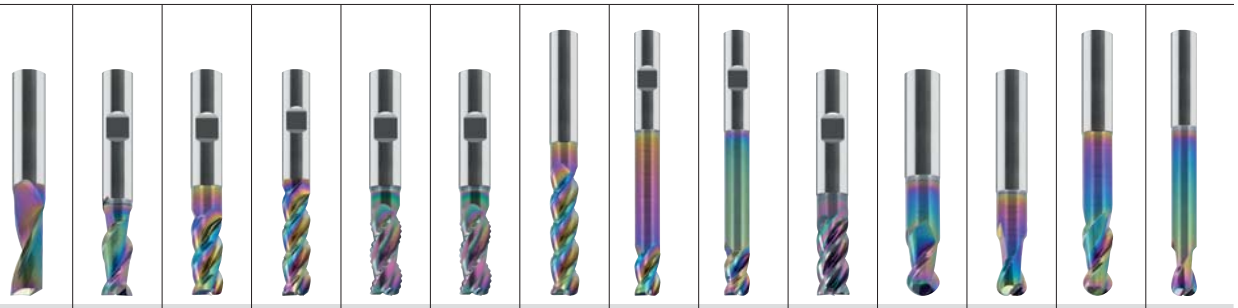
Codice	€	ø h6 (mm)	Lunghezza taglienti (mm)	Lunghezza totale (mm)	fn (mm)
A403350800	39,60 ◇	**8**	21	79	0,1
A403351000	47,20 ◇	**10**	25	89	0,13
A403351200	56,70 ◇	**12**	30	102	0,16
A403351600	125,00 ◇	**16**	37	115	0,2
A403352000	204,00 ◇	**20**	45	131	0,23

Affilatrice rapida per punte

Affilatrice rapida per la riaffilatura dei principali tipi di punte (acciaio HSS, rivestite, metallo duro, autocentranti, da muro), semplice da utilizzare, permette di affilare le punte in tempi brevi.
Possibilità di variare l'allineamento della punta per regolare l'angolo di spoglia e lo scarico e di eseguire lo split point per rendere la punta autocentrante.
L'affilatrice viene fornita con:
- mola diamantata grana 180
- mandrino per punte grosse fino a 19 mm
- manuale di istruzioni

Codice	€	ø punte affilabili (mm)	Angolo di affilatura (°)	N° di giri (1/min)	Potenza motore (W)	Alimentazione (V)	Dimensioni (mm)	Peso (Kg)
A421150005	255,00 ◆	**2÷19**	115÷140	15000	202	230	349x146x298	1,2

Frese in metallo duro

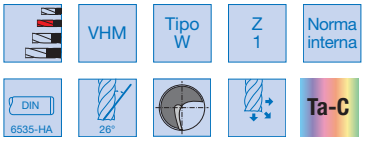


	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT	Format GT
Codice	A50353	A50355	A50363	A50367	A50369	A50368	A50365	A50359	A50362	A50411	A50453	A50450	A50454	A50452
Diametro	1÷12	3÷20	3÷20	6÷20	6÷20	6÷20	3÷20	4÷20	6÷20	3÷20	3÷16	3÷16	3÷16	3÷16
N° denti	1	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2
Norma	Norma Int.	DIN 6527	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.	Norma Int.
Tipo	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Materiale	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Rivestimento	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C	Ta-C
Pagina														
Acciaio <850 N/mm²														
Acciaio >850 <1000 N/mm²														
Acciaio >1000 <1400 N/mm²														
Acciaio <42 HRc														
Acciaio >42 <52 HRc														
Acciaio >52 <56 HRc														
Acciaio >56 <60 HRc														
Acciaio >60 HRc														
Acciaio INOX														
Leghe di Titanio														
Ghisa														
Alluminio e leghe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rame Ottone Bronzo	●													
Grafite		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●

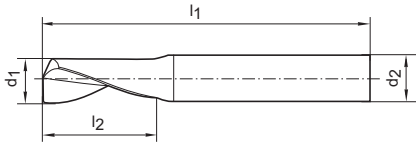
Fresa codolo cilindrico monotagliente in metallo duro rivestita ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale, con rivestimento multistrato ta-C, monotagliente, elica 26°, per fresatura di asole con fresatrici speciali ad alta velocità.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



Codice	Alluminio e leghe	Rame Ottone Bronzo
A50353	●	●
Vc (m/min)	140	170
Refrigerazione	EA	E

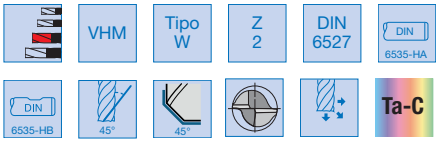


Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	fn (mm)
A503530100	29,00 ◇	1	3	50	4	0,005
A503530150	29,50 ◇	1,5	3	50	6	0,005
A503530200	30,90 ◇	2	3	50	8	0,008
A503530300	32,60 ◇	3	3	50	12	0,008
A503530400	36,40 ◇	4	4	60	15	0,018
A503530500	42,30 ◇	5	5	60	17	0,018
A503530600	44,50 ◇	6	6	65	20	0,030
A503530800	62,10 ◇	8	8	65	22	0,040
A503531000	92,20 ◇	10	10	75	25	0,050
A503531200	128,00 ◇	12	12	80	30	0,071

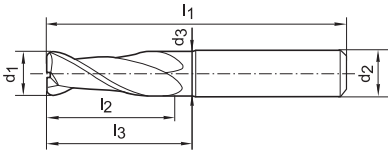
Fresa codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestita ta-C DIN 6527

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale, rivestita ta-C, a 2 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, per eseguire operazioni di semi-finitura e finitura ad alta velocità.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50355	●	●
Vc (m/min)	650	260
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fn (mm)
A503550300	39,30 ◇	3[1)]	6	2,9	0,1	57	8	18	0,01
A503550400	39,30 ◇	4[1)]	6	3,9	0,1	57	11	18	0,02
A503550500	39,30 ◇	5[1)]	6	4,9	0,1	57	13	20	0,025
A503550600	39,50 ◇	6[1)]	6	5,8	0,1	57	13	20	0,03
A503550800	44,50 ◇	8[1)]	8	7,8	0,1	63	19	26	0,042
A503550801	44,50 ◇	8	8	7,8	0,1	63	19	26	0,042
A503551000	61,60 ◇	10[1)]	10	9,7	0,2	72	22	29	0,055
A503551001	61,60 ◇	10	10	9,7	0,2	72	22	29	0,055
A503551200	95,10 ◇	12[1)]	12	11,7	0,2	83	26	36	0,075
A503551201	95,10 ◇	12	12	11,7	0,2	83	26	36	0,075
A503551600	150,50 ◇	16	16	15,7	0,2	92	32	42	0,1
A503552000	217,50 ◇	20	20	19,5	0,2	104	38	52	0,12

[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Fresa codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestita ta-C

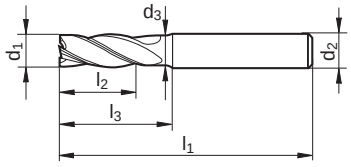
Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, per esecuzione sedi di chiavette e asole ad alta velocità.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HPC | Tipo W | Z 3 | Norma interna

DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50363	●	●
Vc (m/min)	650	260
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fn (mm)
A503630300	37,80 ◇	**3**[1)]	6	2,9	0,1	57	12	16	0,01
A503630301	37,80 ◇	**3**	6	2,9	0,1	57	12	16	0,01
A503630400	37,80 ◇	**4**[1)]	6	3,9	0,1	57	12	18	0,02
A503630401	37,80 ◇	**4**	6	3,9	0,1	57	12	18	0,02
A503630500	37,80 ◇	**5**[1)]	6	4,9	0,1	57	15	18	0,025
A503630501	37,80 ◇	**5**	6	4,9	0,1	57	15	18	0,025
A503630600	37,80 ◇	**6**[1)]	6	5,8	0,1	57	15	21	0,03
A503630601	37,80 ◇	**6**	6	5,8	0,1	57	15	21	0,03
A503630800	44,20 ◇	**8**[1)]	8	7,8	0,1	64	22	28	0,042
A503630801	44,20 ◇	**8**	8	7,8	0,1	64	22	28	0,042
A503631000	66,50 ◇	**10**[1)]	10	9,7	0,2	73	25	33	0,055
A503631001	66,50 ◇	**10**	10	9,7	0,2	73	25	33	0,055
A503631200	92,60 ◇	**12**[1)]	12	11,7	0,2	84	28	39	0,075
A503631201	92,60 ◇	**12**	12	11,7	0,2	84	28	39	0,075
A503631600	133,50 ◇	**16**	16	15,7	0,2	93	35	45	0,1
A503632000	210,50 ◇	**20**	20	19,5	0,2	104	41	52	0,12

[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Fresa codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestita ta-C per fresatura in trocoidale

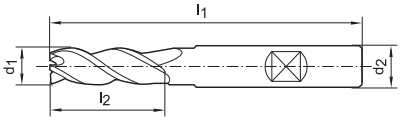
Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 3 taglienti, elica 45°, tagliente al centro, per esecuzione di: cave, sgrossatura, finitura, specifica per lavorazioni in fresatura trocoidale.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo W | Z 3 | Norma interna

DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50367	●	●
Vc (m/min)	200	120
Refrigerazione	EA	A



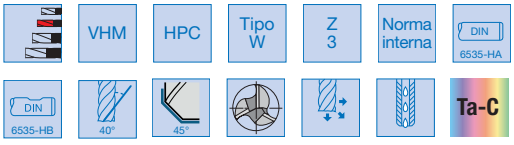
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Smusso 45° (mm)	fn (mm)
A503670600	64,00 ◇	**6**[1)]	6	62	21	0,2	0,07
A503670601	64,00 ◇	**6**	6	62	21	0,2	0,07
A503670800	69,80 ◇	**8**[1)]	8	68	28	0,2	0,1
A503670801	69,80 ◇	**8**	8	68	28	0,2	0,1
A503671000	93,10 ◇	**10**[1)]	10	80	35	0,2	0,13
A503671001	93,10 ◇	**10**	10	80	35	0,2	0,13
A503671200	139,50 ◇	**12**[1)]	12	93	42	0,2	0,17
A503671201	139,50 ◇	**12**	12	93	42	0,2	0,17
A503671600	198,00 ◇	**16**	16	108	56	0,2	0,22
A503672000	279,50 ◇	**20**	20	126	70	0,2	0,3

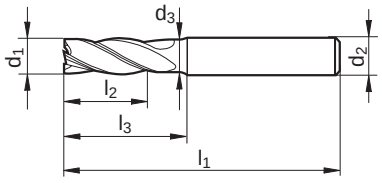
[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Fresa codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestita ta-C per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 3 taglienti, elica 40°, tagliente al centro, per sgrossatura ad alto rendimento.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.





Codice	Alluminio e leghe
A50369	●
Vc (m/min)	350
Refrigerazione	EA

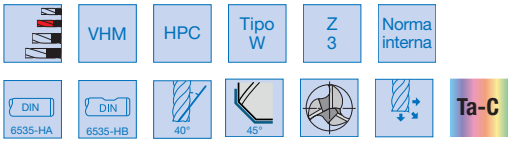
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	Smusso 45° (mm)	fn (mm)
A503690600	79,10 ◇	6[1)]	6	5,7	57	14	20	0,2	0,11
A503690601	79,10 ◇	6	6	5,7	57	14	20	0,2	0,11
A503690800	91,70 ◇	8[1)]	8	7,4	63	21	26	0,25	0,14
A503690801	91,70 ◇	8	8	7,4	63	21	26	0,25	0,14
A503691000	111,50 ◇	10[1)]	10	9,5	72	23	31	0,3	0,18
A503691001	111,50 ◇	10	10	9,5	72	23	31	0,3	0,18
A503691200	137,00 ◇	12[1)]	12	11	83	27	37	0,35	0,22
A503691201	137,00 ◇	12	12	11	83	27	37	0,35	0,22
A503691600	188,00 ◇	16[1)]	16	15	92	36	43	0,4	0,28
A503691601	188,00 ◇	16	16	15	92	36	43	0,4	0,28
A503692000	264,00 ◇	20[1)]	20	19	104	41	52	0,4	0,35
A503692001	264,00 ◇	20	20	19	104	41	52	0,4	0,35

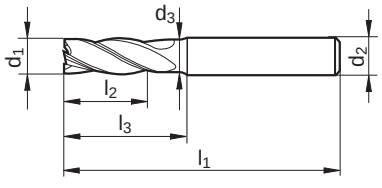
[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Fresa codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestita ta-C per sgrossatura

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 3 taglienti, elica 40°, tagliente al centro, per sgrossatura ad alto rendimento.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.





Codice	Alluminio e leghe
A50368	●
Vc (m/min)	350
Refrigerazione	EA

Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	Smusso 45° (mm)	fn (mm)
A503680600	41,60 ◇	6[1)]	6	5,9	57	14	20	0,2	0,088
A503680601	41,60 ◇	6	6	5,9	57	14	20	0,2	0,088
A503680800	51,90 ◇	8[1)]	8	7,8	63	21	26	0,25	0,112
A503680801	51,90 ◇	8	8	7,8	63	21	26	0,25	0,112
A503681000	70,80 ◇	10[1)]	10	8	72	23	31	0,3	0,144
A503681001	70,80 ◇	10	10	8	72	23	31	0,3	0,144
A503681200	94,10 ◇	12[1)]	12	11,7	83	27	37	0,35	0,176
A503681201	94,10 ◇	12	12	11,7	83	27	37	0,35	0,176
A503681600	137,00 ◇	16	16	15,7	92	36	43	0,4	0,224
A503682000	201,00 ◇	20	20	19,5	104	41	52	0,4	0,28

[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

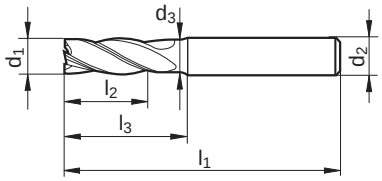
Fresa codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestita ta-C raggiata

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 3 taglienti raggiata, elica 45°, tagliente al centro, per sgrossatura e finitura.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50365	●	●
Vc (m/min)	200	120
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fn (mm)
A503650300	59,00 ◇	3	6	5,8	0,5	71	25	31	0,07
A503650301	59,00 ◇	3	6	5,8	1	71	25	31	0,07
A503650800	69,90 ◇	8	8	7,8	0,5	80	33	41	0,1
A503650801	69,90 ◇	8	8	7,8	1	80	33	41	0,1
A503650802	69,90 ◇	8	8	7,9	2	80	33	41	0,1
A503651000	96,50 ◇	10	10	9,7	0,5	95	41	51	0,13
A503651001	96,50 ◇	10	10	9,7	1	95	41	51	0,13
A503651002	96,50 ◇	10	10	9,7	2	95	41	51	0,13
A503651200	129,00 ◇	12	12	11,7	0,5	109	49	61	0,17
A503651201	129,00 ◇	12	12	11,7	1	109	49	61	0,17
A503651202	129,00 ◇	12	12	11,7	2	109	49	61	0,17
A503651600	237,50 ◇	16	16	15,7	2	132	65	81	0,22
A503651601	237,50 ◇	16	16	15,7	3	132	65	81	0,22
A503652000	345,50 ◇	20	20	19,5	2	154	82	101	0,3
A503652001	345,50 ◇	20	20	19,5	3	154	82	101	0,3

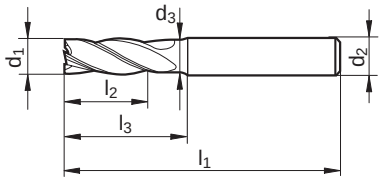
Fresa codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestita ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, per esecuzione sedi di chiavette e asole ad alta velocità.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HPC | Tipo W | Z 3 | Norma interna | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | 45° | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50359	●	●
Vc (m/min)	400	120
Refrigerazione	EA	A



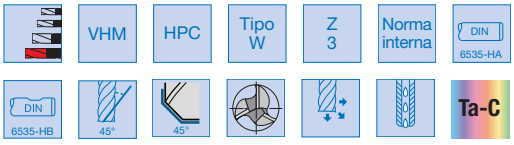
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fn (mm)
A503590400	43,40 ◇	4[1)]	6	3,9	0,1	80	7	24	0,02
A503590500	43,40 ◇	5[1)]	6	4,9	0,1	80	8	30	0,025
A503590600	43,40 ◇	6[1)]	6	5,8	0,2	80	10	42	0,03
A503590800	60,00 ◇	8[1)]	8	7,8	0,2	100	13	62	0,042
A503590801	60,00 ◇	8	8	7,8	0,2	100	13	62	0,042
A503591000	80,60 ◇	10[1)]	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055
A503591001	80,60 ◇	10	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055
A503591200	119,00 ◇	12[1)]	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503591201	119,00 ◇	12	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503591600	222,00 ◇	16	16	15,7	0,2	150	25	92	0,1
A503592000	316,00 ◇	20	20	19,5	0,2	150	32	100	0,12

[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

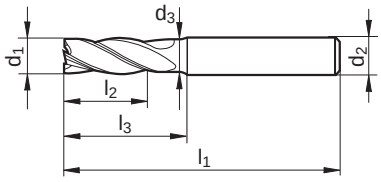
Fresa codolo cilindrico a 3 taglienti in metallo duro rivestita ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale rivestita ta-C, a 3 taglienti, con tagliente al centro, elica 45°, per esecuzione sedi di chiavette e asole ad alta velocità.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50362	●	●
Vc (m/min)	400	120
Refrigerazione	EA	A



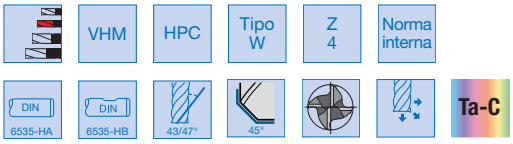
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fn (mm)
A503620600	86,60 ◇	6[1)]	6	5,8	0,1	80	10	42	0,03
A503620800	106,00 ◇	8[1)]	8	7,8	0,1	100	13	62	0,042
A503620801	106,00 ◇	8	8	7,8	0,1	100	13	62	0,042
A503621000	124,00 ◇	10[1)]	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055
A503621001	124,00 ◇	10	10	9,7	0,2	100	16	58	0,055
A503621200	160,00 ◇	12[1)]	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503621201	160,00 ◇	12	12	11,7	0,2	120	19	73	0,075
A503621600	250,50 ◇	16	16	15,7	0,2	150	25	92	0,1
A503622000	341,50 ◇	20	20	19,5	0,2	150	32	100	0,12

[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

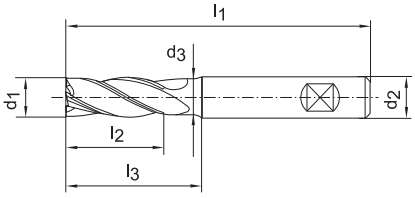
Fresa codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro rivestita ta-C

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA e weldon DIN 6535-HB in metallo duro integrale con rivestimento multistrato ta-C a 4 taglienti, tagliente al centro, **elica con passo differenziato 43/47°.**

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.



Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50411	●	●
Vc (m/min)	450	300
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	Smusso 45° (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	fn (mm)
A504110300	43,90 ◇	3[1)]	6	2,9	0,1	57	6	10	0,032
A504110400	43,90 ◇	4[1)]	6	3,9	0,1	57	8	14	0,045
A504110500	43,90 ◇	5[1)]	6	4,9	0,1	57	10	16	0,05
A504110600	45,80 ◇	6[1)]	6	5,8	0,2	57	12	19	0,06
A504110800	52,70 ◇	8[1)]	8	7,8	0,2	63	16	25	0,08
A504110801	52,70 ◇	8	8	7,8	0,2	63	16	25	0,08
A504111000	90,70 ◇	10[1)]	10	9,7	0,2	72	20	30	0,09
A504111001	90,70 ◇	10	10	9,7	0,2	72	20	30	0,09
A504111200	123,50 ◇	12[1)]	12	11,7	0,2	83	24	36	0,1
A504111201	123,50 ◇	12	12	11,7	0,2	83	24	36	0,1
A504111600	231,00 ◇	16	16	15,7	0,2	92	32	42	0,13
A504112000	333,50 ◇	20	20	19,5	0,2	104	40	52	0,16

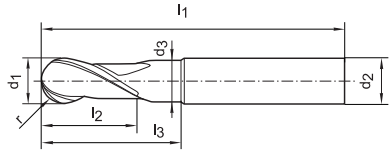
[1)]Codolo cilindrico DIN 6535-HA.

Fresa codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestita ta-C raggiata

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 2 taglienti raggiata, elica 45°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HSC | Tipo W | Z 2

Norma interna | DIN 6535-HA | 45° | Ta-C



Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50453	●	●
Vc (m/min)	540	500
Refrigerazione	EA	A

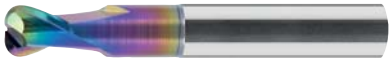
Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fn (mm)
A504530300	38,70 ◇	3	3	2,9	1,5	50	6	16	0,025
A504530400	45,50 ◇	4	4	3,9	2	54	7	17	0,03
A504530500	51,90 ◇	5	5	4,9	2,5	54	8	18	0,05
A504530600	51,90 ◇	6	6	5,8	3	54	10	21	0,06
A504530800	63,20 ◇	8	8	7,8	4	59	12	27	0,07
A504531000	83,90 ◇	10	10	9,8	5	67	13	32	0,085
A504531200	107,50 ◇	12	12	11,7	6	73	16	38	0,1
A504531600	178,50 ◇	16	16	15,7	8	83	20	44	0,15

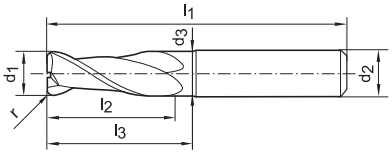
Fresa codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestita ta-C raggiata

Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 2 taglienti raggiata, elica 30°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.
Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HSC | Tipo W | Z 2

Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | Ta-C





Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50450	●	●
Vc (m/min)	150	120
Refrigerazione	EA	A

Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fn (mm)
A504500300	39,90 ◇	3	6	2,9	0,3	50	4	14	0,01
A504500400	45,70 ◇	4	6	3,9	0,3	50	5	16	0,017
A504500500	49,40 ◇	5	6	4,9	0,3	54	6	18	0,02
A504500600	54,80 ◇	6	6	5,8	0,3	57	7	21	0,03
A504500601	54,80 ◇	6	6	5,8	1	57	7	21	0,03
A504500602	54,80 ◇	6	6	5,8	2	57	7	21	0,03
A504500800	73,20 ◇	8	8	7,8	0,3	63	9	27	0,04
A504500801	73,20 ◇	8	8	7,8	1	63	9	27	0,04
A504500802	73,20 ◇	8	8	7,8	2	63	9	27	0,04
A504501000	96,90 ◇	10	10	9,7	0,3	72	11	32	0,05
A504501001	96,90 ◇	10	10	9,7	1,5	72	11	32	0,05
A504501002	96,90 ◇	10	10	9,7	3	72	11	32	0,05
A504501200	131,00 ◇	12	12	11,7	1,5	83	13	38	0,07
A504501201	131,00 ◇	12	12	11,7	4	83	13	38	0,07
A504501600	212,50 ◇	16	16	15,7	2	92	17	44	0,09
A504501601	212,50 ◇	16	16	15,7	5	92	17	44	0,09

Fresa codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestita ta-C raggiata

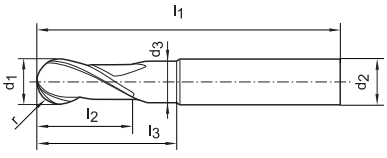
Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 2 taglienti raggiata, elica 45°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HSC | Tipo W | Z 2

Norma interna | DIN 6535-HA | 45° | Ta-C

Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50454	●	●
Vc (m/min)	490	400
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fn (mm)
A504540300	55,60 ◇	3	3	2,9	1,5	75	10	32	0,025
A504540400	65,60 ◇	4	4	3,9	2	75	13	36	0,03
A504540500	71,70 ◇	5	5	4,9	2,5	75	15	40	0,05
A504540600	71,70 ◇	6	6	5,8	3	100	16	44	0,06
A504540800	96,50 ◇	8	8	7,8	4	100	22	54	0,07
A504541000	127,00 ◇	10	10	9,8	5	100	25	60	0,085
A504541200	167,00 ◇	12	12	11,7	6	100	26	60	0,1
A504541600	263,00 ◇	16	16	15,7	8	150	30	92	0,15

Fresa codolo cilindrico a 2 taglienti in metallo duro rivestita ta-C raggiata

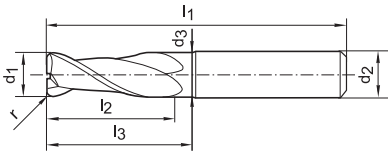
Fresa codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale con rivestimento Multistrato ta-C a 2 taglienti raggiata, elica 30°, tagliente al centro, per la fresatura e copiatura di scanalature e cave.

Per lavorazioni di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.

VHM | HSC | Tipo W | Z 2

Norma interna | DIN 6535-HA | 30° | Ta-C

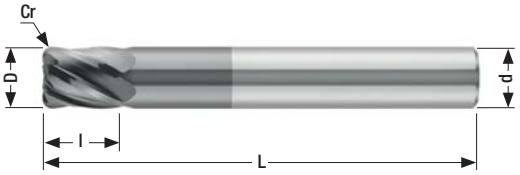
Codice	Alluminio e leghe	Grafite
A50452	●	●
Vc (m/min)	150	160
Refrigerazione	EA	A



Codice	€	ø d1 (mm)	ø codolo d2 h6 (mm)	ø d3 (mm)	r (mm)	Lunghezza totale l1 (mm)	Lunghezza taglienti l2 (mm)	Lunghezza utile l3 (mm)	fn (mm)
A504520300	52,80 ◇	3	6	2,9	0,3	75	4	32	0,01
A504520400	58,50 ◇	4	6	3,9	0,3	75	5	36	0,017
A504520500	64,60 ◇	5	6	4,9	0,3	75	6	40	0,02
A504520600	69,60 ◇	6	6	5,8	0,3	80	7	44	0,03
A504520601	69,60 ◇	6	6	5,8	1	80	7	44	0,03
A504520602	69,60 ◇	6	6	5,8	2	80	7	44	0,03
A504520800	98,00 ◇	8	8	7,8	0,3	100	9	54	0,04
A504520801	98,00 ◇	8	8	7,8	1	100	9	54	0,04
A504520802	98,00 ◇	8	8	7,8	2	100	9	54	0,04
A504521000	132,00 ◇	10	10	9,7	0,3	100	11	60	0,05
A504521001	132,00 ◇	10	10	9,7	1,5	100	11	60	0,05
A504521002	132,00 ◇	10	10	9,7	3	100	11	60	0,05
A504521200	175,50 ◇	12	12	11,7	1,5	120	13	75	0,07
A504521201	175,50 ◇	12	12	11,7	4	120	13	75	0,07
A504521600	297,00 ◇	16	16	15,7	2	150	17	92	0,09
A504521601	297,00 ◇	16	16	15,7	5	150	17	92	0,09

Fresa "torica" codolo cilindrico a 4/6 taglienti in metallo duro rivestita Antarex

Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita Antarex a 4/6 taglienti, **serie corta**, elica 30°; per lavorazioni di spianatura, sgrossatura e copiatura.
Per lavorazione di acciai per stampi di media durezza.

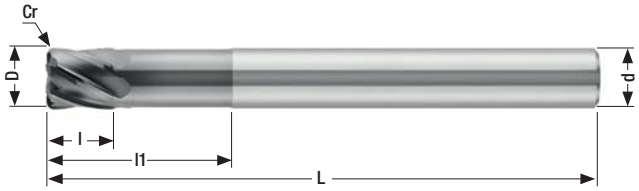


VHM | Z 4-6 | Norma interna | DIN 6535-HA | λ 30° | Antarex

Codice	€	D e8 (mm)	Cr (mm)	ø codolo d h6 (mm)	l ap (mm)	L (mm)	l1 (mm)	Z
A450100300	38,00 ◆	3	0,3	6	4	57	6	4
A450100400	38,00 ◆	4	0,3	6	5	57	8	4
A450100500	38,00 ◆	5	0,3	6	6	57	10	4
A450100600	35,00 ◆	6	0,3	6	7	57	-	4
A450100601	35,00 ◆	6	0,5	6	7	57	-	4
A450100602	35,00 ◆	6	1	6	7	57	-	4
A450100800	50,00 ◆	8	0,3	8	9	63	-	4
A450100801	50,00 ◆	8	0,5	8	9	63	-	4
A450100802	50,00 ◆	8	1	8	9	63	-	4
A450101000	75,00 ◆	10	0,5	10	11	72	-	4
A450101001	75,00 ◆	10	1	10	11	72	-	4
A450101002	75,00 ◆	10	1,5	10	11	72	-	4
A450101200	100,00 ◆	12	1	12	12	81	-	6
A450101201	100,00 ◆	12	1,5	12	12	81	-	6

Fresa "torica" codolo cilindrico a 4/6 taglienti in metallo duro rivestita Antarex

Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535-HA in metallo duro integrale rivestita Antarex a 4/6 taglienti, **serie lunga**, elica 30°; per lavorazioni di spianatura, sgrossatura e copiatura.
Per lavorazione di acciai per stampi di media durezza.



VHM | Z 4-6 | Norma interna | DIN 6535-HA | λ 30° | Antarex

Codice	€	D e8 (mm)	Cr (mm)	ø codolo d h6 (mm)	l ap (mm)	L (mm)	l1 (mm)	Z
A450200300	40,00 ◆	3	0,3	6	4	80	9	4
A450200400	44,00 ◆	4	0,3	6	5	80	12	4
A450200500	45,00 ◆	5	0,3	6	6	80	15	4
A450200600	45,00 ◆	6	0,3	6	7	80	18	4
A450200601	45,00 ◆	6	0,5	6	7	80	18	4
A450200602	45,00 ◆	6	1	6	7	80	18	4
A450200800	58,00 ◆	8	0,3	8	9	80	24	4
A450200801	58,00 ◆	8	0,5	8	9	80	24	4
A450200802	58,00 ◆	8	1	8	9	80	24	4
A450201000	90,00 ◆	10	0,5	10	11	108	31	4
A450201001	90,00 ◆	10	1	10	11	108	31	4
A450201002	90,00 ◆	10	1,5	10	11	108	31	4
A450201200	105,00 ◆	12	1	12	12	108	36	6
A450201201	105,00 ◆	12	1,5	12	12	108	36	6

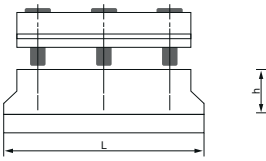
Parametri d'impiego consigliati per frese in metallo duro per stampi

Materiale	Diametro	A45010 / A45020*								
		1,00 D 0,20 D			0,20 D 0,50 D			0,030 D 0,030 D		
HRC 35 ÷ 45	m/min	Vc=107			Vc=90			Vc=180		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	2	0,01	682	17038	0,008	459	14331	0,05	5732	28662
	3	0,015	682	11359	0,011	420	9554	0,07	5350	19108
	4	0,025	844	8535	0,017	479	7162	0,09	5141	14324
	6	0,045	1024	5690	0,037	707	4775	0,11	4202	9549
	8	0,059	1014	4267	0,051	736	3581	0,124	3563	7162
	10	0,071	963	3414	0,063	717	2865	0,136	3106	5730
	12	0,080	1360	2845	0,072	1026	2387	0,145	4144	4775
	16	0,094	1204	2134	0,086	924	1790	0,159	3417	3581
HRC 45 ÷ 55	m/min	Vc=85			Vc=70			Vc=156		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	2	0,006	329	13694	0,005	223	11146	0,035	3478	24841
	3	0,008	292	9130	0,007	208	7431	0,05	3312	16561
	4	0,012	326	6828	0,011	252	5570	0,065	3214	12414
	6	0,029	528	4552	0,028	416	3714	0,085	2814	8276
	8	0,043	592	3414	0,042	472	2785	0,099	2468	6207
	10	0,055	596	2731	0,054	477	2228	0,111	2196	4966
	12	0,064	869	2276	0,063	698	1857	0,12	2971	4138
	16	0,078	799	1707	0,077	644	1393	0,134	2496	3104
HRC 55 ÷ 65	m/min	Vc=64			Vc=80			Vc=110		
	D mm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm	fz mm/z	F mm/min	n rpm
	2	0,003	122	10191	0,003	153	12739	0,02	1401	17516
	3	0,005	136	6794	0,005	170	8493	0,032	1495	11677
	4	0,007	146	5121	0,007	136	4775	0,042	1461	8754
	6	0,021	287	3414	0,021	267	3183	0,062	1447	5836
	8	0,035	362	2560	0,035	338	2387	0,076	1337	4377
	10	0,047	381	2048	0,047	356	1910	0,088	1226	3501
	12	0,056	570	1707	0,056	531	1592	0,097	1692	2918
	16	0,070	538	1280	0,070	502	1194	0,111	1458	2188

*Serie lunga F -15%, n -15%

Base per troncatura

Base per troncatura esterna, in acciaio brunito.

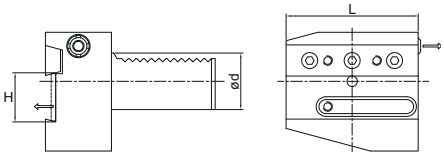


Codice	€	h (mm)	B (mm)	L (mm)
A607160010	195,70 ◆	10	19	76
A607160012	195,70 ◆	12	19	76
A607160016	195,70 ◆	16	19	76
A607160020	201,60 ◆	20	26	87

Codice	€	h (mm)	B (mm)	L (mm)
A607160025	215,90 ◆	25	26	87
A607160030	204,10 ◆	20	32	100
A607160035	219,25 ◆	25	32	110
A607160040	223,45 ◆	32	32	120

Base VDI con lubrificazione per troncatura

Base VDI per troncatura esterna **con passaggio interno del lubrorefrigerante**, in acciaio brunito.



Codice	€	ø d (mm)	H (mm)	L (mm)
A607173026	753,50 ◆	30	26	70
A607173032	753,50 ◆	30	32	70

Codice	€	ø d (mm)	H (mm)	L (mm)
A607174032	753,50 ◆	40	32	85

Raschiatrucioli ad uncino

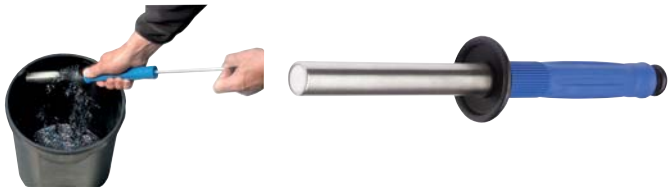
Raschiatrucioli ad uncino, con impugnatura ergonomica bicomponente con scudo fisso a protezione della mano e punta ad angolo.
Applicazione: per la rimozione di trucioli lunghi.

Codice	€	Lunghezza (mm)
A902010005	19,00 ◇	300

Codice	€	Lunghezza (mm)
A902010010	20,60 ◇	500

Raccoglitrucioli magnetico

Barra tonda magnetica, con impugnatura scorrevole.
Applicazione: per la rimozione sicura e completa dei trucioli di metallo.



Codice	€	Lunghezza (mm)
A902000005	35,50 ◇	400

Tessuto filtrante

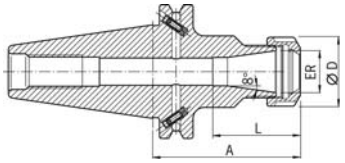
Tessuto filtrante in **TNT**, la materia prima delle fibre è il **poliestere**, è utilizzabile per la filtrazione di lubrorefrigeranti, acqua e liquidi con impianti ad alto battente.

I range di filtrazione sono puramente indicativi in quanto il processo di filtrazione, oltre al TNT, è influenzato dal tipo di impianto di filtrazione dalla sua portata, dal lubrorefrigerante utilizzato e dal materiale lavorato.

Codice	€	Peso (gr/mq)	Altezza (mm)	Lunghezza (m)
U017310005	27,50 ◆	110	390	50
U017310010	41,00 ◆	110	540	50
U017310015	51,00 ◆	110	710	50
U017310020	73,00 ◆	110	1020	50
U017310025	110,00 ◆	110	1520	50

Codice	€	Peso (gr/mq)	Altezza (mm)	Lunghezza (m)
U017310030	38,50 ◆	70	390	80
U017310035	58,00 ◆	70	540	80
U017310040	72,00 ◆	70	710	80
U017310045	102,00 ◆	70	1020	80
U017310050	155,00 ◆	70	1520	80

Mandrino portapinza ER MAS BT 40 ADB PCC



Mandrino portapinza ER JIS B 6339 MAS BT 40 **forma ADB**, Power Collet Chuck è il mandrino portapinze per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle oscillazioni, conservando la macchina, il mandrino e l'utensile. Per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante **l'uso di pinze speciali ER cod. C70635** (che garantiscono una precisione di concentricità di 0,005 mm con sporgenza 3xD) e standard secondo norma DIN 6499; disponibile in versione corta. Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min o U<1gmm**.

Caratteristiche:

- Elevata capacità di asportazione grazie alle velocità superiori, agli avanzamenti maggiori e alla profondità di passata superiore
- Tempi di lavorazione più brevi
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie, vita dell'utensile superiore, minore usura del mandrino e della macchina
- Migliore stabilità dimensionale
- Smorzamento delle vibrazioni
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante

Si raccomanda di utilizzare ghiere cod. C70640 e pinze cod. C70635 specifiche per mandrini Power Collet Chuck.

Forma AD/B | JIS MAS-BT

Codice	€	Pinza ER	ø D (mm)	ø serraggio (mm)	L (mm)	A (mm)	Tipo
C655110016	231,00 ◇	16	28	2-10	43	70	corto
C655110025	239,00 ◇	25	42	2-16	51	70	corto
C655110032	247,00 ◇	32	50	2-20	64	70	corto

Marcatrice combinata wireless a batteria

Marcatrice a micropunti combinata wireless a batteria (a ioni di litio 22V) composta da testa di marcatura ed unità di comando (schermo tattile 10,1") di nuova generazione, design compatto e peso ridotto.
Marcatura alfanumerica lineare, circolare ed angolare, codici 2D, loghi.
4 font matriciali: 5×7, 9×13, Vect (OCR/OCR-A), Arial. 3 porte USB e una porta Ethernet RJ45 per il collegamento in rete.
Comunicazione Wifi tra il controller e la testa di marcatura con un raggio massimo di 10m.
Kit per uso portatile e kit colonna per marcatura da banco.
La forza di impatto di marcatura è regolabile su undici livelli.
Manuale di istruzione.

Codice	€	Potenza (VA)	Frequenza (Hz)	Alimentazione elettrica (V)	Temperatura di esercizio (°C)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Area di marcatura (mm)	Altezza utile colonna (mm)
C903400005	5.800,00 ◆	325	50/60	220	da 0 a + 45	344,4×218×121,2	3,2	120x60	290

Marcatrice portatile wireless a batteria

Marcatrice a micropunti portatile wireless a batteria (a ioni di litio 22V) composta da testa di marcatura ed unità di comando (schermo tattile 10,1") di nuova generazione, design compatto e peso ridotto.
Marcatura alfanumerica lineare, circolare ed angolare, codici 2D, loghi.
4 font matriciali: 5×7, 9×13, Vect (OCR/OCR-A), Arial. 3 porte USB e una porta Ethernet RJ45 per il collegamento in rete.
Comunicazione Wifi tra il controller e la testa di marcatura in un raggio massimo di 10m.
La forza di impatto di marcatura è regolabile su undici livelli.
Manuale di istruzione.

Codice	€	Potenza (VA)	Frequenza (Hz)	Alimentazione elettrica (V)	Temperatura di esercizio (°C)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Area di marcatura (mm)
C903060005	5.200,00 ◆	325	50/60	220	da 0 a + 45	344,4×218×121,2	3,2	120x60

Marcatrice portatile wireless a batteria

Marcatrice a micropunti portatile wireless a batteria (a ioni di litio 22V) composta da testa di marcatura ed unità di comando (schermo tattile 10,1") di nuova generazione, design compatto e peso ridotto.
Marcatura alfanumerica lineare, circolare ed angolare, codici 2D, loghi.
4 font matriciali: 5×7, 9×13, Vect (OCR/OCR-A), Arial. 3 porte USB e una porta Ethernet RJ45 per il collegamento in rete.
Comunicazione Wifi tra il controller e la testa di marcatura con un raggio massimo di 10m.
La forza di impatto di marcatura è regolabile su undici livelli.
Manuale di istruzione.

Codice	€	Potenza (VA)	Frequenza (Hz)	Alimentazione elettrica (V)	Temperatura di esercizio (°C)	Dimensioni testa di marcatura (mm)	Peso testa di marcatura (Kg)	Area di marcatura (mm)
C903160005	4.990,00 ◆	325	50/60	220	da 0 a + 45	347×170×97	2,8	60x30

Accessori per marcatrice elettromagnetica

Accessori per marcatrice wireless a batteria

Codice	€	Foto	Descrizione	Per marcatrice codice
C903500005	404,60 ◆	-	Confezione 5 punzoni 60mm 90° + 5 molle	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500010	443,80 ◆	-	Confezione 5 punzoni 60mm 60° + 5 molle	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500015	443,80 ◆	-	Confezione 5 punzoni 60mm 120° + 5 molle	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500020	443,80 ◇	-	Confezione 5 punzoni 60mm 90° AERO + 5 molle	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500025	443,80 ◇	-	Confezione 5 punzoni 60mm 60° AERO + 5 molle	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500030	443,80 ◇	-	Confezione 5 punzoni 60mm 120° AERO + 5 molle	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500035	294,00 ◇	-	Pedale per avviare la marcatura col piede	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500040	196,00 ◇		Supporto controller LIGHT	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500045	385,00 ◇		Supporto controller ADVANCED	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500050	1.596,00 ◇		Supporto controller PREMIUM	C903060005 - C903160005
C903500055	133,00 ◇		Supporto controller UPGRADED	C903400005
C903500060	490,00 ◇	-	Batteria	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500065	455,00 ◇	-	Colonna estesa che arriva ad una altezza utile di 440mm invece di 290mm con la colonna standard	C903400005
C903500070	132,40 ◇	-	Software **(Licenza marcatura loghi)** che consente di marcare dei loghi con la marcatrice (in formato .lgo)	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500075	152,90 ◇	-	Software PC **(Licenza creazione loghi)** che consente di creare dei loghi oppure convertire delle immagini in formato .lgo	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500080	307,15 ◇	-	Software **(Licenza Datamatrix)** che consente di marcare dei codici 2D (datamatrix e QR code) con la marcatrice	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500085	525,50 ◇	-	Software PC **(Licenza Font Creator)** che consente di creare dei font a partire da un font .ttf	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500090	389,00 ◇	-	Software **(Licenza Custom HMI)** che consente di personalizzare il contenuto delle informazioni del dashboard sul controller e dello schermo della testa	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500095	402,70 ◇	-	Software **(Licenza RFID - LOG ON HEAD OR CB)** che consente di collegarsi con un badge RFID ad un profilo sulla macchina	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500100	525,50 ◇	-	Software **(Licenza CSV MANAGER)** che consente di importare dei dati da marcare da un file .csv	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500105	471,00 ◇	-	Software **(Licenza PRODUCTION TRACKER)** che consente di estrare i dati di produzione della macchina	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500110	259,35 ◇	-	Software **(Licenza DUPLICATE CHECK)** che consente di controllare la marcatura di doppione	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500115	307,15 ◇	-	Software **(Licenza NETWORK ACCESS)** che consente di salvare/importare file e loghi in una cartella condivisa in rete	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500120	191,10 ◇	-	Servizio per convertire file delle gamme Mulit4V3 e Flexmark in file di Connect	C903060005 - C903160005 - C903400005
C903500125	499,80 ◇		Piastra di supporto per targhette	C903400005
C903500130	393,40 ◇		Sistema di fissaggio pezzi	C903400005
C903500135	642,60 ◇		Lettore di codice a barre	C903060005 - C903160005 - C903400005

STAZIONE LASER ALL-IN-ONE

TECHNOmark
smart traceability

Apertura della porta assistita
con 2 posizioni per facilitare l'accesso ai pezzi

Colonna motorizzata
Controllo numerico dell'asse Z, corsa utile di 400 mm

Capacità di carico
500 x 500 x 400 mm

Numerose opzioni
- Apertura laterale (singola o doppia) per il passaggio di pezzi lunghi
- Asse rotante per la marcatura di pezzi cilindrici
- Cassetto retrattile per tastiera e mouse
- Estrattore di fumi

Dotata di 1 porta Ethernet e 3 porte USB

Da piccole a grandi serie

Pezzi da piccole a medie dimensioni

Illuminazione della zona di marcatura

Testa di marcatura **laser a fibra** ad alta prestazione con telecamera integrata.

Funzione Smart View: la telecamera integrata alla testa di marcatura visualizza in diretta il pezzo da marcare sullo schermo, posizionando dinamicamente la marcatura sull'immagine del pezzo.

Banca dati materiali: permette di configurare in modo semplice il materiale da marcare e il risultato di marcatura desiderato tra 3 criteri (profondità, contrasto o velocità).

Marcatura multi livelli: la funzionalità multi livelli ottimizza il rendimento della produzione di marcature. Realizza diverse marcature su diverse altezze di un pezzo (a forma di scala o curvo), riducendo il tempo necessario per effettuare l'operazione.

Caratteristiche tecniche del laser:

2 finestre di marcatura da 100x100 mm e da 140x140 mm	Velocità di scansione di 12 m/s	3 potenze disponibili: 20 W, 30W e 50 W

NB: Software sviluppato da Technomark, testa laser co-sviluppata da Technomark e Scanlab Stazione laser a fibra di classe 1 conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE, rispetto della norma NF EN ISO 13849-1 / funzioni di sicurezza della porta Ple

Mandrino Weldon HSK-A 63

Forma A | DIN 69893

Mandrino HSK-A 63 DIN 69893 per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB; disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

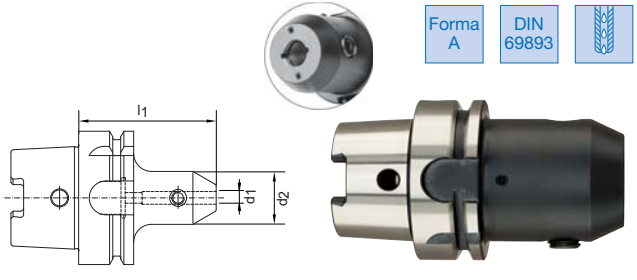
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651240006	101,00 ◇	6	25	65	corto
C651240106	126,50 ◇	6	25	120	lungo
C651240008	101,00 ◇	8	28	65	corto
C651240108	126,50 ◇	8	28	120	lungo
C651240010	96,00 ◇	10	35	65	corto
C651240110	119,50 ◇	10	35	120	lungo
C651240012	96,00 ◇	12	42	80	corto
C651240112	119,50 ◇	12	42	120	lungo
C651240014	96,00 ◇	14	44	80	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651240114	119,50 ◇	14	44	120	lungo
C651240016	96,00 ◇	16	48	80	corto
C651240116	119,50 ◇	16	48	120	lungo
C651240018	96,00 ◇	18	50	80	corto
C651240118	119,50 ◇	18	50	120	lungo
C651240020	96,00 ◇	20	52	80	corto
C651240120	119,50 ◇	20	52	120	lungo
C651240025	101,00 ◇	25	65	110	corto
C651240032	105,50 ◇	32	72	110	corto

Mandrino Weldon HSK-A 63 con fori di refrigerazione

Forma A | DIN 69893

Mandrino HSK-A 63 DIN 69893 per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB con fori di refrigerazione che permettono di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile. Disponibile in versione corta.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.



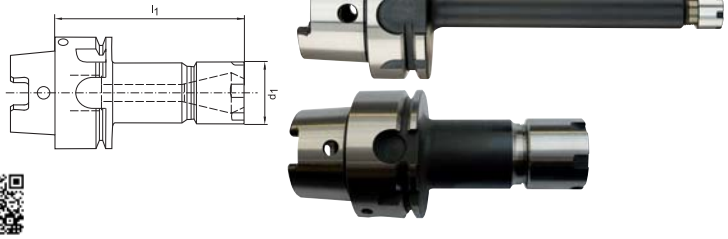
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C652250006	133,50 ◇	6	25	65	corto
C652250008	133,50 ◇	8	28	65	corto
C652250010	129,00 ◇	10	35	80	corto
C652250012	129,00 ◇	12	42	80	corto
C652250014	129,00 ◇	14	44	80	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C652250016	129,00 ◇	16	48	80	corto
C652250018	129,00 ◇	18	50	80	corto
C652250020	129,00 ◇	20	52	110	corto
C652250025	138,50 ◇	25	65	110	corto
C652250032	143,00 ◇	32	72	110	corto

Mandrino portapinza ER Mini HSK-A 63

Forma A | DIN 69893

Mandrino portapinza ER Mini HSK-A 63 DIN 69893, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.



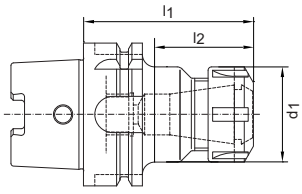
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651270011	131,50 ◇	11	0,5–7	16	100	lungo
C651270016	131,50 ◇	16	0,5–10	22	100	lungo
C651270025	131,50 ◇	25	1–16	35	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651270111	155,00 ◇	11	0,5–7	16	160	extralungo
C651270116	155,00 ◇	16	0,5–10	22	160	extralungo
C651270125	155,00 ◇	25	1–16	35	160	extralungo

Mandrino portapinza ER HSK-A 63

Forma A | DIN 69893

Mandrino portapinza ER, HSK-A 63 DIN 69893, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B, disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura G 2.5 25.000 giri/min**.



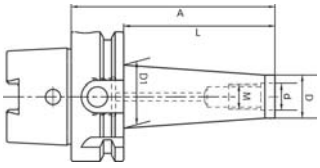
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651260016	108,00 ◇	16	0,5–10	28	47	75	corto
C651260116	108,00 ◇	16	0,5–10	28	33	100	lungo
C651260025	108,00 ◇	25	1–16	42	48	75	corto
C651260125	119,50 ◇	25	1–16	42	41	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651260032	112,50 ◇	32	1,5–20	50	47	75	corto
C651260132	126,50 ◇	32	1,5–20	50	47	100	lungo
C651260040	124,50 ◇	40	2,5–26	63	53	75	corto
C651260140	131,50 ◇	40	2,5–26	63	53	100	lungo

Mandrino portafresa con codolo filettato HSK-A 63

Forma A+C | DIN 69893

Mandrini portafresa con codolo filettato, in acciaio speciale cementato, resistenza alla trazione del nucleo di almeno 1000 N/mm², elevata precisione di ripetizione durante il cambio degli utensili, posizionamento assiale fisso per contatto facciale, tolleranza angolo cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm.
Indurito: 58 ± 2 HRC, **bilanciatura G 2,5 25.000 giri/min**.



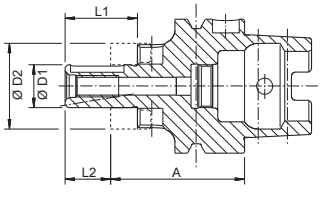
Codice	€	M	L (mm)	A (mm)	d (mm)	D (mm)	D1 (mm)
C651340001	190,48 ◇	6	25	51	6,6	10	-
C651340004	197,02 ◇	6	50	76	6,5	10	-
C651340007	211,39 ◇	6	75	101	6,5	10	-
C651340010	246,18 ◇	8	50	76	8,5	13	23
C651340013	264,20 ◇	8	75	101	8,5	13	23
C651340016	290,30 ◇	8	100	126	8,5	13	26
C651340019	246,18 ◇	10	50	76	10,5	18	23
C651340022	264,20 ◇	10	75	101	10,5	18	28

Codice	€	M	L (mm)	A (mm)	d (mm)	D (mm)	D1 (mm)
C651340025	290,30 ◇	10	100	126	10,5	18	32
C651340028	246,18 ◇	12	50	76	12,5	21	24
C651340031	264,20 ◇	12	75	101	12,5	21	31
C651340034	290,30 ◇	12	100	126	12,5	21	33
C651340037	246,18 ◇	16	50	76	17	29	34
C651340040	264,20 ◇	16	75	101	17	29	34
C651340043	290,30 ◇	16	100	126	17	29	34

Mandrino portafresa combinato HSK-A 63

Forma A | DIN 69893

Mandrino portafresa trascinamento combinato HSK-A 63 DIN 69893, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 481, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830.
Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento,chiavetta e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.



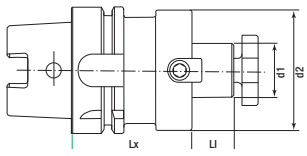
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651290016	122,00 ◇	16	32	27	17	60	corto
C651290116	131,50 ◇	16	32	27	17	100	lungo
C651290022	124,50 ◇	22	40	31	19	60	corto
C651290122	133,50 ◇	22	40	31	19	100	lungo
C651290027	126,50 ◇	27	48	33	21	60	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651290127	138,50 ◇	27	48	33	21	100	lungo
C651290032	136,00 ◇	32	58	38	24	60	corto
C651290132	145,50 ◇	32	58	38	24	100	lungo
C651290040	145,50 ◇	40	70	41	27	70	corto
C651290140	157,00 ◇	40	70	41	27	100	lungo

Mandrino portafresa fisso HSK-A 63 con adduzione del lubrorefrigerante

Forma A | DIN 69893

Mandrino portafresa con trascinamento fisso frontale HSK-A 63 DIN 69893, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.



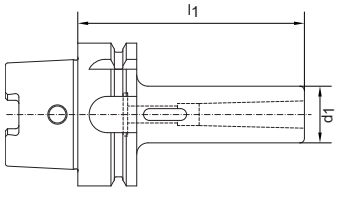
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651310016	131,50 ◇	16	38	17	50	corto
C651310116	138,50 ◇	16	38	17	100	lungo
C651310022	131,50 ◇	22	48	19	50	corto
C651310122	138,50 ◇	22	48	19	100	lungo
C651310027	131,50 ◇	27	58	21	60	corto

Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l2 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651310127	140,50 ◇	27	58	21	100	lungo
C651310032	155,00 ◇	32	78	24	60	corto
C651310132	159,50 ◇	32	78	24	100	lungo
C651310040	169,00 ◇	40	88	27	60	corto
C651310140	183,00 ◇	40	88	27	100	lungo

Riduzione con asola per utensili cono morse HSK-A 63

Forma A | DIN 69893

Riduzione HSK-A 63 DIN 69893, con asola di estrazione per utensili con codolo cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B.
Fornito con **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.



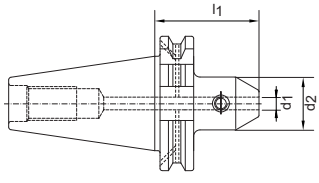
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651320010	105,50 ◇	1	25	100
C651320020	105,50 ◇	2	32	120

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651320030	110,00 ◇	3	40	140
C651320040	115,00 ◇	4	48	160

Mandrino Weldon ISO 40 DIN ISO 7388-1 ADB

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Mandrino ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



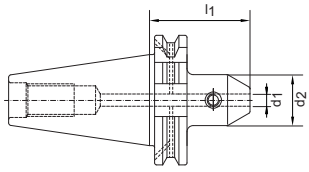
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650150006	48,00 ◇	6	50	25	corto
C650150106	60,00 ◇	6	100	25	lungo
C650150206	104,00 ◇	6	160	25	extralungo
C650150008	45,50 ◇	8	50	28	corto
C650150108	58,50 ◇	8	100	28	lungo
C650150208	98,50 ◇	8	160	28	extralungo
C650150010	45,50 ◇	10	50	35	corto
C650150110	58,50 ◇	10	100	35	lungo
C650150210	98,50 ◇	10	160	35	extralungo
C650150012	45,50 ◇	12	50	42	corto
C650150112	58,50 ◇	12	100	42	lungo
C650150212	98,50 ◇	12	160	42	extralungo
C650150014	45,50 ◇	14	50	44	corto
C650150114	58,50 ◇	14	100	44	lungo
C650150214	98,50 ◇	14	160	44	extralungo

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650150016	45,50 ◇	16	63	48	corto
C650150116	58,50 ◇	16	100	48	lungo
C650150216	98,50 ◇	16	160	48	extralungo
C650150018	45,50 ◇	18	63	50	corto
C650150118	58,50 ◇	18	100	50	lungo
C650150218	98,50 ◇	18	160	50	extralungo
C650150020	45,50 ◇	20	63	52	corto
C650150120	58,50 ◇	20	100	52	lungo
C650150220	98,50 ◇	20	160	52	extralungo
C650150125	58,50 ◇	25	100	65	lungo
C650150225	111,50 ◇	25	160	65	extralungo
C650150132	61,00 ◇	32	100	72	lungo
C650150232	117,00 ◇	32	160	72	extralungo
C650150140	78,50 ◇	40	120	80	lungo

Mandrino Weldon ISO 40 DIN ISO 7388-1 ADB con fori di refrigerazione

Mandrino ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB con fori di refrigerazione che permettono di portare il lubrorefrigerante direttamente sull'utensile. Disponibile in versione corta.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.
Raffreddamento ottimale dell'utensile, il refrigerante fuoriesce da due fori posti sul fronte del mandrino direttamente sul tagliente dell'utensile. Questo sistema aumenta fino al 100% la durata dell'utensile, riduce drasticamente il rischio di incollaggio dei trucioli favorendone la fuoriuscita.

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1



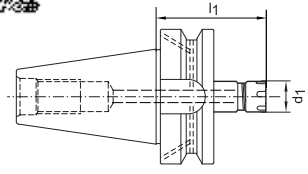
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650270006	74,50 ◇	6	50	25	corto
C650270008	72,00 ◇	8	50	28	corto
C650270010	72,00 ◇	10	50	35	corto
C650270012	72,00 ◇	12	50	42	corto
C650270014	72,00 ◇	14	50	44	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650270016	72,00 ◇	16	63	48	corto
C650270018	72,00 ◇	18	63	50	corto
C650270020	72,00 ◇	20	63	52	corto
C650270025	85,00 ◇	25	100	65	corto
C650270032	88,00 ◇	32	100	72	corto

Mandrino portapinza ER Mini ISO 40 DIN ISO 7388-1 ADB

Mandrino portapinza ER Mini ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1



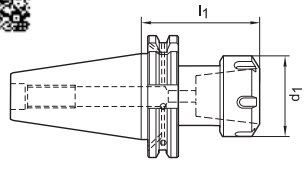
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650390011	104,00 ◇	11	0,5–7	16	70	corto
C650390111	119,50 ◇	11	0,5–7	16	100	lungo
C650390211	138,50 ◇	11	0,5–7	16	160	extralungo
C650390016	104,00 ◇	16	0,5–10	22	70	corto
C650390116	119,50 ◇	16	0,5–10	22	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650390216	138,50 ◇	16	0,5–10	22	160	extralungo
C650390025	106,50 ◇	25	0,5–16	35	70	corto
C650390125	119,50 ◇	25	0,5–16	35	100	lungo
C650390225	138,50 ◇	25	0,5–16	35	160	extralungo

Mandrino portapinza ER ISO 40 DIN ISO 7388-1 ADB

Mandrino portapinza ER ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1



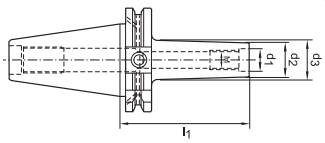
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	l1 (mm)	d1 (mm)	Tipo
C658350016	61,00 ◇	16	1–10	63	32	corto
C658350116	72,00 ◇	16	1–10	100	32	lungo
C658350216	122,50 ◇	16	1–10	160	32	extralungo
C658350025	61,00 ◇	25	0,5–16	60	42	corto
C658350125	77,00 ◇	25	0,5–16	100	42	lungo
C658350225	122,50 ◇	25	0,5–16	160	42	extralungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	l1 (mm)	d1 (mm)	Tipo
C658350032	64,00 ◇	32	2–20	70	50	corto
C658350132	77,00 ◇	32	2–20	100	50	lungo
C658350232	125,00 ◇	32	2–20	160	50	extralungo
C658350040	69,00 ◇	40	3–26	80	63	corto
C658350140	88,00 ◇	40	3–26	100	63	lungo
C658350240	130,50 ◇	40	3–26	160	63	extralungo

Mandrino portafresa con codolo filettato ISO 40 DIN ISO 7388-1 ADB

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Mandrino portafresa con codolo filettato ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma ADB**, in acciaio legato, con carico di rottura del nucleo di circa 950 N/mm² e profondità di indurimento di almeno 0,5 mm, cono conforme a DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm. Indurito 58 ± 2 HRC, **bilanciatura G 2.5 25000 giri/min**.



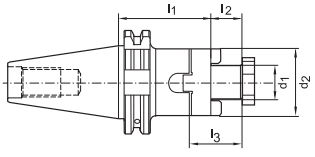
Codice	€	M	l1 (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)
C650690001	106,76 ◇	6	69	6,5	10	13
C650690004	121,61 ◇	6	94	6,5	10	13
C650690007	133,67 ◇	6	119	6,5	10	13
C650690010	106,76 ◇	8	69	8,5	13	23
C650690013	121,61 ◇	8	94	8,5	13	23
C650690016	133,67 ◇	8	119	8,5	13	25
C650690019	106,76 ◇	10	69	10,5	18	23
C650690022	114,79 ◇	10	94	10,5	18	28

Codice	€	M	l1 (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)
C650690025	133,67 ◇	10	119	10,5	18	32
C650690028	106,76 ◇	12	69	12,5	21	24
C650690031	114,79 ◇	12	94	12,5	21	31
C650690034	133,67 ◇	12	119	12,5	21	33
C650690037	110,71 ◇	16	69	17	29	34
C650690040	121,61 ◇	16	94	17	29	34
C650690043	133,67 ◇	16	119	17	29	36
C650690046	155,26 ◇	16	144	17	29	36

Mandrino portafresa combinato ISO 40 DIN ISO 7388-1 AD

Forma AD | DIN ISO 7388-1

Mandrino portafresa trascinamento combinato ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma AD, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 481, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta e lunga. Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



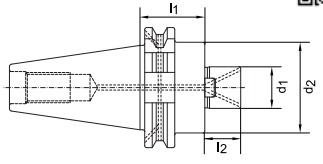
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650470016	61,00 ◇	16	55	17	27	32	corto
C650470022	62,50 ◇	22	55	19	31	40	corto
C650470027	62,50 ◇	27	55	21	33	48	corto
C650470032	70,50 ◇	32	60	24	38	58	corto
C650470040	81,00 ◇	40	60	27	41	70	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650470116	78,50 ◇	16	100	17	27	32	lungo
C650470122	80,00 ◇	22	100	19	31	40	lungo
C650470127	81,00 ◇	27	100	21	33	48	lungo
C650470132	85,00 ◇	32	100	24	38	58	lungo
C650470140	96,00 ◇	40	100	27	41	70	lungo

Mandrino portafresa fisso ISO 40 DIN ISO 7388-1 ADB con adduzione del lubrorefrigerante

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Mandrino portafresa con trascinamento fisso frontale ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta e lunga. Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



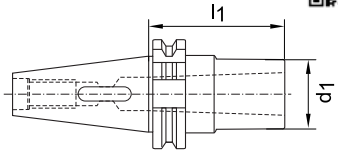
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658550016	64,00 ◇	16	35	17	38	corto
C658550116	90,50 ◇	16	100	17	38	lungo
C658550022	64,00 ◇	22	35	19	48	corto
C658550122	90,50 ◇	22	100	19	48	lungo
C658550027	65,00 ◇	27	40	21	58	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658550127	92,50 ◇	27	100	21	58	lungo
C658550032	69,00 ◇	32	50	24	78	corto
C658550132	99,00 ◇	32	100	24	78	lungo
C658550040	85,00 ◇	40	50	27	88	corto
C658550140	119,00 ◇	40	100	27	88	lungo

Riduzione con asola per utensili cono morse ISO 40 DIN ISO 7388-1 AD

Forma AD | DIN ISO 7388-1

Riduzione ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma AD, con asola di estrazione per utensili con codolo cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B. Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



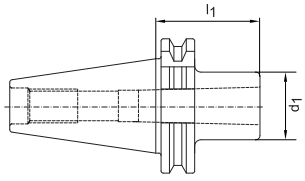
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650630010	45,50 ◇	1	25	50
C650630020	45,50 ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650630030	45,50 ◇	3	40	70
C650630040	50,50 ◇	4	48	95

Riduzione con vite di trazione per utensili cono morse ISO 40 DIN ISO 7388-1 AD

Forma AD | DIN ISO 7388-1

Riduzione ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma AD con filetto di trazione secondo norma DIN 228/1 forma A.
Fornito completo con vite di trazione montata e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



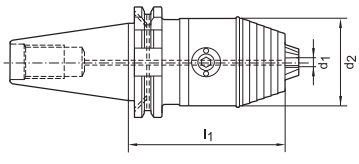
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650660010	77,00 ◇	1	25	50
C650660020	77,00 ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650660030	77,00 ◇	3	40	70
C650660040	82,50 ◇	4	48	95

Mandrino portapunta integrale ISO 40 DIN ISO 7388-1 ADB

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Mandrino portapunta integrale attacco ISO 40 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, con rotazione oraria e antioraria. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione.
Bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min.
Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.



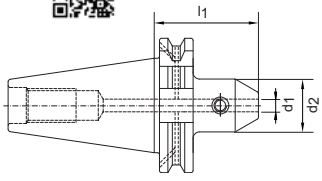
Codice	€	ø serraggio (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C650880010	268,50 ◇	1–13	50	90

Codice	€	ø serraggio (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C650880015	268,50 ◇	1,5–16	50	95

Mandrino Weldon ISO 50 DIN ISO 7388-1 ADB

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Mandrino ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

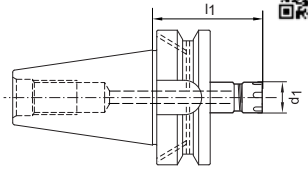


Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658250006	74,62 ◇	6	63	25	corto
C658250106	87,37 ◇	6	100	25	lungo
C658250206	133,69 ◇	6	160	25	extralungo
C658250008	74,62 ◇	8	63	28	corto
C658250108	87,37 ◇	8	100	28	lungo
C658250208	133,69 ◇	8	160	28	extralungo
C658250010	74,62 ◇	10	63	35	corto
C658250110	87,37 ◇	10	100	35	lungo
C658250210	133,69 ◇	10	160	35	extralungo
C658250012	74,62 ◇	12	63	42	corto
C658250112	87,37 ◇	12	100	42	lungo
C658250212	133,69 ◇	12	160	42	extralungo
C658250014	74,62 ◇	14	63	44	corto
C658250114	87,37 ◇	14	100	44	lungo
C658250214	133,69 ◇	14	160	44	extralungo
C658250016	74,62 ◇	16	63	48	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658250116	87,37 ◇	16	100	48	lungo
C658250216	133,69 ◇	16	160	48	extralungo
C658250018	74,62 ◇	18	63	50	corto
C658250118	87,37 ◇	18	100	50	lungo
C658250218	133,69 ◇	18	160	50	extralungo
C658250020	74,62 ◇	20	63	52	corto
C658250120	87,37 ◇	20	100	52	lungo
C658250220	133,69 ◇	20	160	52	extralungo
C658250025	82,25 ◇	25	80	65	corto
C658250125	105,49 ◇	25	120	65	lungo
C658250225	136,09 ◇	25	160	65	extralungo
C658250132	90,01 ◇	32	100	72	lungo
C658250232	139,11 ◇	32	160	72	extralungo
C658250140	97,75 ◇	40	100	80	lungo
C658250150	190,19 ◇	50	120	120	lungo

Mandrino portapinza ER Mini ISO 50 DIN ISO 7388-1 ADB

Mandrino portapinza ER Mini ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



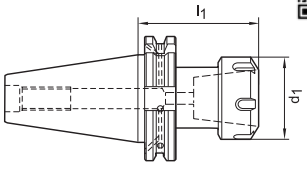
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650410016	154,50 ◇	16	0,5–10	22	70	corto
C650410116	165,00 ◇	16	0,5–10	22	100	lungo
C650410216	181,00 ◇	16	0,5–10	22	160	extralungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C650410025	154,50 ◇	25	0,5–16	35	70	corto
C650410125	165,00 ◇	25	0,5–16	35	100	lungo
C650410225	181,00 ◇	25	0,5–16	35	160	extralungo

Mandrino portapinza ER ISO 50 DIN ISO 7388-1 ADB

Mandrino portapinza ER ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



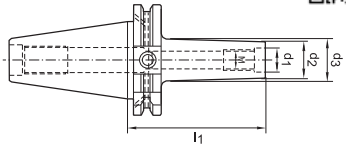
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	l1 (mm)	d1 (mm)	Tipo
C650370016	98,50 ◇	16	1–10	70	32	corto
C650370116	117,00 ◇	16	1–10	100	32	lungo
C650370216	159,50 ◇	16	1–10	160	32	extralungo
C650370025	101,00 ◇	25	0,5–16	60	42	corto
C650370125	117,00 ◇	25	0,5–16	100	42	lungo
C650370225	159,50 ◇	25	0,5–16	160	42	extralungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	l1 (mm)	d1 (mm)	Tipo
C650370032	96,00 ◇	32	2–20	70	50	corto
C650370132	138,50 ◇	32	2–20	100	50	lungo
C650370232	159,50 ◇	32	2–20	160	50	extralungo
C650370040	96,00 ◇	40	3–30	80	63	corto
C650370140	138,50 ◇	40	3–30	100	63	lungo
C650370240	159,50 ◇	40	3–30	160	63	extralungo

Mandrino portafresa con codolo filettato ISO 50 DIN ISO 7388-1 ADB

Mandrino portafresa con codolo filettato, attacco ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) **forma ADB**, in acciaio legato, con carico di rottura del nucleo di circa 950 N/mm² e profondità di indurimento di almeno 0,5 mm. cono conforme a DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm.
Indurito 58 ± 2 HRC, **bilanciatura G 2.5 25000 giri/min**.



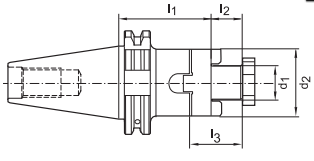
Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Codice	€	M	l1 (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)
C650860001	159,82 ◇	12	69	12,5	21	24
C650860004	215,57 ◇	12	94	12,5	21	31
C650860007	243,93 ◇	12	169	12,5	21	40

Codice	€	M	l1 (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)
C650860010	159,82 ◇	16	69	17	29	34
C650860013	215,57 ◇	16	100	17	29	34
C650860016	243,93 ◇	16	169	17	29	42,5

Mandrino portafresa combinato ISO 50 DIN ISO 7388-1 AD

Mandrino portafresa trascinamento combinato ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma AD, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 481, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830.
Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



Forma AD | DIN ISO 7388-1

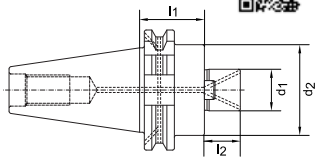
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650510016	88,00 ◇	16	55	17	27	32	corto
C650510022	88,00 ◇	22	55	19	31	40	corto
C650510027	90,50 ◇	27	55	21	33	48	corto
C650510032	93,00 ◇	32	55	24	38	58	corto
C650510040	101,00 ◇	40	55	27	41	70	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C650510116	109,00 ◇	16	100	17	27	32	lungo
C650510122	109,00 ◇	22	100	19	31	40	lungo
C650510127	111,00 ◇	27	100	21	33	48	lungo
C650510132	112,50 ◇	32	100	24	38	58	lungo
C650510140	122,50 ◇	40	100	27	41	70	lungo

Mandrino portafresa fisso ISO 50 DIN ISO 7388-1 ADB con adduzione del lubrorefrigerante

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Mandrino portafresa con trascinamento fisso frontale ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta e lunga. Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



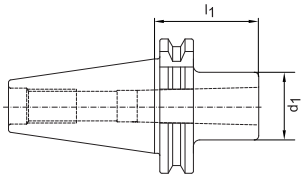
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C659550016	90,50 ◇	16	35	17	48	corto
C659550116	128,50 ◇	16	100	17	48	lungo
C659550022	93,00 ◇	22	35	19	48	corto
C659550122	128,50 ◇	22	100	19	48	lungo
C659550027	93,00 ◇	27	40	21	58	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C659550127	128,50 ◇	27	100	21	58	lungo
C659550032	98,50 ◇	32	50	24	78	corto
C659550132	134,00 ◇	32	100	24	78	lungo
C659550040	111,50 ◇	40	50	27	88	corto
C659550140	153,50 ◇	40	100	27	88	lungo

Riduzione con vite di trazione per utensili cono morse ISO 50 DIN ISO 7388-1 AD

Forma AD | DIN ISO 7388-1

Riduzione ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma AD con filetto di trazione secondo norma DIN 228/1 forma A.
Fornito completo con vite di trazione montata e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



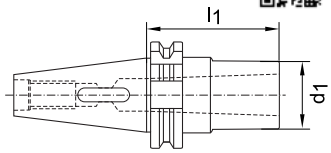
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650670020	106,50 ◇	1	32	60
C650670030	106,50 ◇	2	40	65

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C650670040	106,50 ◇	3	48	70
C650670050	124,00 ◇	4	63	100

Riduzione con asola per utensili cono morse ISO 50 DIN ISO 7388-1 A

Forma A | DIN ISO 7388-1

Riduzione ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma A, con asola di estrazione per utensili con codolo cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



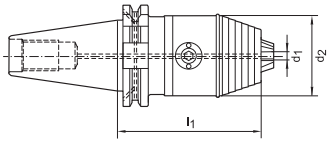
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C658630020	77,00 ◇	2	32	60
C658630030	77,00 ◇	3	40	65

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C658630040	77,00 ◇	4	48	95
C658630050	81,00 ◇	5	63	105

Mandrino portapunta integrale ISO 50 DIN ISO 7388-1 ADB

Forma AD/B | DIN ISO 7388-1

Mandrino portapunta integrale attacco ISO 50 DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) forma ADB, con rotazione oraria e antioraria. Il serraggio della punta avviene per mezzo di una chiave esagonale in dotazione. **Bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**. Per impieghi di foratura, svasatura, alesaggio, utilizzabile su centri di lavoro.



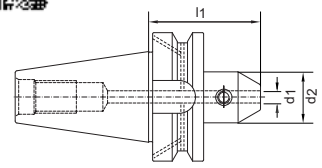
Codice	€	ø serraggio (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C658880010	354,18 ◇	1–13	50	95

Codice	€	ø serraggio (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C658880015	354,18 ◇	1,5–16	50	95

Mandrino Weldon MAS BT 40 AD

Mandrino JIS B 6339 MAS BT 40 forma AD per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.

Forma AD | JIS MAS-BT



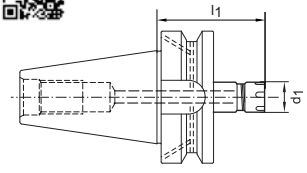
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C651010006	56,50 ◇	6	50	25	corto
C651010008	53,50 ◇	8	50	28	corto
C651010010	53,50 ◇	10	63	35	corto
C651010012	53,50 ◇	12	63	42	corto
C651010014	53,50 ◇	14	63	44	corto
C651010016	53,50 ◇	16	63	48	corto
C651010018	53,50 ◇	18	63	50	corto
C651010020	53,50 ◇	20	63	52	corto
C651010025	66,00 ◇	25	90	65	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C651010132	67,50 ◇	32	100	72	lungo
C651010106	71,00 ◇	6	100	25	lungo
C651010108	66,00 ◇	8	100	28	lungo
C651010110	66,00 ◇	10	100	35	lungo
C651010112	66,00 ◇	12	100	42	lungo
C651010114	66,00 ◇	14	100	44	lungo
C651010116	66,00 ◇	16	100	48	lungo
C651010118	66,00 ◇	18	100	50	lungo
C651010120	66,00 ◇	20	100	52	lungo

Mandrino portapinza ER Mini MAS BT 40 AD

Mandrino portapinza ER Mini MAS BT 40 forma AD, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 2.5 25000 giri/min**.

Forma AD | JIS MAS-BT



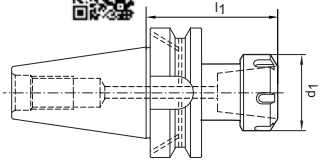
Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651060011	107,00 ◇	11	16	70	corto
C651060111	110,50 ◇	11	16	100	lungo
C651060211	138,50 ◇	11	16	160	extralungo
C651060016	107,00 ◇	16	22	70	corto
C651060116	110,50 ◇	16	22	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651060216	138,50 ◇	16	22	160	extralungo
C651060025	107,00 ◇	25	35	70	corto
C651060125	110,50 ◇	25	35	100	lungo
C651060225	138,50 ◇	25	35	160	extralungo

Mandrino portapinza ER MAS BT 40 AD

Mandrino portapinza ER, JIS B 6339 MAS BT 40 forma AD, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B, disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15.000 giri/min**.

Forma AD | JIS MAS-BT



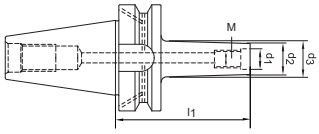
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651030016	72,50 ◇	16	1–10	32	63	corto
C651030116	85,00 ◇	16	1–10	32	100	lungo
C651030216	145,00 ◇	16	1–10	32	160	extralungo
C651030025	72,50 ◇	25	1–16	42	60	corto
C651030125	85,00 ◇	25	1–16	42	100	lungo
C651030225	145,00 ◇	25	1–16	42	160	extralungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C651030032	75,50 ◇	32	2–20	50	70	corto
C651030132	91,50 ◇	32	2–20	50	100	lungo
C651030232	148,00 ◇	32	2–20	50	160	extralungo
C651030040	82,00 ◇	40	3–26	63	80	corto
C651030140	104,00 ◇	40	3–26	63	100	lungo
C651030240	154,50 ◇	40	3–26	63	160	extralungo

Mandrino portafresa con codolo filettato MAS BT 40 ADB

Forma AD/B | JIS MAS-BT

Mandrini portafresa con codolo filettato, in acciaio legato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, **bilanciatura G 2,5 25000 giri/min**.



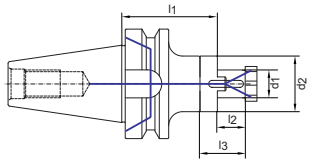
Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230001	123,60 ◇	6	6,5	10	20	77
C651230004	140,92 ◇	6	6,5	10	20	102
C651230007	154,54 ◇	6	6,5	10	23	127
C651230010	128,06 ◇	8	8,5	13	23	77
C651230013	146,20 ◇	8	8,5	13	23	102
C651230016	154,54 ◇	8	8,5	13	25	127
C651230019	123,60 ◇	10	10,5	18	23	77
C651230022	146,10 ◇	10	10,5	18	28	102

Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230025	160,41 ◇	10	10,5	18	32	127
C651230028	123,60 ◇	12	12,5	21	24	77
C651230031	146,10 ◇	12	12,5	21	31	102
C651230034	154,54 ◇	12	12,5	21	33	127
C651230037	128,06 ◇	16	17	29	34	77
C651230040	140,92 ◇	16	17	29	34	102
C651230043	154,54 ◇	16	17	29	36	127
C651230046	180,04 ◇	16	17	29	40	152

Mandrino portafresa combinato MAS BT 40 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Mandrino portafresa trascinamento combinato MAS BT 40 forma AD, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 481, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830.
Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



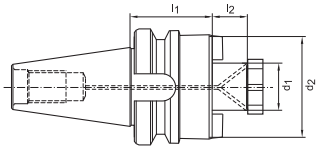
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C651090016	72,50 ◇	16	55	17	45	32	corto
C651090022	74,00 ◇	22	55	19	43	40	corto
C651090027	74,00 ◇	27	55	21	45	48	corto
C651090032	83,50 ◇	32	60	24	46	58	corto
C651090040	96,00 ◇	40	60	27	46	70	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C651090116	99,50 ◇	16	100	17	45	32	lungo
C651090122	101,50 ◇	22	100	19	43	40	lungo
C651090127	103,50 ◇	27	100	21	45	48	lungo
C651090132	107,50 ◇	32	100	24	46	58	lungo
C651090140	121,00 ◇	40	100	27	46	70	lungo

Portafresa fisso MAS BT 40 AD con adduzione del lubrorefrigerante

Forma AD | JIS MAS-BT

Mandrino portafresa con trascinamento fisso frontale MAS BT 40 forma AD, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



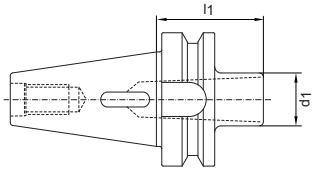
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C651130016	75,50 ◇	38	40	17	38	corto
C651130022	75,50 ◇	22	40	19	48	corto
C651130027	77,00 ◇	27	40	21	58	corto
C651130032	82,00 ◇	32	40	24	78	corto
C651130040	100,50 ◇	40	40	27	88	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C651130116	107,50 ◇	16	100	17	38	lungo
C651130122	107,50 ◇	22	100	19	48	lungo
C651130127	109,50 ◇	27	100	21	58	lungo
C651130132	117,50 ◇	32	100	24	78	lungo
C651130140	141,00 ◇	40	100	27	88	lungo

Riduzione con vite di trazione per utensili cono morse MAS BT40 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Riduzione MAS BT 40 forma AD con filetto di trazione secondo norma DIN 228/1 forma A.
Fornito completo con vite di trazione montata e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



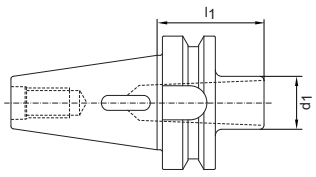
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651210010	91,50 ◇	1	25	50
C651210020	91,50 ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651210030	91,50 ◇	3	40	70
C651210040	97,50 ◇	4	48	95

Riduzione con asola per utensili cono morse MAS BT40 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Riduzione MAS BT 40 forma AD, con asola di estrazione per utensili con codolo cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



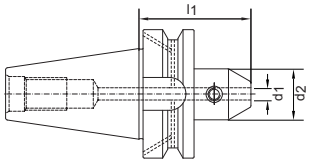
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C658150010	53,50 ◇	1	25	50
C658150020	53,50 ◇	2	32	50

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C658150030	53,50 ◇	3	40	70
C658150040	60,00 ◇	4	48	95

Mandrino Weldon MAS BT 50 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Mandrino JIS B 6339 MAS BT 50 forma AD per frese (Weldon) secondo norma DIN 1835 B e DIN 6535 HB, disponibile in versione corta.
Fornito con vite di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



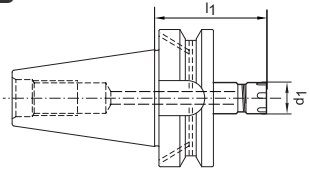
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658010006	91,50 ◇	6	63	25	corto
C658010008	91,50 ◇	8	63	28	corto
C658010010	91,50 ◇	10	70	35	corto
C658010012	91,50 ◇	12	80	42	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658010016	91,50 ◇	16	80	48	corto
C658010020	91,50 ◇	20	80	52	corto
C658010025	97,50 ◇	25	100	65	corto
C658010032	104,00 ◇	32	100	72	corto

Mandrino portapinza ER Mini MAS BT 50 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Mandrino portapinza ER Mini MAS BT 50 forma AD, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze ER Mini secondo norma DIN 6499 A/B; disponibile in versione corta, lunga e extralunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



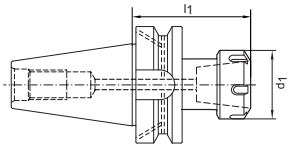
Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658060016	167,00 ◇	16	22	70	corto
C658060116	173,00 ◇	16	22	100	lungo
C658060216	179,50 ◇	16	22	160	extralungo

Codice	€	Pinza ER	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658060025	167,00 ◇	25	35	70	corto
C658060125	173,00 ◇	25	35	100	lungo
C658060225	179,50 ◇	25	35	160	extralungo

Mandrino portapinza ER MAS BT 50 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Mandrino portapinza ER, JIS B 6339 MAS BT 50 forma AD, per il serraggio di utensili a codolo cilindrico mediante l'uso di pinze secondo norma DIN 6499 A/B, disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con ghiera di serraggio e **bilanciatura standard G 6.3 15.000 giri/min**.



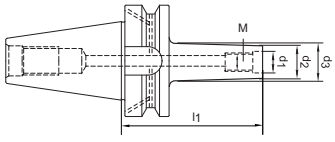
Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658030016	116,50 ◇	16	1–10	32	70	corto
C658030116	138,50 ◇	16	1–10	32	100	lungo
C658030025	116,50 ◇	25	1–16	42	70	corto
C658030125	138,50 ◇	25	1–16	42	100	lungo

Codice	€	Pinza ER	ø serraggio (mm)	d1 (mm)	l1 (mm)	Tipo
C658030032	123,00 ◇	32	2–20	50	70	corto
C658030132	170,00 ◇	32	2–20	50	100	lungo
C658030040	123,00 ◇	40	3–26	63	70	corto
C658030140	170,00 ◇	40	3–26	63	100	lungo

Mandrino portafresa con codolo filettato MAS BT 50 ADB

Forma AD/B | JIS MAS-BT

Mandrini portafresa con codolo filettato, in acciaio legato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, **bilanciatura G 2,5 25000 giri/min**.



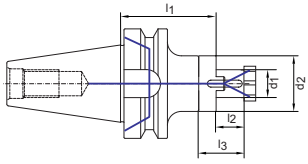
Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230049	174,77 ◇	12	12,5	21	24	89
C651230052	200,24 ◇	12	12,5	21	33	138
C651230055	230,93 ◇	12	12,5	21	40	188

Codice	€	M	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	l1 (mm)
C651230058	174,77 ◇	16	17	29	34	89
C651230061	200,24 ◇	16	17	29	36	138
C651230064	230,93 ◇	16	17	29	42,5	188

Mandrino portafresa combinato MAS BT 50 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Mandrino portafresa trascinamento combinato MAS BT 50 forma AD, per frese cilindriche frontali secondo norma DIN 481, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese ad inserti DIN 1830. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce, anello di trascinamento, chiavetta e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



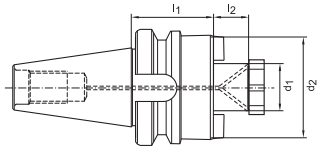
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658090016	104,00 ◇	16	70	45	17	32	corto
C658090022	104,00 ◇	22	70	43	19	40	corto
C658090027	107,00 ◇	27	70	45	21	48	corto
C658090032	110,00 ◇	32	70	46	24	58	corto
C658090040	119,50 ◇	40	70	46	27	70	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658090116	129,00 ◇	16	100	45	17	32	lungo
C658090122	129,00 ◇	22	100	43	19	40	lungo
C658090127	131,00 ◇	27	100	45	21	48	lungo
C658090132	133,00 ◇	32	100	46	24	58	lungo
C658090140	145,00 ◇	40	100	46	27	70	lungo

Portafresa fisso MAS BT 50 AD con adduzione del lubrorefrigerante

Forma AD | JIS MAS-BT

Mandrino portafresa con trascinamento fisso frontale MAS BT 50 forma AD, con fori di lubrorefrigerazione posizionati sul piano di appoggio della fresa, per frese con scanalatura longitudinale DIN 1880 e per frese con attacco secondo DIN 2079. Disponibile in versione corta e lunga.
Fornito con vite a croce e **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



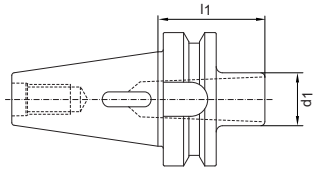
Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658130016	107,00 ◇	16	35	17	48	corto
C658130022	110,00 ◇	22	35	19	48	corto
C658130027	110,00 ◇	27	40	21	58	corto
C658130032	116,50 ◇	32	50	24	78	corto
C658130040	132,00 ◇	40	50	27	88	corto

Codice	€	d1 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d2 (mm)	Tipo
C658130116	152,00 ◇	16	100	17	48	lungo
C658130122	152,00 ◇	22	100	19	48	lungo
C658130127	152,00 ◇	27	100	21	58	lungo
C658130132	158,50 ◇	32	100	24	78	lungo
C658130140	181,50 ◇	40	100	27	88	lungo

Riduzione con asola per utensili cono morse MAS BT 50 AD

Forma AD | JIS MAS-BT

Riduzione MAS BT 50 forma AD, con asola di estrazione per utensili con codolo cono morse e penna di trascinamento DIN 228/1 forma B.
Fornito con **bilanciatura standard G 6.3 15000 giri/min**.



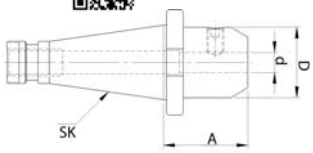
Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651160020	91,50 ◇	2	32	60
C651160030	91,50 ◇	3	40	65

Codice	€	Cono morse	d1 (mm)	l1 (mm)
C651160040	91,50 ◇	4	48	95

Mandrino portafrese weldon DIN 2080 ISO 40

Forma A | DIN 2080

Mandrino portafrese weldon, in acciaio legato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm, tolleranza alesaggio H5 indurito 58 ± 2 HRC.
Applicazione: per il montaggio di utensili con gambo cilindrico e piano di guida laterale secondo DIN 1835-B e DIN 6535 HB, dal ø 25 mm con due grani di serraggio.



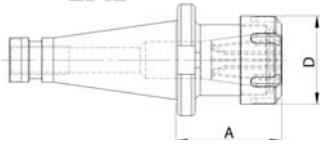
Codice	€	d (mm)	A (mm)	D (mm)
C650934006	48,07 ◇	6	50	25
C650934008	46,08 ◇	8	50	28
C650934010	46,08 ◇	10	50	35
C650934012	46,08 ◇	12	50	42
C650934014	46,08 ◇	14	50	44

Codice	€	d (mm)	A (mm)	D (mm)
C650934016	46,08 ◇	16	63	48
C650934018	46,08 ◇	18	63	50
C650934020	46,08 ◇	20	63	52
C650934025	49,99 ◇	25	80	65
C650934032	53,55 ◇	32	80	72

Mandrino portapinze ER DIN 2080 ISO 40

Forma A | DIN 2080

Mandrino portapinze ER DIN 2080 ISO 40 **forma A,** in acciaio legato, con un carico di rottura del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di utensili con gambo cilindrico su pinze DIN 6499 (ER).
Fornito con ghiera di serraggio.



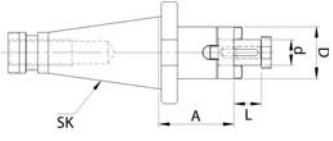
Codice	€	Capacità di bloccaggio (mm)	Pinza (ER)	A (mm)	D (mm)
C650944016	59,25 ◇	1-10	16	50	32
C650944025	59,25 ◇	1-16	25	50	42

Codice	€	Capacità di bloccaggio (mm)	Pinza (ER)	A (mm)	D (mm)
C650944032	62,00 ◇	2-20	32	50	50
C650944040	67,56 ◇	3-26	40	80	63

Mandrino portafresa combinato DIN 2080 ISO 40

Forma A | DIN 2080

Mandrino portafresa con trascinamento combinato, DIN 2080 ISO 40, in acciaio forgiato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 800 N/mm² e una profondità di indurimento di 0,8 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,4 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di utensili con trascinamento longitudinale e a chiavetta.
Fornito con vite di serraggio della fresa, anello di trascinamento e chiavetta.



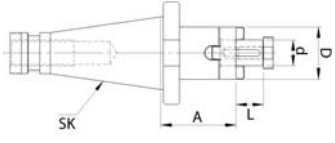
Codice	€	d (mm)	A (mm)	L (mm)	D (mm)
C650964016	59,12 ◇	16	52	17	32
C650964022	59,12 ◇	22	52	19	40
C650964027	60,43 ◇	27	52	21	48

Codice	€	d (mm)	A (mm)	L (mm)	D (mm)
C650964032	65,87 ◇	32	52	24	58
C650964040	73,31 ◇	40	52	27	70

Mandrino portafrese fisso DIN 2080 ISO 40

Forma A | DIN 2080

Mandrino portafrese con trascinamento fisso, DIN 2080 ISO 40, in acciaio forgiato con carico di rottura del nucleo di circa 800 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,8 mm, cono secondo DIN 254, finitura di tutte le superfici funzionali, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di frese con scanalatura trasversale.
Fornito con vite di serraggio della fresa.



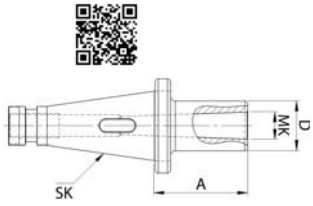
Codice	€	d (mm)	A (mm)	L (mm)	D (mm)
C650974022	63,26 ◇	22	30	19	48
C650974027	65,99 ◇	27	30	21	58

Codice	€	d (mm)	A (mm)	L (mm)	D (mm)
C650974032	71,36 ◇	32	30	24	78
C650974040	77,00 ◇	40	30	27	88

Mandrino di riduzione da DIN 2080 ISO 40 a cono morse

Forma A | DIN 2080

Mandrino di riduzione da DIN 2080 a cono morse, con penna di trascinamento, in acciaio legato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 800 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,8 mm, cono conforme a DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,0004 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di utensili con cono morse.



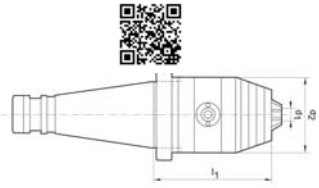
Codice	€	Cono morse	A (mm)	D (mm)
C650984001	46,21 ◇	1	50	25
C650984002	46,21 ◇	2	50	32

Codice	€	Cono morse	A (mm)	D (mm)
C650984003	46,21 ◇	3	65	40
C650984004	47,50 ◇	4	95	48

Mandrino portapunta DIN 2080 ISO 40

Forma A | DIN 2080

Mandrino portapunta CNC per rotazione oraria e antioraria, DIN 2080 ISO 40 **forma A**, in acciaio legato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono secondo DIN 254, angolo del cono AT3.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di utensili con gambo cilindrico.
Fornito con chiave esagonale.

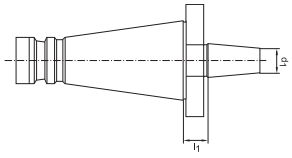


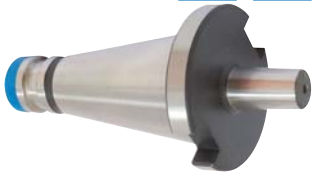
Codice	€	d1 (mm)	d2 (mm)	l1 (mm)
C650986969	263,48 ◇	1,5-16	50	95

Mandrino per il montaggio di autoserrante DIN 2080 ISO 40

Forma A | DIN 2080

Mandrino per il montaggio di autoserrante, DIN 2080 ISO 40, in acciaio legato, con un carico di rottura del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono conforme a DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm. Indurito a 58 ± 2 HRC.



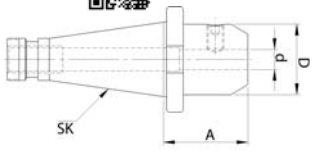


Codice	€	Attacco	l1 (mm)
C653590200	45,03 ◇	B16	17

Mandrino portafrese weldon DIN 2080 ISO 50

Forma A | DIN 2080

Mandrino portafrese weldon, in acciaio legato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm, tolleranza alesaggio H5 indurito 58 ± 2 HRC.
Applicazione: per il montaggio di utensili con gambo cilindrico e piano di guida laterale secondo DIN 1835-B e DIN 6535 HB, dal ø 25 mm con due grani di serraggio.



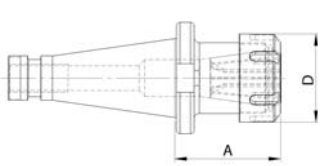
Codice	€	d1 (mm)	A (mm)	D (mm)
C650935006	71,48 ◇	6	63	25
C650935008	71,48 ◇	8	63	28
C650935010	71,48 ◇	10	63	35
C650935012	71,48 ◇	12	63	42
C650935014	71,48 ◇	14	63	44

Codice	€	d1 (mm)	A (mm)	D (mm)
C650935016	71,48 ◇	16	63	48
C650935018	71,48 ◇	18	63	50
C650935020	71,48 ◇	20	63	52
C650935025	77,00 ◇	25	80	65
C650935032	85,21 ◇	32	80	72

Mandrino portapinze ER DIN 2080 ISO 50

Forma A | DIN 2080

Mandrino portapinze ER DIN 2080 ISO 50 **forma A**, in acciaio legato, con un carico di rottura del nucleo di circa 950 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,5 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,001 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di utensili con gambo cilindrico su pinze DIN 6499 (ER).
Fornito con ghiera di serraggio.

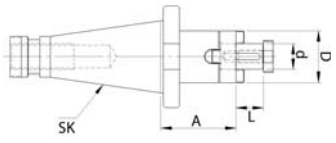


Codice	€	Capacità di bloccaggio (mm)	Pinza (ER)	A (mm)	D (mm)
C650945032	98,70 ◇	2-20	32	63	50
C650945040	101,55 ◇	3-26	40	63	63

Mandrino portafresa combinato DIN 2080 ISO 50

Forma A | DIN 2080

Mandrino portafresa con trascinamento combinato, DIN 2080 ISO 50, in acciaio forgiato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 800 N/mm² e una profondità di indurimento di 0,8 mm, cono secondo DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,4 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di utensili con trascinamento longitudinale e a chiavetta.
Fornito con vite di serraggio della fresa, anello di trascinamento e chiavetta.

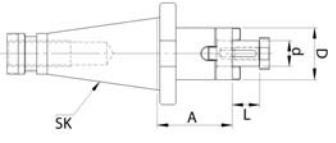


Codice	€	d (mm)	A (mm)	L (mm)	D (mm)
C650965016	78,96 ◇	16	55	17	32
C650965022	78,96 ◇	22	55	19	40
C650965027	84,62 ◇	27	55	21	48
C650965032	90,14 ◇	32	55	24	58
C650965040	95,88 ◇	40	55	27	70

Mandrino portafrese fisso DIN 2080 ISO 50

Forma A | DIN 2080

Mandrino portafrese con trascinamento fisso, DIN 2080 ISO 50, in acciaio forgiato con carico di rottura del nucleo di circa 800 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,8 mm, cono secondo DIN 254, finitura di tutte le superfici funzionali, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra <0,001 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di frese con scanalatura trasversale.
Fornito con vite di serraggio della fresa.

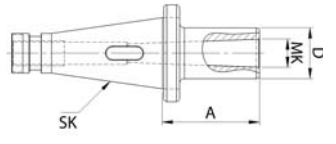


Codice	€	d (mm)	A (mm)	L (mm)	D (mm)
C650975022	82,53 ◇	22	35	19	48
C650975027	85,21 ◇	27	35	21	58
C650975032	90,71 ◇	32	40	24	78
C650975040	96,22 ◇	40	33	27	88

Mandrino di riduzione da DIN 2080 ISO 50 a cono morse

Forma A | DIN 2080

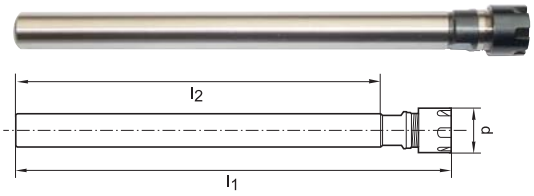
Mandrino di riduzione da DIN 2080 a cono morse, con penna di trascinamento, in acciaio legato, con una resistenza alla trazione del nucleo di circa 800 N/mm² e una profondità di indurimento di min 0,8 mm, cono conforme a DIN 254, tolleranza dell'angolo del cono AT3, rugosità superficiale del cono Ra<0,0004 mm.
Indurito a 58 ± 2 HRC, per il montaggio di utensili con cono morse.



Codice	€	Cono morse	A (mm)	D (mm)
C650985001	71,36 ◇	1	45	25
C650985002	71,36 ◇	2	60	32
C650985003	71,36 ◇	3	65	40
C650985004	71,48 ◇	4	70	48
C650985005	77,00 ◇	5	105	53

Mandrino portapinze ER mini

Mandrino portapinze ER DIN 6499, con superficie di serraggio laterale (piano per bloccaggio con grano) per l'estensione di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 B+E e DIN 6535 HB, con foro centrale per il passaggio del lubrorefrigerante (esclusi i codici C650430010 e C650430028).
Fornito con ghiera di serraggio (dado mini).



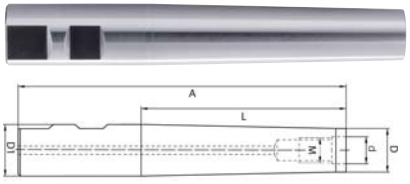
Codice	€	Capacità di bloccaggio (mm)	Pinza (ER)	ø (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d (mm)
C650430001	84,52 ◇	0,5-7	11	10	122	100	16
C650430004	84,52 ◇	0,5-7	11	12	122	100	16
C650430007	84,52 ◇	0,5-7	11	16	122	100	16
C650430010	88,11 ◇	0,5-7[1)]	11	16	182	160	16
C650430013	88,11 ◇	0,5-7	11	20	72	50	16
C650430016	91,57 ◇	0,5-7	11	20	122	100	16
C650430019	84,52 ◇	0,5-10	16	12	150	120	22
C650430022	84,52 ◇	0,5-10	16	16	130	100	22

Codice	€	Capacità di bloccaggio (mm)	Pinza (ER)	ø (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	d (mm)
C650430025	98,66 ◇	0,5-10	16	16	190	160	22
C650430028	105,77 ◇	0,5-10[1)]	16	16	230	200	22
C650430031	84,52 ◇	0,5-10	16	20	130	100	22
C650430034	98,66 ◇	0,5-10	16	20	160	130	22
C650430037	102,15 ◇	0,5-10	16	20	190	160	22
C650430040	102,15 ◇	0,5-13	20	20	197	160	28
C650430043	112,70 ◇	0,5-13	20	20	237	200	28

[1)] Senza passaggio del lubrorefrigerante.

Prolunga per fresa con codolo filettato

Prolunga per fresa con codolo filettato, attacco cilindrico secondo DIN 1835 B, assottigliato.



Forma AD

Codice	€	M	D1 (mm)	d (mm)	D (mm)	A (mm)	L (mm)
C650870001	114,14 ◇	8	16	8,5	12,8	115	60
C650870004	131,77 ◇	8	16	8,5	12,8	160	100
C650870007	114,14 ◇	10	20	10,5	17,8	120	60

Codice	€	M	D1 (mm)	d (mm)	D (mm)	A (mm)	L (mm)
C650870010	131,77 ◇	10	20	10,5	17,8	160	100
C650870013	136,93 ◇	12	25	12,5	20,8	160	100
C650870016	142,18 ◇	16	32	17	28,8	160	100

Vite di serraggio per fresa

C70230 - Vite di serraggio per fresa (senza raffreddamento interno), per il fissaggio delle frese a manicotto sui mandrini.

C70231 - Vite di serraggio per fresa con sistema di raffreddamento interno, per il fissaggio delle frese a manicotto sui mandrini con passaggio interno del lubrorefrigerante.

DIN 6367

DIN 6367

Finale Codice	C70230 €	C70231 €	ø stelo (mm)	Vite (M/mm)	ø testa (mm)	Altezza testa (mm)
0016	7,12 ◇	19,05 ◇	16	8x16	20	6
0022	7,12 ◇	19,05 ◇	22	10x22	28	7
0027	10,58 ◇	21,22 ◇	27	12x27	35	8
0032	14,97 ◇	29,63 ◇	32	16x32	42	9
0040	24,64 ◇	38,19 ◇	40	20x40	52	10

Anello guida trascinatore

Anello guida trascinatore per mandrini portafrese tipo combinato.

DIN 6366

Codice	€	ø stelo (mm)
C702390016	17,32 ◇	16
C702390022	22,67 ◇	22
C702390027	22,67 ◇	27

Codice	€	ø stelo (mm)
C702390032	30,01 ◇	32
C702390040	34,67 ◇	40

Chiavetta di trascinamento

Chiavetta di trascinamento per mandrini portafrese tipo combinato.

Codice	€	ø stelo (mm)
C702410016	4,33 ◇	16
C702410022	4,33 ◇	22
C702410027	4,33 ◇	27
C702410032	4,59 ◇	32
C702410040	4,81 ◇	40

Grano per mandrini weldon

Grano per il bloccaggio degli steli nei mandrini weldon.

Codice	€	ø stelo utensile (mm)	Grano (M/mm)
C702420060	2,23 ◇	6	6x10
C702420080	2,23 ◇	8	8x10
C702420100	2,23 ◇	10	10x12
C702420120	4,59 ◇	12/14	12x16
C702420160	4,59 ◇	16/18	14x16
C702420200	4,59 ◇	20	16x16
C702420250	9,99 ◇	25	18x20
C702420320	9,99 ◇	32	20x20

Tubetto adduzione HSK

Tubetto di adduzione lubrorefrigerante con 2 anelli di tenuta che permettono una flessione di 1° circa per mandrini HSK DIN 69893.

Codice	€	Per attacco
C702430005	15,70 ◇	HSK-A 63

Chiave per tubetti di adduzione HSK

Chiave di montaggio e smontaggio per tubetto di adduzione lubrorefrigerante.

Codice	€	Per attacco
C702430010	41,40 ◇	HSK-A 63

Chiave a forchetta doppia

Chiave a forchetta doppia DIN 895, in acciaio speciale per utensili, testa inclinata di 15°, ideale per coppie di serraggio molto elevate, finitura fosfatata.

Codice	€		Misura (mm)	L (mm)	a (mm)
N050110607	0,94	◇	6x7	96	3,3
N050110809	1,04	◇	8x9	105	3,8
N050110810	1,04	◇	8x10	114	4,2
N050111011	1,17	◇	10x11	117	4,5
N050111013	1,23	◇	10x13	117	5
N050111213	1,32	◇	12x13[1)]	135	5
N050111214	1,39	◇	12x14	139	5,2
N050111315	1,51	◇	13x15	151	5,4
N050111317	1,64	◇	13x17	156	5,6
N050111415	1,51	◇	14x15[1)]	151	5,4
N050111417	1,64	◇	14x17	156	5,6
N050111617	1,67	◇	16x17[1)]	156	5,6
N050111719	1,86	◇	17x19	170	6
N050111819	1,95	◇	18x19[1)]	170	6
N050111821	2,36	◇	18x21	191	6,4
N050111922	2,52	◇	19x22	191	6,8
N050111924	3,02	◇	19x24	206	7,2

Codice	€		Misura (mm)	L (mm)	a (mm)
N050112022	2,68	◇	20x22[1)]	191	6,8
N050112224	3,53	◇	22x24	221	7,5
N050112227	4,31	◇	22x27[1)]	241	8,5
N050112427	4,35	◇	24x27	241	8,5
N050112430	4,58	◇	24x30	265	9
N050112730	4,74	◇	27x30	265	9
N050112732	5,90	◇	27x32	270	10
N050113032	5,95	◇	30x32	270	10
N050113036	7,60	◇	30x36	297	12
N050113236	7,60	◇	32x36	297	12
N050113436	8,85	◇	34x36	297	12,5
N050113641	10,95	◇	36x41	344	13,5
N050114146	13,30	◇	41x46	373	14
N050114650	18,90	◇	46x50	410	15
N050115055	25,00	◇	50x55	452	15,5
N050115560	31,50	◇	55x60	490	18

[1)]Misure non secondo la norma DIN 895.

5 Novità

Giravite dinamometrico

Giravite dinamometrico impugnatura ergonomica multicomponente, con display digitale per una facile e continua regolazione del valore di coppia. Il raggiungimento della coppia di chiusura preimpostata viene segnalato mediante un avviso acustico e tattile.
Utilizzo con lama intercambiabile con portainserti da 1/4" in acciaio al cromo vanadio molibdeno, gambo esagonale da 4 mm. Conforme alla normativa DIN EN ISO 6789
Applicazione: Per il serraggio controllato di viti con coppia predefinita.
Fornito: con lama intercambiabile con attacco bit 1/4" e certificato di collaudo.

Codice	€		Coppia preimpostata (Nm)	Precisione (%)	Lunghezza totale (mm)
N152550005	194,50	◇	0,4÷1,5	± 6	134
N152550010	194,50	◇	0,8÷3	± 6	134

Codice	€		Coppia preimpostata (Nm)	Precisione (%)	Lunghezza totale (mm)
N152550015	200,00	◇	1÷5	± 6	134

Giravite dinamometrico

Giravite dinamometrico impugnatura ergonomica multicomponente, con scala di lettura.
La coppia torcente viene impostata mediante una chiave di regolazione, il raggiungimento della coppia viene segnalato mediante un avviso acustico.
Utilizzo con lama intercambiabile con portainserti da 1/4" in acciaio al cromo vanadio molibdeno, gambo esagonale da 4 mm. Conforme alla normativa DIN EN ISO 6789
Applicazione: Per il serraggio controllato di viti con coppia predefinita.
Fornito: con chiave di regolazione e certificato di collaudo.

Codice	€		Coppia preimpostata (Nm)	Precisione (%)	Lunghezza totale (mm)
N152560005	98,40	◇	0,1÷0,6	±10	127
N152560010	98,40	◇	0,4÷1	±6	127

Codice	€		Coppia preimpostata (Nm)	Precisione (%)	Lunghezza totale (mm)
N152560015	112,00	◇	0,8÷5	±6	138
N152560020	120,50	◇	2÷7	±6	142

Pinze regolabili a cerniera

Pinza regolabile a cerniera chiusa XS, DIN ISO 8976, in acciaio al cromo vanadio, esecuzione fosfatata con testa pulita, **ganasce dentate con durezza ca. 61 HRC**, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio, perno scorrevole su doppia cerniera, regolazione rapida direttamente sul pezzo, **regolazione di precisione con una sola mano** per una ottimale accessibilità negli spazi più stretti.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione
N355920100	25,00 ◆	100	24	11

Assortimento di pinze regolabili a cerniera

Assortimento di pinze regolabili a cerniera XS, in acciaio al cromo vanadio; composto da: 1 pinza regolabile a cerniera chiusa XS cod. N355920100 con esecuzione fosfatata con testa pulita, 1 pinza polifunzionale regolabile a cerniera chiusa XS cod. N359040100 con esecuzione cromata lucida, 1 astuccio in tessuto poliestere altamente resistente, con chiusura a strappo e asola per cintura.

Codice	€	Pezzi	Lunghezza totale (mm)
N359990100	85,45 ◆	2	100

Pinze regolabili a cerniera

Pinza polifunzionale regolabile a cerniera chiusa XS, **con funzione di chiave**, in acciaio al cromo vanadio, **esecuzione cromata lucida**, possibilità di utilizzo per serrare, schiacciare e piegare, protezione di sicurezza in fase di bloccaggio, perno scorrevole su doppia cerniera, regolazione rapida direttamente sul pezzo, **regolazione di precisione con una sola mano** per una ottimale accessibilità negli spazi più stretti.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	Apertura max (mm)	Posizioni di regolazione
N359040100	49,10 ◆	100	21	10

Tester digitale multifunzioni

IP 64

Tester digitale a 2 poli con display LED/LCD, in accordo con le normative EN 61010 e EN 61243-3:2010. Esecuzione, corpo in plastica resistente agli urti, con superficie di presa in gomma, cavo di collegamento flessibile, grado di protezione IP64, sicurezza EN 61010-1 CAT IV 600 V e CAT III 1000 V.
Applicazione: per effettuare misure, quali: tensioni DC/AC, test di continuità con segnalatore ottico e acustico, prova diodi e senso ciclico delle fasi; lo strumento è dotato di una torcia a LED per uso in ambienti con scarsa luminosità
Fornito: con 2 batterie micro AAA/LR03.

Display	Tensione DC	Corrente AC	Test di continuità	Frequenza	Test fase di sequenza	Test di polarità	Controllo della polarità	Illuminazione punto di misura
LED/LCD	12–690 V	12–690 V	Ottico/acustico	40–400 Hz	LED	LED	LED	sì

Codice	€
N305791000	62,40 ◇

Sonde passacavi per elettricisti

Sonda passacavi per elettricisti in fibra sintetica simil poliammide Perlon®, con estremità in acciaio e molla pilota.

Codice	€	Lunghezza (m)	ø sonda (mm)
N356050010	7,00 ◇	10	3
N356050015	9,10 ◇	15	3
N356050020	11,70 ◇	20	3

format professional quality Chiave universale per quadri ed armadi elettrici

Chiave per armadietto elettrico in zinco pressofuso, a forma di croce, con slot doppio bit 1x7 mm /Phillips PH 2, quadro esterno da 6 mm e da 8 mm, triangolo esterno da 9 mm, doppio bit da 3-5 mm e chiave quadrata per valvole di radiatori 5 m; utilizzabile anche come apribottiglie.

Codice	€	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		Dimensioni (mm)
N356020005	10,90 ◇	6-8	9	3-5	1x7	2	75x110

5

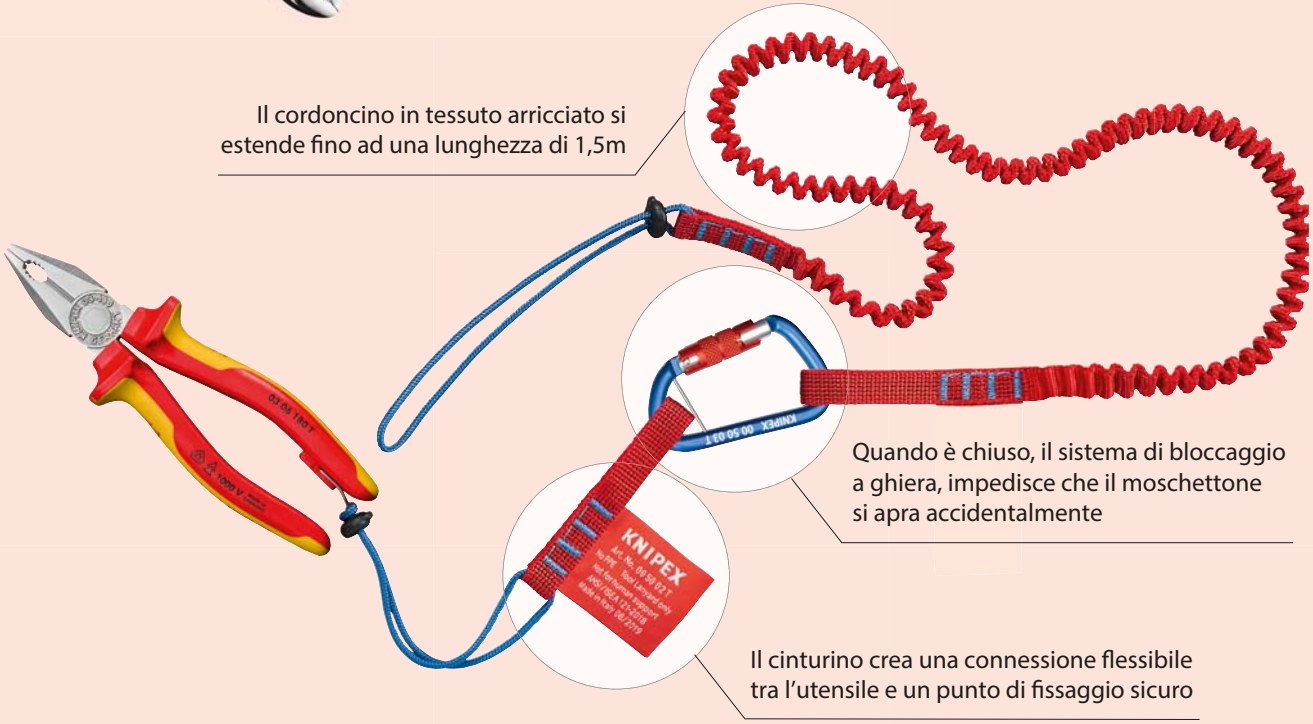
Novità

KNIPEX®

Sistema di ancoraggio utensili per utensili con anello di fissaggio

I lavori in quota sono particolarmente rischiosi. Con le varianti Tethered Tools* delle pinze KNIPEX, tutte accuratamente testate, è possibile ridurre significativamente i pericoli derivanti dalla caduta accidentale degli attrezzi

- L'utensile può essere fissato in modo sicuro con fettuccia di ancoraggio, un adattatore a fettuccia e un moschettone
- Lavoro sicuro: anello di fissaggio altamente stabile e saldato in modo sicuro al manico, per l'aggancio di una fettuccia di ancoraggio
- L'anello di fissaggio non crea interferenze in caso di utilizzo dell'utensile senza il sistema di ancoraggio



www.knipex.com

format professional quality Ingrassatore in acciaio a leva professionale

Ingrassatore a leva professionale con caricamento manuale, corpo in acciaio galvanizzato.
Fornito: con tubo flessibile raccordato con attacco M10x1, lunghezza 300 mm e testina con attacco filettato femmina M10x1.

Codice	€	Capacità (g)	Capacità nominale (ml)	Dimensione LxPxH (mm)	Pressione max (bar)
P502560005	28,50 ◇	400	500	395x140x66	600

format professional quality Accessori per ingrassatore a leva

Accessori per ingrassatore a leva cod. P502560005.

Codice	€	Foto	Descrizione	Dimensioni (mm)
P502570005	4,76 ◇		Tubo flessibile raccordato con attacco M10x1. Pressione di scoppio: 900 bar.	300
P502570008	4,92 ◇		Tubo flessibile raccordato con attacco M10x1. Pressione di scoppio: 900 bar.	500
P502570010	1,58 ◇		Testina con attacco filettato femmina M10x1 da montare con chiave esagonale SW13	Ø 15
P502570015	4,08 ◇		Testina a gancio in ottone a testa piana esagonale, con attacco filettato M10x1	16
P502570020	13,20 ◇		Testina a gancio in ottone a testa piana esagonale, con attacco filettato M10x1	22
P502570025	1,64 ◇		Tubetto curvo ugello cavo con attacco filettato M10x1	-
P502570030	1,52 ◇		Tubetto curvo ugello appuntito con attacco filettato M10x1	-

Grasso universale al litio

Grasso universale al litio, in cartuccia, utilizzabile con ingrassatori manuali a leva, per la lubrificazione di cuscinetti a rulli e ad attrito, anche in zone ad attrito misto, a tutte le velocità di scorrimento consentite per la lubrificazione a grasso. Riduce l'attrito e l'usura anche con carichi elevati. Classificazione di consistenza secondo DIN 51818 NLGI grado 2.
Senza resina, con grafite colloidale.
Protegge dalla corrosione e mantiene l'effetto lubrificante anche in presenza di acqua. Ideale per macchine agricole, macchine per edilizia, escavatori, trattori, frantumatori di pietre, autoarticolati, camion, così come ascensori, caricabatterie, nastri trasportatori e pompe d'acqua.
Normativa di riferimento DIN 51502: KPF2K-30.

Codice	€	Pz.	Contenuto della cartuccia (g)	Punto di caduta (°C)	Temperatura di esercizio (°C)
P503000005	3,92 ◇	12	400	180	-30 ÷ + 120

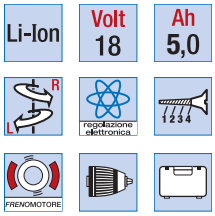
Grasso universale al litio

Grasso universale al litio, in cartuccia, utilizzabile con ingrassatori manuali a leva, per la lubrificazione di cuscinetti a rulli e ad attrito, anche in zone ad attrito misto, a tutte le velocità di scorrimento consentite per la lubrificazione a grasso. Riduce l'attrito e l'usura anche con carichi elevati.
Classificazione di consistenza secondo DIN 51818. NLGI grado 2.
Light.
Protegge dalla corrosione e mantiene l'effetto lubrificante anche in presenza di acqua.
Ideale per cuscinetti di automobili, come grasso lubrificante in macchine per edilizia, macchine agricole e per cuscinetti a rulli di nastri trasportatori.

Codice	€	Pz.	Contenuto della cartuccia (g)	Punto di caduta (°C)	Temperatura di esercizio (°C)
P503000010	3,74 ◇	12	400	180	-30 ÷ + 120

Trapano avvitatore

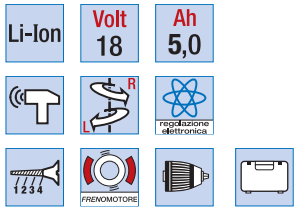
Trapano avvitatore a batteria, **sistema di controllo elettronico avanzato** dell'utensile e della batteria, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, cambio a 2 velocità, tecnologia **al litio "XR"** DeWalt per una durata delle batterie elevata, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, batterie con attacco rapido a slitta, pratico portainserti magnetico incorporato, impugnatura ergonomica rivestita completamente in gomma per una presa sicura.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria - 1 portainserti magnetico - 1 gancio per cintura - 1 valigetta



Codice	€	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza resa (W)	N° di giri (1/min)	Apertura mandrino (mm)	ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso con batteria (Kg)
R054400005	608,10 ◆	5	18	460	0÷550 / 0÷2000	1,5-13	13	40	10	15 posizioni	70	sì	1,7

Trapano avvitatore a percussione

Trapano avvitatore a percussione a batteria, **sistema di controllo elettronico avanzato** dell'utensile e della batteria, freno motore elettrico per un lavoro preciso negli avvitamenti in serie, cambio a 2 velocità, tecnologia **al litio "XR"** DeWalt per una durata delle batterie elevata, buona visuale della superficie di lavoro grazie alla luce LED, **nessun effetto memoria** in quanto la batteria può essere ricaricata in qualsiasi momento indipendentemente dal livello di carica e senza rischiare di danneggiare le celle, batterie con attacco rapido a slitta, pratico portainserti magnetico incorporato, impugnatura ergonomica rivestita completamente in gomma per una presa sicura.
Dotazione: - 2 batterie - 1 caricabatteria - 1 portainserti magnetico - 1 gancio per cintura - 1 valigetta



Codice	€	Capacità batteria (Ah)	Tensione batteria (V)	Potenza resa (W)	N° di giri (1/min)	N° di percussioni (1/min)	Apertura mandrino (mm)
R054500005	576,60 ◆	5	18	460	0÷550 / 0÷2000	0÷9350 / 34000	1,5-13

ø max foratura acciaio (mm)	ø max foratura legno (mm)	ø max foratura muratura (mm)	ø max vite (mm)	Regolazione coppia di serraggio	Coppia max di serraggio (Nm)	Reversibilità	Peso con batteria (Kg)
13	40	13	10	15 posizioni	70	sì	1,8

Fresa a corona in HSS-E attacco weldon

Fresa a corona in acciaio HSS-E (R50250) e acciaio HSS-E **rivestita TiAlN** (R50251), con attacco weldon ø 19 mm, **profondità di taglio 30 mm.**
Applicazione: Per l'utilizzo su trapani a base magnetica e trapani a colonna con attacco MT.

R50250

R50251

Finale Codice	R50250 €	R50251 TiAlN €	ø (mm)
0120	18,55 ◇	20,20 ◇	12
0130	18,80 ◇	20,50 ◇	13
0140	17,60 ◇	19,20 ◇	14
0150	20,10 ◇	22,00 ◇	15
0160	21,10 ◇	23,10 ◇	16
0170	22,10 ◇	24,20 ◇	17
0180	23,30 ◇	25,50 ◇	18
0190	24,30 ◇	26,50 ◇	19
0200	26,00 ◇	28,40 ◇	20
0210	26,60 ◇	29,00 ◇	21
0220	25,60 ◇	28,00 ◇	22
0230	27,90 ◇	30,40 ◇	23
0240	28,80 ◇	31,50 ◇	24

Finale Codice	R50250 €	R50251 TiAlN €	ø (mm)
0250	30,50 ◇	33,30 ◇	25
0260	31,20 ◇	34,00 ◇	26
0270	32,60 ◇	35,50 ◇	27
0280	32,90 ◇	36,00 ◇	28
0290	33,60 ◇	36,70 ◇	29
0300	35,50 ◇	38,70 ◇	30
0310	39,00 ◇	42,60 ◇	31
0320	42,50 ◇	46,40 ◇	32
0330	43,90 ◇	47,90 ◇	33
0340	50,40 ◇	55,00 ◇	34
0350	53,20 ◇	58,10 ◇	35
0360	57,80 ◇	63,10 ◇	36
0370	60,40 ◇	65,80 ◇	37

Finale Codice	R50250 €	R50251 TiAlN €	ø (mm)
0380	66,50 ◇	72,60 ◇	38
0390	68,20 ◇	74,40 ◇	39
0400	68,90 ◇	75,10 ◇	40
0410	69,10 ◇	75,40 ◇	41
0420	69,80 ◇	76,20 ◇	42
0430	71,40 ◇	77,90 ◇	43
0440	72,00 ◇	78,70 ◇	44
0450	73,60 ◇	80,30 ◇	45
0460	76,20 ◇	83,20 ◇	46
0470	76,50 ◇	83,60 ◇	47
0480	77,60 ◇	84,70 ◇	48
0490	77,90 ◇	85,10 ◇	49
0500	83,10 ◇	90,70 ◇	50

Fresa a corona in HSS-E attacco weldon

Fresa a corona in acciaio HSS-E (R50252) e acciaio HSS-E **rivestita TiAlN** (R50253), con attacco weldon ø 19 mm, **profondità di taglio 30 mm.**
Applicazione: Per l'utilizzo su trapani a base magnetica e trapani a colonna con attacco MT.

R50252

R50253

Finale Codice	R50252 €	R50253 TiAlN €	ø (mm)
0120	24,20 ◇	26,40 ◇	12
0130	25,60 ◇	27,90 ◇	13
0140	25,80 ◇	28,20 ◇	14
0150	29,80 ◇	32,50 ◇	15
0160	31,10 ◇	33,90 ◇	16
0170	34,10 ◇	37,20 ◇	17
0180	35,70 ◇	38,90 ◇	18
0190	38,50 ◇	42,00 ◇	19
0200	39,40 ◇	43,00 ◇	20
0210	40,30 ◇	44,00 ◇	21
0220	40,50 ◇	44,20 ◇	22
0230	44,00 ◇	48,00 ◇	23
0240	45,20 ◇	49,30 ◇	24

Finale Codice	R50252 €	R50253 TiAlN €	ø (mm)
0250	46,10 ◇	50,40 ◇	25
0260	48,20 ◇	52,60 ◇	26
0270	50,70 ◇	55,30 ◇	27
0280	52,60 ◇	57,40 ◇	28
0290	54,30 ◇	59,30 ◇	29
0300	57,30 ◇	62,50 ◇	30
0310	59,00 ◇	64,40 ◇	31
0320	62,60 ◇	68,30 ◇	32
0330	69,10 ◇	75,40 ◇	33
0340	65,60 ◇	71,60 ◇	34
0350	71,40 ◇	77,90 ◇	35
0360	75,70 ◇	82,70 ◇	36
0370	77,60 ◇	84,80 ◇	37

Finale Codice	R50252 €	R50253 TiAlN €	ø (mm)
0380	81,10 ◇	88,50 ◇	38
0390	82,60 ◇	90,20 ◇	39
0400	82,90 ◇	90,50 ◇	40
0410	84,80 ◇	92,50 ◇	41
0420	87,60 ◇	95,60 ◇	42
0430	91,50 ◇	99,90 ◇	43
0440	91,10 ◇	99,40 ◇	44
0450	93,00 ◇	101,50 ◇	45
0460	95,50 ◇	104,50 ◇	46
0470	96,50 ◇	105,50 ◇	47
0480	99,20 ◇	108,50 ◇	48
0490	110,50 ◇	120,50 ◇	49
0500	113,50 ◇	123,50 ◇	50

Perno di centraggio per punte a corona

Perno di centraggio per punte a corona con attacco weldon ¾", consente di posizionare correttamente l'unità di foratura in funzione del foro da effettuare.

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø (mm)	Profondità di taglio (mm)
R503010005	11,10 ◇	77	6,35	30

Codice	€	Lunghezza totale (mm)	ø (mm)	Profondità di taglio (mm)
R503010010	13,70 ◇	102	6,35	55

Tuta monouso intera

Tuta monouso intera in tessuto non tessuto-polipropilene laminato con pellicola microporosa, cappuccio elasticizzato, vita e caviglie elasticizzati, polsini di tenuta in maglia, chiusura con cerniera e patta adesiva, peso 55 gr/m².
Applicazioni: verniciatura industriale e carrozzerie, industria farmaceutica, industria delle costruzioni, rischi biologici, manutenzione industriale, industria chimica/petrolchimica, rimozione amianto.
Protezione categoria 3.

Codice	€	Misura	Colore
S052300015	4,00 ◆	L	bianco
S052300020	4,00 ◆	XL	bianco
S052300025	4,00 ◆	XXL	bianco

Novità

8

SupplyPoint
TKn MAG-LINE
Noi vendiamo soluzioni

Adesivo cianoacrilico istantaneo - 402

Adesivo cianoacrilico universale, multiuso, per alte temperature: resistenza superiore all'invecchiamento a caldo fino a 150°C, eccellente resistenza a caldo fino a 135°C.
Prodotto adatto per incollare la maggior parte dei substrati in plastica ed anche per materiali porosi come legno, carta, pelle, sughero e tessuto.
Ideale inoltre per superfici acide, ad esempio cromate o galvaniche.
Tempo di fissaggio 3÷10 secondi e temperatura d'esercizio -40÷135 °C.

Codice	€	Confezione
U620070005	27,50 ◆	Flacone 20 g

Novità

9

Prodotti a marchio CDU: qualità, prestazioni, convenienza

PRODOTTI A MARCHIO CDU

Fin dalla sua origine CDU, nella sua logica di crescita e ricerca della massima qualità, ha puntato sullo sviluppo del proprio marchio: **TKN**.

Nel corso di questi anni TKN ha conquistato una fetta di mercato consistente nel comparto dell'**utensile da taglio**, grazie a standard qualitativi elevatissimi, al prezzo competitivo e alla logistica efficiente, gestita centralmente dal Consorzio.
Oltre agli utensili da taglio, l'assortimento TKN comprende mandrini, morse, pinze, strumenti di misura, dischi lamellari, lime rotative, saldatrici e antinfortunistica, per i quali garantisce i medesimi livelli qualitativi e di servizio.

A TKN si affiancano i marchi **TKN CHEM** e **TKN MAG-LINE**, che - rispettivamente nel settore dei **prodotti chimici** e dell'**arredamento industriale** - propongono soluzioni di grande valore e affidabilità, con un occhio attento al prezzo.
Il settore abrasivi viene presidiato con i prodotti top performance **EVERGREEND.**
Nel settore dei **lubrorefrigeranti** si collocano invece i prodotti della linea **PERFORMA**, prodotti dalle altissime prestazioni che si distinguonono anche per l'attenzione all'ambiente e alla tutela della salute.

TKN
TKN CHEM
TKN MAG-LINE
Xforma
EVERGREEND

CONSORZIO
DISTRIBUTORI
UTENSILI