

**KuoteX**

CONSULENZA TECNICA UTENSILI

MICKROS

CNC TOOL HOLDERS

FOCUS PRODOTTI · PORTAUTENSILI

GRIPPLUS · SHRINK FIT

Portautensili di alta precisione

Calettamento termico, prolunghe, maschiatori, pinze e portafrese per sei attacchi macchina. Mandrini GripPlus con run-out entro 3 µm ed equilibratura fine G 2,5 già a magazzino.

run-out < 3 µm

portapinze ER di precisione

calettamento 4,5° · 3° slim

attacco HSK · SK · BT · BTC

**< 3 µm**

concentricità

G 2,5

equilibratura fine

25.000

giri/min

6

attacchi macchina

HSK-A/C

HSK-E

HSK-F

SK 30-50

BT 30-50

BTC 40

Calettamento

Prolunghe

Pinze ER

Maschiatura

**Scarica gratis la guida completa ai portautensili**

Mickros · calettamento, prolunghe, pinze e attacchi in PDF

kuotex.com



Portautensili Mickros: guida rapida alla gamma

Riepilogo di mandrini a calettamento, prolunghe, portapinze, portafrese, maschiatori, pinze ER e accessori, con attacchi e misure disponibili.

CATALOGO MICKROS PLUS · EDIZIONE 10/2022

Mickros Plus progetta e produce portautensili di precisione per centri di lavoro. Il cuore della gamma è il sistema **GripPlus a calettamento termico**: concentricità mandrino-utensile entro **3 µm** ed equilibratura fine **G2,5 a 25.000 giri/min**. Attorno ai mandrini ci sono prolunghe, portapinze, portafrese, maschiatori e accessori, disponibili su sei attacchi macchina.

Guida rapida alla scelta

Famiglia	Impiego	HSK-A/C	HSK-E	HSK-F	SK	BT	BTC	Pag.
CTO 4,5°	Calettamento universale, HMe HSS	40 · 50 · 63 · 100	40 · 50 · 63	63	40 · 50	40 · 50	40	23
CTW	Calettamento con canali refrigerante	63	–	–	40 · 50	40	40	24
CTP 4,5°	Estensibile, per prolunghe	63 · 100	–	–	40 · 50	40 · 50	40	25
CTF slim	Finitura e stampi (4,5° e 3°)	40 · 50 · 63	32–63	63	40	40	40	26
ERM	Portapinze ER mini ER11–20	63	32 · 40	–	40	40	40	92
ERO · ERH	Portapinze ER11–40	32–100	32–63	63	30–50	30–50	40	95
PU · PUH	Punte con gambo ≥ 14 mm	63 · 100	–	–	40 · 50	40 · 50	40	98
WEH · WEW	Weldon e Whistle Notch Ø 6–40	63 · 100	–	–	40 · 50	40 · 50	40	102
WEC	Weldon corto per HPC	–	–	–	40 · 50	40 · 50	40	194
MDO · MDH · MDR	Frese ad attacco filettato M8–M16	63 · 100	–	–	40	40	40	106
FM · FSW · FS	Portafrese a manicotto e a spianare	40–100	40 · 50	63	40 · 50	40 · 50	40	114
FC · FF · FD	Combinati, flangiati, per frese a disco	63 · 100	–	–	40 · 50	40 · 50	–	120
MS · MR · MC	Maschiatura sincronizzata e compensata	63 · 100	–	–	40 · 50	40 · 50	–	122
RF · RP	Riduzioni cono Morse CM1–CM5	63 · 100	–	–	40 · 50	40 · 50	–	126
DP · VAR	Adattatori modulari	100	–	–	40 · 50	40 · 50	–	128

HSK-A/C
DIN 69893-1

HSK-E
DIN 69893-5

HSK-F
DIN 69893-6

SK
ISO 7388-1 · DIN
69871

BT
ISO 7388-2 · MAS 403

BTC
BT face contact

Come leggere la tabella. I numeri indicano le grandezze di attacco disponibili (es. 63 = HSK-A63, 40 = SK40 o BT40). SK comprende le forme AD e AD+AF, BT le forme JD e JD+JF. Prolunghe CIL e maschiatori CWE hanno gambo cilindrico h6 o DIN 1835 B-E e si montano su mandrini CTP, Weldon o PU di qualsiasi attacco. "Pag." rimanda al catalogo Mickros.

Il mandrino viene scaldato per induzione, il foro si dilata e accoglie il gambo dell'utensile; raffreddandosi lo serra su tutta la circonferenza. Niente pinze né ghiera: il risultato è una presa rigida, simmetrica e ripetibile.

- Inserimento ed estrazione rapidi dell'utensile
- Elevata forza di bloccaggio radiale, massima rigidità flessionale
- Nessuna magnetizzazione degli utensili
- Maggiore durata dell'utensile e finitura superficiale migliore
- Profilo compatto e ingombri ridotti in zona di taglio
- Utensili in metallo duro e HSS con gambo in tolleranza h6

Equilibratura e precisione

- G 2,5 **Equilibratura fine di serie** a 25.000 giri/min o $U < 1$ gmm: calettamento CT, ERM, ERH, MDO/MDH/MDR, FSW.
- G 6,3 **Pre-equilibratura** per ERO (18.000 giri), Weldon WEH/WEW/WEC, portafrese FM/FC/FF e con Morse (15.000 giri).
- 3 μ m Run-out mandrino-utensile su calettamento, portapinze, Weldon e portafrese.
- 5 μ m Sistemi modulari MDM, DP, VAR, prolunghe ERM e con Morse.

Tolleranze di equilibratura secondo VDI 2060 · catalogo p. 28-30

Macchine per calettamento e raffreddamento



SFU 332 Fast&Safe NUOVA

Catalogo p. 12-13

Calettamento a induzione e raffreddamento integrati in un unico banco.

Ø utensile	HM 3-32 · HSS 6-32 mm
Potenza	13 kW · 3×400 V · 16 A
Corsa bobina	600 mm
Raffredd.	fino a h 500 mm
Ingombro	920×800×1950 mm · 175 kg

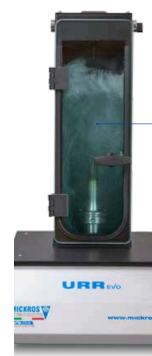


MCT 332 evo

Catalogo p. 14-15

Macchina da banco a induzione con montante pneumatico e leva up/down.

Ø utensile	HM 3-32 · HSS 6-32 mm
Potenza	13 kW · 3×400 V · 16 A
Corsa bobina	600 mm
Ingombro	600×550×990 mm · 31 kg



URR evo

Catalogo p. 16-17

Unità di raffreddamento rapido ad aria ed emulsione protettiva.

Alimentaz.	solo aria compressa 6 bar
Ciclo	max 30 s, interrompibile
Protezione	anticorrosione a ogni ciclo
Ingombro	360×480×690 mm · 27 kg

Vantaggi delle macchine Mickros. Calettamento in pochi secondi senza surriscaldare cono e utensile, raffreddamento sicuro senza manipolare il mandrino caldo, adattatori per tutti gli attacchi e nessun problema con i chip dati Balluff.

Accessori (p. 18): dischetti schermanti RCT DIS, bussola supporto ACT BSP, guanti per alte temperature ACT GUA, pinza a becchi 45° ACT PBM, liquido protettivo AUR LPR, supporto HSK e tubi aria per URR evo.

Mandrini a calettamento termico

Run-out 3 µm · equilibratura fine G 2,5 · 25.000 giri/min · utensili HM e HSS h6

CTO 4,5° standard

Catalogo p. 23 · simile DIN 69882-8

Il mandrino universale, con grano di registrazione assiale. Copre la gamma di diametri più ampia e tutti e sei gli attacchi.

Ø 3-32 · HM e HSS h6 · HSC / HPC



CTW 4,5° Cooling Plus

Catalogo p. 24

Canali di refrigerazione richiudibili a getti convergenti: il fluido arriva sul tagliente e non si accumula truciolo sull'utensile.

Ø 6-32 · HM e HSS h6 · HSC / HPC



CTP 4,5° estensibile

Catalogo p. 25

Senza grano di registrazione: sporgenza utile regolabile. Pensato per prolunghe cilindriche, anche in metallo duro antivibrante, in fresatura e alesatura.

Ø 12-32 · per prolunghe
CIL · HSC / HPC



CTF 4,5° slim di finitura

Catalogo p. 26

Parete ridotta nella zona di serraggio per il minimo ingombro in lavorazioni di finitura ad alto numero di giri. Adatto sia a induzione sia ad aria calda.

Ø 3-12 · solo HM h6 · HSC



CTF 3° slim per stampi

Catalogo p. 27

Inclinazione 3° e parete di 3 mm per stampi e cavità profonde, dove il mandrino deve entrare nel pezzo senza toccare le pareti.

Ø 3-12 · solo HM · parete 3 mm



CTO extra short · HSK-F

Catalogo p. 158

Versione extra corta e snella su HSK-F63, senza grano di registrazione, per utensili da lavorazione legno con gambo g6 e alte velocità.

HSK-F63 · gambo g6 · elevata
rigidità



Disponibilità per attacco

Famiglia	HSK-A/C	HSK-E	HSK-F	SK	BT	BTC	Ø utensile	L (mm)
CTO 4,5°	A40 · 50 · 63 · 100	E40 · 50 · 63	F63	40 · 50	40 · 50	40	3-32	60-160
CTW Cooling Plus	A63	—	—	40 · 50	40	40	6-32	80-160
CTP estensibile	A63 · 100	—	—	40 · 50	40 · 50	40	12-32	80-250
CTF 4,5° slim	A40 · 50 · 63	E32 · 40 · 50 · 63	F63	40	40	—	3-12	60-130
CTF 3° slim	A63	E40 · 50	—	40	40	40	3-12	90-130

Canali di lubrificazione a richiesta anche per misure non previste nella serie CTW. Ricambi: grano di registro assiale RVR CTW Ø 6-32.

Prolunghe per calettamento termico

Gambo cilindrico h6 in acciaio speciale · run-out 3 µm · per raggiungere cavità e pareti profonde

Una prolunga CIL si calza a caldo nel mandrino come un utensile e, a sua volta, serra l'utensile a caldo. Montata su un mandrino **CTP senza grano**, la sporgenza si regola liberamente tra A min e A max: si ottiene la lunghezza esatta che serve, mantenendo la concentricità del sistema GripPlus.



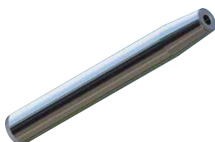
CTP + prolunga · sporgenza regolabile A min - A max

CIL CTO 4,5° standard

Catalogo p. 35-36

Prolunga di serie con grano di registrazione assiale, per utensili HM e HSS.

- Angolo di calettamento esterno 4,5°
- Diametri 3-4-5: vedi CIL CTP e CIL CTF



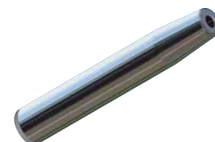
Gambo Ø 16-32 · Ø utensile 6-25 · L 130-300

CIL CTP 4,5° senza grano

Catalogo p. 38-39

Senza grano di registrazione: regolazione variabile della lunghezza anche sull'utensile.

- Utensili HM e HSS, tolleranza gambo h6
- La serie con i diametri più piccoli



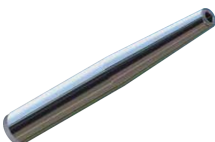
Gambo Ø 12-32 · Ø utensile 3-20 · L 160-300

CIL CTF 3° slim

Catalogo p. 40-41

Inclinazione 3° e parete di 3 mm: la prolunga ideale per la costruzione di stampi e cavità profonde.

- Solo utensili in metallo duro
- Profilo sottile per non strisciare sulle pareti



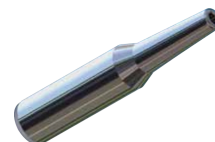
Gambo Ø 16-20 · Ø utensile 3-12 · L 160

CIL CTR 3° rinforzata

Catalogo p. 42-45

Riduzioni prolungate con gambo rinforzato: più rigidità a parità di sbalzo, sempre con punta slim a 3°.

- Parete 3 mm, senza grano di registrazione
- Solo utensili in metallo duro h6



Gambo Ø 25-32 · Ø utensile 3-12 · L 50-130

Quale prolunga scegliere

Prolunga	Punta	Grano	Utensili	Gambo Ø	Ø utensile	L (mm)	Impiego tipico
CIL CTO	4,5°	sì	HM · HSS	16-32	6-25	130-300	sbalzi lunghi, uso generale
CIL CTP	4,5°	no	HM · HSS	12-32	3-20	160-300	lunghezza regolabile, piccoli Ø
CIL CTF	3°	no	HM	16-20	3-12	160	stampi, cavità profonde
CIL CTR	3°	no	HM	25-32	3-12	50-130	stampi, massima rigidità

Consiglio. A parità di sporgenza, scegli il gambo più grande che la geometria del pezzo consente: la rigidità cresce con il diametro e riduce vibrazioni e usura del tagliente.

Frese ad attacco filettato e prolunghe ER

Portafrese e prolunghe per frese con gambo filettato M8-M16 · sistema modulare MDM

Le frese con testina intercambiabile ad attacco filettato si montano direttamente sul mandrino (MD0, MDH, MDR) oppure su prolunghe cilindriche che si calzano in un mandrino a calettamento. Il sistema modulare MDM permette di comporre lunghezze e riduzioni di filetto.

MD0 portafrese rigido

Catalogo p. 106-107

Design ottimizzato che unisce elevata rigidità e smorzamento delle vibrazioni.

Attacchi HSK-A63 · SK40 · BT40

M8-M16 · G 2,5 · 3 µm · profilo < 3°



MDH portafrese slim

Catalogo p. 108-109

Versione S di tipo slim, adatta alla costruzione di stampi, con lunghezze fino a 200 mm.

Attacchi HSK-A63 · SK40 · BTC40

M10-M16 · G 2,5 · 3 µm · L 50-200



MDR portafrese rinforzato

Catalogo p. 111-113

Accoppiamento a caldo e costruzione rinforzata: massima rigidità con smorzamento delle vibrazioni.

Attacchi HSK-A63 · HSK-A100

M8-M16 · G 2,5 · 3 µm · L 25-125

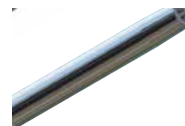


CIL MD0 prolunga cilindrica

Catalogo p. 47-48

Prolunga con gambo cilindrico h6 e inclinazione inferiore a 3° per stampi e cavità profonde.

M8-M16 · gambo Ø 16-32 · L 160



CIL MDR prolunga rinforzata

Catalogo p. 50-51

Ingombro ridotto e gambo rinforzato h6, utilizzabile anche nei mandrini a calettamento.

M8-M16 · gambo Ø 20-32 · L 25-125

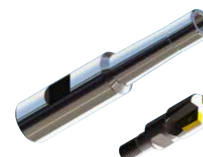


CIL MDW prolunga Weldon

Catalogo p. 52-53

Come la MDR ma con gambo Weldon DIN 1835-B: ottima in abbinamento ai mandrini Weldon corti WEC.

M8-M16 · gambo Ø 20-32 · L 25-125



MDM modulare filettato

Catalogo p. 54

Prolunghe e riduzioni da avvitare tra loro per ottenere la lunghezza e il filetto richiesti.

M8-M16 · run-out 5 µm · L 30-60

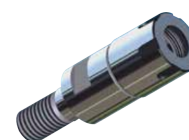


MDM ER · CIL ERM mini

Catalogo p. 55-57

MDM ER trasforma un attacco filettato M12/M16 in portapinze ERM16. CIL ERM è la prolunga portapinze ER mini con gambo h6, anche per mandrini a calettamento.

ERM11-16 · pinze 0,5-10 · run-out 5 µm · L 45-200



Anche sulle macchine con maschiatura rigida sincronizzata una minima compensazione assiale assorbe gli errori di sincronismo tra mandrino e avanzamento. Con il maschio perfettamente allineato al foro e senza gioco, le prime spire non subiscono micro-urti all'imbocco.

Sinkro Plus in sintesi

- Capacità M3-M12, M6-M20 e M14-M33
- Compensazione in sfilamento 1 mm e in rientro 0,2 mm (2 mm e 0,4 mm per M14-M33)
- Durata del maschio fino a tre volte un sistema tradizionale
- Cambio rapido di maschio e bussola

MS Sinkro Plus

Catalogo p. 122 · 212 · 270

Maschiatore sincronizzato per bussole ABM ER, con passaggio del lubrorefrigerante.

HSK-A63-100 · SK40-50 · BT40-50



ABM ER bussole Sinkro Plus

Catalogo p. 63

Bussole portamaschio a cambio rapido con pinze ER DIN 6499 e passaggio lubrificante.

ER16 e ER25 · pinze PER M / MT



MR rigido a cambio rapido

Catalogo p. 64 · 124

Senza compensazione assiale, con passaggio lubrificante, per bussola ABM R/RW/F.

HSK-A63-100 · SK40-50 · BT40-50



MC con compensazione

Catalogo p. 65 · 125

Doppia compensazione assiale. MC senza passaggio refrigerante, MCW con passaggio refrigerante.

HSK-A63-100 · SK40-50 · BT40-50



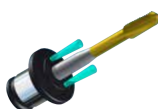
Versioni CWE a gambo cilindrico. MS, MR e MC esistono anche con gambo cilindrico DIN 1835 B-E (CWE MS, CWE MR, CWE MC-MCW): si montano in forma "KOMBI" su mandrini Weldon e PU di qualsiasi attacco, catalogo p. 61-65.

Bussole portamaschi

ABM R · RW senza frizione

Catalogo p. 346

Bussole a cambio rapido per maschiatori MR e MC. La versione RW porta il refrigerante sul maschio.



ABM F con frizione

Catalogo p. 347

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico: protegge il maschio in caso di blocco.



Grandezza bussola	Capacità	Maschiatori	Gambi maschi
19	M3 - M14	MR · MC 019	DIN 352·371·376-ISO 529
31	M4 - M24	MR · MC 031	DIN 352·371·376-ISO 529
48	M14 - M36	MR · MC 048	DIN 352·371·376-ISO 529

ERM mini DIN 6499

Catalogo p. 92-94

Portapinze di precisione con ghiera mini RGM e grano di registrazione assiale: minimo ingombro vicino al pezzo.

ER11-20 • G 2,5 • 3 µm • HSC



ERO standard

Catalogo p. 95-97

Portapinze ER di precisione per uso generale, pre-equilibrato.

ER16-40 • G 6,3 • 18.000 giri • 3 µm



ERH high performance

Catalogo p. 95-97

Corpo con equilibratura fine per alte velocità, da ER11 a ER40, fino a HSK-A100.

ER11-40 • G 2,5 • 25.000 giri • 3 µm



PU • PUH portapunte DIN 6595

Catalogo p. 98-101 • 191

Per punte con gambo ≥ 14 mm, anche a inserto con battuta. Grani disassati per più resistenza alla torsione; punte con gambo Ø 40 anche su HSK-A63.

Gambo Ø 14-50 • DIN 6535 HE • 3 µm

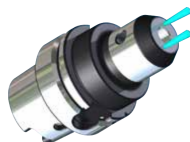


WEH • WEW Weldon e Whistle Notch

Catalogo p. 102-105

Da Ø 6 a Ø 12 montano frese Weldon (DIN 6535 HB) e punte Whistle Notch (HE) grazie al kit AVK WN. WEW Cooling Plus con canali refrigerante richiudibili.

Ø 6-40 • G 6,3 • 15.000 giri • 3 µm



WEC Weldon corto

Catalogo p. 194

Esecuzione extra corta per asportazioni elevate (HPC). Ideale in forma KOMBI con i maschiatori CWE e con le prolunghe MDW.

Ø 16-40 • SK • BT • BTC40 • 3 µm



Disponibilità per attacco

Famiglia	HSK-A/C	HSK-E	HSK-F	SK	BT	BTC	Capacità	L (mm)
ERM	A63	E32-40	—	40	40	40	ER11-20	50-160
ERO	A63	—	F63	30-40-50	30-40-50	—	ER16-40	60-200
ERH	A32-100	E32-63	F63	40-50	30-40-50	40	ER11-40	60-200
PU • PUH	A63-100	—	—	40-50	40-50	40	Ø 14-50	80-200
WEH	A63	—	—	40-50	40-50	—	Ø 6-40	60-200
WEW	A63-100	—	—	40	40	40	Ø 6-40	60-200
WEC	—	—	—	40-50	40-50	40	Ø 16-40	35-75

Accessori: kit AVK WN per Whistle Notch, boccole di riduzione ABR per PU/PUH, grani RVD 1835 per Weldon (catalogo p. 349-353).

FM combinato

Catalogo p. 114-115

Per frese a manicotto e a disco, con trascinatore frontale fisso e linguetta.

Ø 16-32 · HSK-A63-100 · G 6,3 · 3 µm



FSW Cooling Plus · DIN 6357-B

Catalogo p. 116-119

Portafrese a spianare con trascinatore fisso e canali di lubrificazione. La versione FS su HSK-A/E 40-50.

Ø 16-40 · G 2,5 · 25.000 giri · 3 µm



FC DIN 6358

Catalogo p. 120

Combinato con trascinatore mobile, per frese DIN 841/1880 e frese angolari DIN 842/1830.

Ø 16-40 · G 6,3 · 3 µm



FF · FD flangiati e a disco

Catalogo p. 121 · 211

FF: portafrese flangiati DIN 6357-A / 2079 per frese a spianare. FD: per frese a disco su SK50.

FF Ø 40-60 · FD Ø 27-50 · 3 µm



RF cono Morse per frese

Catalogo p. 126

Riduzione DIN 228-1 forma A, con tirante filettato.

CM1-CM4 · G 6,3 · run-out 5 µm



RP cono Morse per punte

Catalogo p. 127

Riduzione DIN 228-1 forma B, con linguetta di estrazione.

CM1-CM5 · G 6,3 · run-out 5 µm



DP modulare

Catalogo p. 128

Adattatori modulari tipo DP su HSK-A100, SK e BT. Produzione on demand, lotto minimo 30 pezzi.

DP63 · DP80 · run-out 5 µm

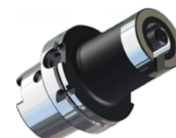


VAR Varilock

Catalogo p. 129

Adattatori modulari per sistema Varilock. Produzione on demand, lotto minimo 30 pezzi.

VAR50-63-80 · run-out 5 µm



Disponibilità per attacco

Famiglia	HSK-A/C	HSK-E	HSK-F	SK	BT	BTC	Ø / taglia
FM	A63-100	—	—	—	—	—	Ø 16-32
FSW · FS	A40-100	E40-50	F63	40-50	40-50	40	Ø 16-40
FC	A63-100	—	—	40-50	40-50	—	Ø 16-40
FF	A63-100	—	—	50	50	—	Ø 40-60
RF · RP	A63-100	—	—	40-50	40-50	—	CM1-CM5
DP · VAR	A100	—	—	40-50	40-50	—	50-80

Per HSK: tubetti refrigerante ATR DIN 69895 da HSK32 a HSK100 (catalogo p. 76). Ricambi viti e piattelli di tenuta a p. 353-357.

Pinze ER ISO 15488 (DIN 6499)

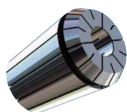
Sette famiglie da ER11 a ER40 · acciaio 52 SiCrNi5 temprato HRC 45 ±2 · rettificate dentro e fuori

PER S standard

p. 317

Precisione standard secondo DIN 6499.

Run-out 15 µm

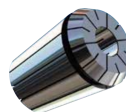


PER Q high performance

p. 322

Alta precisione, protezione anticorrosione sulle superfici funzionali.

Run-out 5 µm

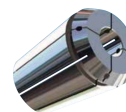


PER T vulcanizzata

p. 326

Tagli vulcanizzati: il refrigerante passa dentro l'utensile.

8 µm · max 25 bar

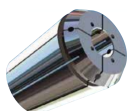


PER TW con fori

p. 328

A tenuta, con fori che portano il refrigerante sull'utensile.

8 µm · max 25 bar



PER TSS tenuta meccanica

p. 330

Tagli a tenuta meccanica, rigidità e pressioni elevate.

8 µm · max 120 bar

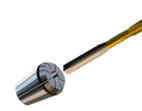


PER M · MT portamaschi

p. 332 · 334

Con quadro DIN 6499-AZ. MT a tenuta del refrigerante (25 bar).

Run-out 15 µm



Gamma per grandezza

Pinza	Serraggio Ø (mm)	Passo	PER S · Q	PER T	PER TW · TSS	PER M · MT	Box · valigetta
ER11	1 - 7	0,5	•	–	–	–	13 pinze
ER16	1 - 10	0,5 / 1	•	3 - 10	3 - 8 · 3 - 10	•	10 pinze
ER20	1 - 13	0,5 / 1	•	3 - 13	–	–	12 pinze
ER25	1 - 16	0,5 / 1	•	3 - 16	3 - 15 · 3 - 16	•	15 pinze
ER32	2 - 20	0,5 / 1	•	3 - 20	3 - 20	•	18 pinze
ER40	3 - 26	0,5 / 1	•	3 - 26	–	–	23 pinze

Concentricità S e Q

Ø serraggio	Sporgenza X	PER S	PER Q
1 - 1,5	6 mm	15 µm	5 µm
1,6 - 3	10 mm	15 µm	5 µm
3 - 7	16 mm	15 µm	5 µm
7 - 10	25 mm	15 µm	5 µm
10 - 18	40 mm	20 µm	5 µm
18 - 26	50 mm	20 µm	5 µm

Box e valigette

Set completi di pinze in **box** (PER SBOX) o in **valigetta di alluminio** (PER SBAG e PER QBAG), da ER11 a ER40.

p. 320 · 321 · 325



Attenzione. Le pinze a tenuta (T, TW, TSS, MT) garantiscono la tenuta solo con utensili di gambo uguale al diametro nominale, inseriti per tutta la lunghezza di presa.

RGM ghiera mini

Catalogo p. 338

Ghiera eccentrica mini per portapinze ERM e prolunghe mini.

ER11-25 • chiave ACH GM



RGX esagonale

Catalogo p. 339

Ghiera eccentrica esagonale; versione RGX...E pre-balanced.

ER11-20 • chiave ACH GX



RGS standard

Catalogo p. 340

Ghiera eccentrica standard per portapinze ERO.

ER16-40 • chiave ACH GS

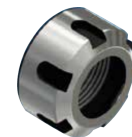


RGE pre-balanced

Catalogo p. 341

Ghiera di precisione pre-equilibrata per ERH e alte velocità.

ER16-40 • chiave ACH GS



ACD NM chiave dinamometrica

Catalogo p. 343-345

Coppia di serraggio controllata: modelli 10-50 Nm e 40-200 Nm, con inserti ACD GE per ghiere RGS/RGE, rinvio angolare ACD RA e inserto esagonale ACD ES per Weldon e PU.



ASC • ASD smontaconi

Catalogo p. 310-311

ASC con gabbia a rulli bidirezionale e presa sulla flangia, a 90°. ASD a doppia posizione, verticale e orizzontale, per SK40-50 e BT30-50.



Codoli e tiranti

Attacco	Norma / costruttore	Angolo	Pag.
SK	ISO 7388-3 AD/AF · DIN 69872 (anche doppio O-Ring)	75°	222
SK	ISO 7388-3 UD/UF · ISO 7388/2 B	45°	223
SK	ISO 7388/2 A	75°	223
SK	Mazak CAT metric · OTT / ISO 7388-1 AD/AF	45° · -	224
BT	ISO 7388-3 JD/JF · MAS 403 BT	45° · 60°	305
BT	Mori Seiki MAS 403 BT	90°	306
BT	Mazak · OTT / MAS-BT	45° · -	307



Acciaio NiCrMo cementato 0,5-0,7 mm, temprato HRC 60 ±2, rettificato su profilo di aggancio e sede.

Ricambi e piccoli accessori. Grani di registro assiale RVR CTW Ø 6-32 per calettamento · grani RVD 1835 per Weldon · kit AVK WN e viti AVS HWN per Whistle Notch · boccole di riduzione ABR per PU/PUH · tubetti refrigerante ATR per HSK · viti, bussole e piattelli di tenuta per RF, FM, DP e Varilock (catalogo p. 349-357).

Come leggere codici e simboli

Per orientarsi nel catalogo Mickros e chiedere un'offerta senza errori

HKA.063.CT012.080

HKA

attacco: HKA/HKE/HKF =
HSK-A/C, E, F · SKA/SKB =
SK forma AD, AD+AF ·
BTA/BTB/BTC = BT JD,
JD+JF, face contact · CIL =
gambo cilindrico

063

grandezza dell'attacco
(HSK63, SK40, BT50...)

CT

famiglia: CT (CT0), CTW,
CTP, CTF, ER, ERH, WEH,
PU, MD, FSW...

012

Ø di serraggio, taglia pinza
ER o filetto M

080

lunghezza L dal piano di
riferimento, in mm

Simboli del catalogo

G 2,5

equilibratura fine · 25.000 giri o U < 1
gmm

G 6,3

pre-equilibratura standard · 15.000–
18.000 giri

3 µm · 5 µm

run-out garantito mandrino-
utensile

HSC

lavorazioni ad alta velocità

HPC

lavorazioni ad alta asportazione

Cooling Plus

canali di refrigerazione
richiudibili

EXTENSIBLE

mandrino predisposto per
prolunghe

CHIP

predisposizione per chip dati

COATED

superfici funzionali rivestite

Perché passare da KuoteX

Scegliere un portautensili significa far combaciare attacco macchina, utensile, sbalzo e strategia di lavoro. Ti aiutiamo a definire la soluzione giusta e a preparare la richiesta d'offerta con i codici corretti.

- Analisi dell'attacco macchina e dei codoli necessari
- Scelta tra calettamento, pinze, Weldon e portapunte
- Abbinamento del portautensili con l'utensile più adatto
- Richiesta d'offerta direttamente su kuotex.com



KuoteX

CONSULENZA TECNICA UTENSILI

kuotex.com

Valori riassunti dal catalogo Mickros Plus "Portautensili di alta precisione", edizione 10/2022. Dati e immagini indicativi: Mickros può aggiornare le specifiche senza preavviso. Per codici, quote e disponibilità fare riferimento alle pagine indicate o a mickros.com.

Hai un attacco da definire o un'offerta da chiedere?

consulenza tecnica · richiesta d'offerta online

kuotex.com