Cobalt Outils Coupants

NOUVEAUTÉS
NOVITÀ
2021/2022

HAIMER
Quality wins.

SUPPLÉMENT À LA GAMME DE LIVRAISON

SUPPLEMENTO CATALOGO

HAIMER®

Technologie d'outillage / Tecnologia degli utensili

F2004LL HAIMER MILL chanfrein long/F2004LL HAIMER MILL serie lunga con smusso 4
F2014KK HAIMER MILL chanfrein court/F2014KK HAIMER MILL serie corta con smusso 6
H2004KN HAIMER MILL HF Séries grande avance KZ/
H2004KN HAIMER MILL HF Series ad elevato avanzamento KZ 8

Porte-outils / Mandrini portautensile

DIN ISO 7388-1 SK40 Porte-outils de frettage/Mandrini per calettamento 10
DIN ISO 7388-1 SK40 Porte-outils de frettage extra-fin/Mandrini per calettamento extra-snello 11
DIN ISO 7388-1 SK40 Mini Shrink Chuck/Mandrini Mini Shrink 12
DIN ISO 7388-1 SK50 Porte-outils de frettage/Mandrini per calettamento 13
DIN ISO 7388-1 SK50 Porte-outils de frettage extra-fin/Mandrini per calettamento extra-snello 14
JIS B 6339-2 BT40 Porte-outils de frettage/Mandrini per calettamento 15
JIS B 6339-2 BT50 Porte-outils de frettage/Mandrini per calettamento 16
DIN 69893-1 HSK-A63 Porte-outils de frettage extra-fin/Mandrini per calettamento extra-snello 17
DIN 69893-1 HSK-A63 Mini Shrink/Mandrini Mini Shrink 18
DIN 69893-1 HSK-A80 Power Shrink Chuck 19
DIN 69893-1 HSK-A80 Power Collet Chuck 20
DIN 69893-1 HSK-A100 Porte-outils de frettage/Mandrini per calettamento 21
DIN 69893-5 HSK-E25 High Precision Collet Chuck 22
DIN 69893-6 HSK-F63 Porte-outils de frettage/Mandrini per calettamento 23
ISO 26623 PSC 63 Porte-outils de frettage/Mandrini per calettamento 24
Nettoie-cône/Pulitore per coni 25
Porte-outils avec contact cône-face/Mandrini portautensile con superficie di contatto 26
Similaire JIS B 6339-2 BT30 avec contact cône-face Power Collet Chuck/
Simile JIS B 6339-2 BT30 con superficie di contatto Power Collet Chuck 28
Similaire JIS B 6339-2 BT30 avec contact cône-face High Precision Collet Chuck/
Simile JIS B 6339-2 BT30 con superficie di contatto High Precision Collet Chuck 29
Similaire JIS B 6339-2 BT40 avec contact cône-face Power Collet Chuck/
Simile JIS B 6339-2 BT40 con superficie di contatto Power Collet Chuck 30
Similaire JIS B 6339-2 BT40 avec contact cône-face High Precision Collet Chuck/
Simile JIS B 6339-2 BT40 con superficie di contatto High Precision Collet Chuck 31
Similaire JIS B 6339-2 BT50 avec contact cône-face Power Collet Chuck/
Simile JIS B 6339-2 BT50 con superficie di contatto Power Collet Chuck 32
Similaire JIS B 6339-2 BT50 avec contact cône-face High Precision Collet Chuck/
Simile JIS B 6339-2 BT50 con superficie di contatto High Precision Collet Chuck 33

Technologie de frettage / Tecnologia del calettamento

Machine de frettage Power Clamp Nano NG i4.0/Shrink Fit Machine Power Clamp Nano NG i4.0 ____ 34
Machine de frettage Power Clamp Air i4.0 Eco/
Macchina per calettamento Power Clamp Air i4.0 Eco ____ 36
Machine de frettage Power Clamp Air i4.0 Comfort/
Macchina per calettamento Power Clamp Air i4.0 Comfort ____ 38
Supports pour porte-outils pour machines de frettage /
Anelli portamandrino per macchine per calettamento ____ 40–43

Technologie d'équilibrage / Tecnologia della bilanciatura

Machine d'équilibrage Tool Dynamic TD Comfort Plus i4.0/
Bilanciatrice Tool Dynamic TD Comfort Plus i4.0 ____ 44
Adaptateur d'équilibrage SDA (automatique)/Adattatori per la bilanciatura SDA (automatico) ____ 46–47
Adaptateur d'équilibrage KM/Adattatori per la bilanciatura KM ____ 47

Technologie de préréglage / Tecnologia del presettaggio

Appareil de préréglage d'outils VIO *linear* toolshrink/Presetter VIO *linear* toolshrink ____ 48
Adaptateurs ISS/Adattatori ISS ____ 50–51

Adaptateurs BENZ Solidfix/Adattatore BENZ Solidfix

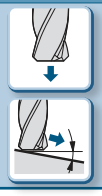
Adaptateurs BENZ Solidfix avec interface HAIMER Duo-Lock/
Adattatore BENZ Solidfix con l'interfaccia HAIMER Duo-Lock ____ 52–55

Conditions de coupe/Parametri di taglio

GROUPES MATIÈRES HAIMER GRUPPI DI MATERIALI HAIMER		Exemple de matières Esempi di materiali DIN DIN	N° matières N.ro del materiale	Information matières Informazioni riguardanti i materiali Résistance à la traction Resistenza alla trazione	Dureté Durezza	Largeur de coupe/Larghezza del taglio Plogée Rampa	ae = 100% D1 ap = 1 x D1 Vitesse de coupe Vc (m/min) Velocità di taglio Vc (m/min)	ae = 5% D1 ap = L1 max. Vitesse de coupe Vc (m/min) Velocità di taglio Vc (m/min)
P1	**Aciers de construction généraux** **Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	jusqu'à 25 HRC fino a 25 HRC	**45°**	**255 – 275**	**400 – 420**
P2	**Aciers à outils/Aciers de traitement** **Acciai da utensili/Acciai bonificati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	jusqu'à 45 HRC fino a 45 HRC	**30°**	**190 – 210**	**290 – 310**
M1	**Aciers inoxydables** **Acciai inossidabili**	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		**10°**	**95 – 110**	**150 – 170**
M2	**Aciers inoxydables** **Acciai inossidabili**	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		**5°**	**75 – 90**	**110 – 130**
K1	Fonte Cast iron	EN-GJL200 (GG20),EN-GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		45°	160 – 180	210 – 230
K2	Fonte Cast iron	EN-GJS-600-3 (GGG60) EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		20°	130 – 150	180 – 200
S1	Titane & alliages de titane Titanio e leghe di titanio	TiAl6V4	3.7165			10°	50 – 60	80 – 90
S2	Alliages réfractaires Leghe termostabili	Inconel; NIMONIC		800 – 1700 N/ mm²		5°	30 – 40	30 – 40
N1	Alliages d'aluminium corroyés Leghe in alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	30°	470 – 490	780 – 820
N2	Alliages fonte aluminium Aluminum cast alloys	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	30°	340 – 360	540 – 580
H1	Aciers trempés Acciai temprati		45 – 55 HRC			10°	40 – 60	60 – 80

Les conditions de coupe sont des valeurs indicatives et doivent être adaptées aux domaines d'applications.
Bonne évacuation copeaux recommandée pour le perçage de profondeur 0,5 à 1 x D.
I parametri di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati a seconda delle lavorazioni.
In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 – 1 x D, a seconda del materiale.

Tableau des avances fz (mm/dent) en rapport avec D1 et la largeur de coupe ae
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae		ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
jusqu'à/fino a 50% ø		0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
	P	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	M	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	K	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
	S	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

*Pour le rainurage, réduire l'avance de 30% dans les groupes matières M1, M2, S1 et S2.
Per cave (100% Ø) nei materiali M1, M2,S1 e S2 il fz indicato si riduce del 30%.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche

Données techniques et caractéristiques du produit/Dati tecnici e caratteristiche del prodotto

NEW

En option / Opzionale:

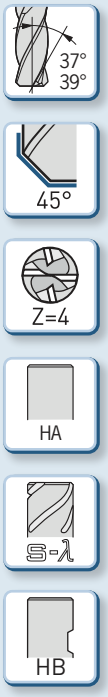
- Queue lisse DIN 6535-HA / Codolo liscio DIN 6535-HA
- Queue Safe-Lock (S-λ) / Codolo Safe-Lock (S-λ)
- Queue Weldon similaire DIN 6535-HB / Codolo Weldon simile al DIN 6535-HB

* = H

* = L

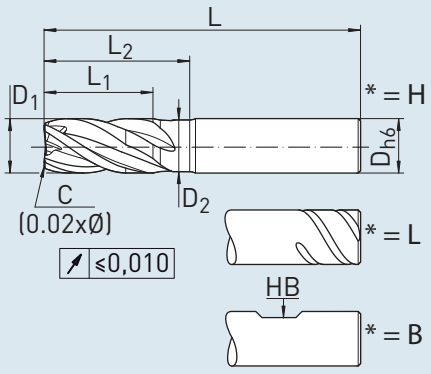
* = B

Caractéristiques / Caratteristiche



Applications / Applicazioni

Refroidissement / Refrigerante



Matières – Caractéristiques/Materiale – Caratteristiche

Matière principale / Impiego principale

P M

Également adapté à / Adatto anche per

K S N H

- Col dégagé pour plus grande profondeur de coupe
- Coupe au centre
- Géométrie à angle d'hélice variable
- Gambo scaricato per maggiore profondità di taglio
- Tagliente al centro
- Elica a passo differenziato

Référence Codice dell'articolo	Qualité HAIMER Qualità HAIMER	D1 (f9) D1 (f9) [mm]	Angle de coupe Angolo tagliente	Taille Misura [mm]	L1 max. L1 max. [mm]	L L [mm]	L2 L2 [mm]	D2 D2 [mm]	D (h6) D (h6) [mm]	Queue Codolo
F2004LL*0600C..	DA	6,00	C	0,12	18	62	24	5,7	6	HA/S-λ/HB
F2004LL*0800C..	DA	8,00	C	0,16	24	70	32	7,6	8	HA/S-λ/HB
F2004LL*1000C..	DA	10,00	C	0,20	30	82	40	9,5	10	HA/S-λ/HB
F2004LL*1200C..	DA	12,00	C	0,24	36	95	48	11,4	12	HA/S-λ/HB
F2004LL*1400C..	DA	14,00	C	0,28	42	105	56	13,3	14	HA/S-λ/HB
F2004LL*1600C..	DA	16,00	C	0,32	48	115	64	15,2	16	HA/S-λ/HB
F2004LL*1800C..	DA	18,00	C	0,36	54	123	72	14,1	18	HA/S-λ/HB
F2004LL*2000C..	DA	20,00	C	0,40	60	133	80	19,0	20	HA/S-λ/HB

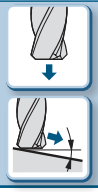
* = L - Safe-Lock / H - Queue lisse / B - Queue Weldon. Référence = Référence de l'article + Qualité HAIMER.
* = L - Safe-Lock / H - Codolo liscio / B- Codolo Weldon. Il codice di ordinazione è composto dal Codice dell'articolo + Qualità HAIMER.

Conditions de coupe/Parametri di taglio

GROUPES MATIÈRES HAIMER GRUPPI DI MATERIALI HAIMER		Exemple de matières Esempi di materiali DIN DIN	N° matières N.ro del materiale	Information matières Informazioni riguardanti i materiali Résistance à la traction Resistenza alla trazione	Dureté Durezza	Largeur de coupe/Larghezza del taglio Plogée Rampa	ae = 100% D1 ap = 0,5 x D1 Vitesse de coupe Vc (m/min) Velocità di taglio Vc (m/min)	ae = 15% D1 ap = L1 max.	ae = 5% D1 ap = L1 max.
P1	**Aciers de construction généraux** **Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	jusqu'à 25 HRC fino a 25 HRC	**45°**	**255 – 275**	**320 – 340**	**400 – 420**
P2	**Aciers à outils/Aciers de traitement** **Acciai da utensili/ Acciai bonificati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	jusqu'à 45 HRC fino a 45 HRC	**30°**	**190 – 210**	**220 – 240**	**290 – 310**
M1	**Aciers inoxydables** **Acciai inossidabili**	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		**10°**	**95 – 110**	**115 – 135**	**150 – 170**
M2	**Aciers inoxydables** **Acciai inossidabili**	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		**5°**	**75 – 90**	**95 – 105**	**110 – 130**
K1	Fonte Cast iron	EN-GJL200 (GG20),EN-GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		45°	160 – 180	180 – 200	210 – 230
K2	Fonte Cast iron	EN-GJS-600-3 (GGG60) EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		20°	130 – 150	150 – 170	180 – 200
S1	Titane & alliages de titane Titanio e leghe di titanio	TiAl6V4	3.7165			10°	50 – 60	60 – 80	80 – 90
S2	Alliages réfractaires Leghe termostabili	Inconel; NIMONIC		800 – 1700 N/mm²		5°	30 – 40	30 – 40	30 – 40
N1	Alliages d'aluminium corroyés Leghe in alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	30°	470 – 490	600 – 630	780 – 820
N2	Alliages fonte aluminium Aluminum cast alloys	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	30°	340 – 360	420 – 440	540 – 580
H1	Aciers trempés Acciai temprati		45 – 55 HRC			10°	40 – 60	60 – 80	60 – 80

Les conditions de coupe sont des valeurs indicatives et doivent être adaptées aux domaines d'applications.
Bonne évacuation copeaux recommandée pour le perçage de profondeur 0,5 à 1 x D.
I parametri di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati a seconda delle lavorazioni.
In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 – 1 x D, a seconda del materiale.

Tableau des avances fz (mm/dent) en rapport avec D1 et la largeur de coupe ae
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

ae		ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
jusqu'à/fino a 50% ø		0,013	0,020	0,026	0,033	0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,011	0,017	0,022*	0,028*	0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
	P	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	M	0,005	0,008	0,01	0,013	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	K	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
	S	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

*Pour le rainurage, réduire l'avance de 30% dans les groupes matières M1, M2, S1 et S2.
Per cave (100% Ø) nei materiali M1, M2,S1 e S2 il fz indicato si riduce del 30%.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche

Données techniques et caractéristiques du produit/Dati tecnici e caratteristiche del prodotto

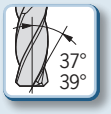
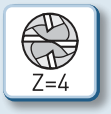
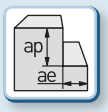
NEW

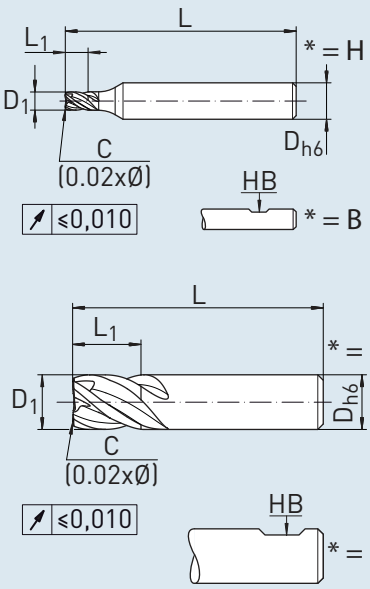
* = H

* = B

En option / Opzionale:

- **Queue lisse DIN 6535-HA** / Codolo liscio DIN 6535-HA
- **Queue Weldon similaire DIN 6535-HB** Codolo Weldon simile al DIN 6535-HB

Caractéristiques Caratteristiche	Applications Applicazioni	Refroidissement Refrigerante
		
		
		



Matières – Caractéristiques/Materiale – Caratteristiche

Matière principale Impiego principale

P M

Également adapté à Adatto anche per

K S N H

- **Coupe au centre**
- **Géométrie à angle d'hélice variable**
- **Longueur du tranchant L1 max 1,25 x D1**
- **Sans talon**
- **Forme de la tige en carbure solide très favorable**

- Tagliente al centro
- Elica a passo differenziato
- Lunghezza di taglio L1 max 1,25 x D1
- Senza collarino
- Soluzione economica grazie alla forma del gambo

Référence Codice dell'articolo	Qualité HAIMER Qualità HAIMER	D1 (f9) D1 (f9) [mm]	Angle de coupe Angolo tagliente	Taille Misura [mm]	L1 max. L1 max. [mm]	L L [mm]	D (h6) D (h6) [mm]	Queue Codolo h6
F2014KK*0200C..	DA	2,00	C	0,04	2,50	38	6	HA/HB
F2014KK*0300C..	DA	3,00	C	0,06	3,75	38	6	HA/HB
F2014KK*0400C..	DA	4,00	C	0,08	5,00	38	6	HA/HB
F2014KK*0500C..	DA	5,00	C	0,10	6,25	38	6	HA/HB
F2014KK*0600C..	DA	6,00	C	0,12	7,50	38	6	HA/HB
F2014KK*0800C..	DA	8,00	C	0,16	10,00	42	8	HA/HB
F2014KK*1000C..	DA	10,00	C	0,20	12,50	50	10	HA/HB
F2014KK*1200C..	DA	12,00	C	0,24	15,00	55	12	HA/HB
F2014KK*1400C..	DA	14,00	C	0,28	17,50	58	14	HA/HB
F2014KK*1600C..	DA	16,00	C	0,32	20,00	63	16	HA/HB
F2014KK*1800C..	DA	18,00	C	0,36	22,50	70	18	HA/HB
F2014KK*2000C..	DA	20,00	C	0,40	25,00	75	20	HA/HB

* = H - Queue lisse / B - Queue Weldon. Référence = Référence de l'article + Qualité HAIMER.
* = H - Codolo liscio / B- Codolo Weldon. Il codice di ordinazione è composto dal Codice dell'articolo + Qualità HAIMER.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche

Données de coupe/Parametri di taglio

Groupes matières HAIMER Gruppi di materiali HAIMER		Exemple de matières Esempi di materiali DIN DIN	N° matières N.ro del materiale	Information matières Informazioni riguardanti i materiali Résistance à la traction Resistenza alla trazione	Dureté Durezza	Ébauche Vc (m/min) Sgrossatura Vc (m/min)	Finition Vc (m/min) Finitura Vc (m/min)
P1	**Aciers de construction généraux** **Acciai per impieghi generici**	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	jusqu'à 25 HRC fino a 25 HRC	**250 – 320**	**340 – 420**
P2	**Aciers à outils/Aciers de traitement** **Acciai da utensili/Acciai bonificati**	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	jusqu'à 45 HRC fino a 45 HRC	**190 – 220**	**240 – 310**
M1	Aciers inoxydables Acciai inossidabili	X8CrNiS18-9, X5CrNI18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		95 – 115	135 – 170
M2	Aciers inoxydables Acciai inossidabili	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/ mm²		75 – 95	105 – 130
K1	Fonte Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN-GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		160 – 180	200 – 230
K2	Fonte Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60), EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		130 – 150	170 – 200
S1	Titane & alliages de titane Titanio e leghe di titanio	TiAl6V4	3.7165			50 – 60	80 – 90
S2	Alliages réfractaires Leghe termostabili	Inconel; NIMONIC		800 – 1700 N/ mm²		30 – 40	30 – 40
N1	Alliages d'aluminium corroyés Leghe in alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	500 – 900	500 – 900
N2	Alliages fonte aluminium Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	120 – 350	120 – 350
H1	Aciers trempés Acciai temprati		45 – 55 HRC			40 – 60	60 – 80

Les données de coupe sont des valeurs indicatives et doivent être adaptées aux domaines d'applications.
I parametri di taglio sono valori indicativi e devono essere di volta in volta adattati a seconda delle lavorazioni.

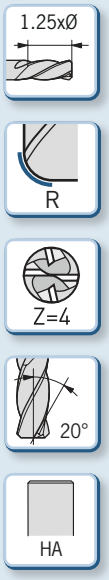
Tableau des avances fz (mm/dent) en rapport avec D1 et la largeur de coupe ae
Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

	ø 6	ø 8	ø 10
fz	0,06 – 0,18	0,08 – 0,24	0,1– 0,3
ap HFC	0,45	0,6	0,75

Base des données de coupe: rallonges cylindriques courtes, adapter les données de coupe pour de plus longues saillies.
I parametri di taglio fanno riferimento ad una prolunga cilindrica corta, in caso di sporgenze maggiori i parametri vanno adattati di conseguenza.

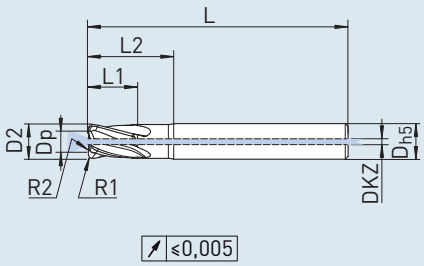
Données techniques et caractéristiques du produit/Dati tecnici e caratteristiche del prodotto

Caractéristiques
Caratteristiche



Applications
Applicazioni

Refroidissement
Refrigerante



Équilibrage fin/Bilanciato finemente

Materiale – Caractéristiques/Materiale – Caratteristiche

Matière principale
Impiego principale

P

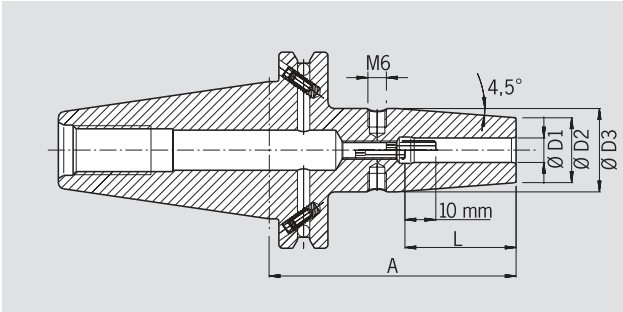
Également adapté à
Adatto anche per

K S N M H

- **Zentrale Innenkühlung**
- **Col dégagé pour plus grande profondeur de coupe**
- Central inner cooling
- Gambo scaricato per maggiore profondità di taglio

Référence Codice dell'articolo	Qualité HAIMER Qualità HAIMER	D1 (f9) D1 (f9) [mm]	Angle de coupe Angolo tagliente	R1 R1 [mm]	R2 R2 [mm]	Dp Dp [mm]	L1 max. L1 max. [mm]	L L [mm]	L2 L2 [mm]	DKZ DKZ [mm]	D2 D2 [mm]	D (h5) D (h5) [mm]	Queue Codolo
H2004KNH0600R..	DAKZ	6,00	R	0,9	3,00	1,80	7,50	58	15	1,0	5,7	6	HA
H2004KNH0800R..	DAKZ	8,00	R	1,2	4,00	4,80	10,00	64	19,5	1,3	7,6	8	HA
H2004KNH1000R..	DAKZ	10,00	R	1,5	5,00	6,00	12,50	73	24	2,0	9,5	10	HA

Référence = Référence de l'article + Qualité HAIMER.
Il codice di ordinazione è composto dal Codice dell'articolo + Qualità HAIMER.



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Attacco con equilibratura fine* G2.5 25.000 rpm *giri/min* ou/*oppure* U < 1 gmm
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ *Tolleranza cono AT3*
- ☑ Arrosage forme AD/AF
- ☑ *Forma alimentazione refrigerante AD/AF*

Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.

Avec cône de préhension **SK40 forme AD/AF** DIN ISO 7388-1 (anciennement DIN 69871) et porte-outil DIN 69882-8.
Forme AD/AF signifie : arrosage par le centre ou par la collerette
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Pour outils en carbure et en acier rapide
– Tolérance queue h6
– Avec trous filetés pour équilibrage par vis
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur
– Système de refroidissement Cool Jet contre majoration (voir catalogue complet page 426)
– Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (voir catalogue complet pages 424/425)

Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.
Con cono **ISO40 forma AD/AF** DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) e mandrino per calettamento DIN 69882-8.
Forma AD/AF significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sulla flangia.
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Per utensili in HSS e in metallo duro
– Tolleranza del codolo h6
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Fornitura con grano di regolazione della lunghezza
– Raffreddamento mediante fori Cool Jet con sovrapprezzo (Vedi il catalogo generale a pag. 426)
– Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Vedi il catalogo generale alle pagine 424/425)

Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80[1]	80[1]	80[1]	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Référence/N. ordine	**40.440...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120	120[1]	120[1]	120[1]	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	**40.447...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130[1] NEW	130[1] NEW	130[1] NEW	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	**40.444...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	—
Référence/N. ordine	**40.442...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	
Cote/Misura A [mm]	ZG200	—	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200	—
Référence/N. ordine	**40.446...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	

Version standard, avec Cool Jet (Ø 3–5 mm avec fentes d'arrosage)
Versione standard, con fori Cool Jet (Ø 3–5 mm, raffreddamento attraverso le fessure)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80[2]	80[2]	80[2]	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Référence/N. ordine	**40.440...**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06.2**	**.08.2**	**.10.2**	**.12.2**	**.14.2**	**.16.2**	**.18.2**	**.20.2**	**.25.2**	**.32.2**

Version standard, avec protection anti-extraction Safe-Lock/Versione standard, con la protezione antisfilamento Safe-Lock

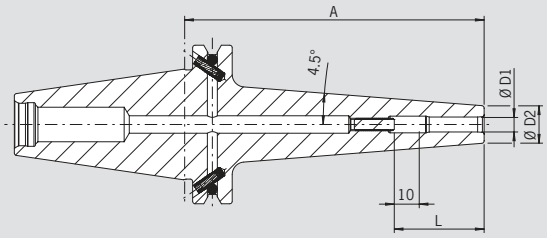
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80[3]	80[3]	80[3]	80[3]	80[3]	80[3]	80[3]	80[3]	100[3]	100[3]
Référence/N. ordine	**40.440...**	**.06.7**	**.08.7**	**.10.7**	**.12.7**	**.14.7**	**.16.7**	**.18.7**	**.20.7**	**.25.7**	**.32.7**

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage et sans arrosage, ne convient pas aux outils en acier rapide/
Senza grano di regolazione, senza fori filettati per l'equilibratura, senza fessure nel foro di calettamento per il passaggio del refrigerante, non adatto per utensili in HSS
2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage
Senza grano di regolazione, senza fori filettati per i grani di equilibratura, senza fessure per il liquido refrigerante sul foro di serraggio
3) Avec ressort de précontrainte/Con molle di precarico

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ *Tolleranza cono AT3*
- ☑ *Arrosage forme AD/AF*
- ☑ *Forma alimentazione refrigerante AD/AF*



Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.
Version extra-fine avec un diamètre plus fin D2 4,5°.

Avec cône de préhension **SK40 forme AD/AF** DIN ISO 7388-1 (anciennement DIN 69871) et porte-outil DIN 69882-8.
Forme AD/AF signifie : arrosage par le centre ou par la collerette
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Pour outils en carbure
– Tolérance queue h6
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur (Ø 6–12 mm)
– Refroidissement par fentes contre majoration
– Adaptateur de refroidissement supplémentaire requis (voir ci-dessous)

Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.
Versione extra sottile con diametro D2 sottile ed inclinazione di 4,5°.

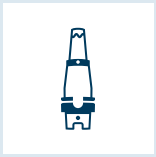
Con cono **ISO40 forma AD/AF** DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) e mandrino per calettamento DIN 69882-8.
Forma AD/AF significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sulla flangia.
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Per utensili in metallo duro
– Tolleranza del codolo h6
– Fornitura: mandrino per calettamento con grano di regolazione della lunghezza (Ø 6 – 12 mm)
– Passaggio del refrigerante attraverso fessure (opzione con sovrapprezzo)
– E' necessario un ulteriore adattatore per il raffreddamento (vedi qui sotto)

Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

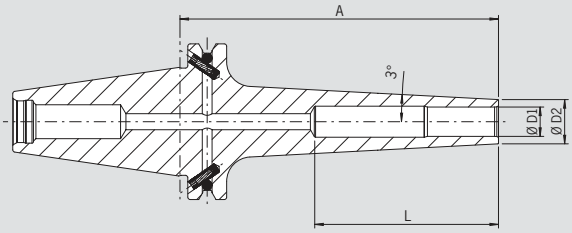
Serrage/Serraggio	**Ø D1 [mm]**	**03**	**04**	**05**	**06**	**08**	**10**	**12**
	Ø D2 [mm]	**09**	**09**	**09**	**15**	**15**	**18**	**18**
	L [mm]	**—**	**—**	**—**	**36**	**36**	**42**	**47**
Cote/Misura A [mm]	ZG120 NEW	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	**40.447...**	**.03.10**	**.04.10**	**.05.10**	**.06.10**	**.08.10**	**.10.10**	**.12.10**

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo			Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Douilles de réduction/Bussola di riduzione			Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza			Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686
Adaptateur de refroidissement/ Adattatore per il raffreddamento	**Ø 3–5 mm**	**Ø 6–12 mm**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424
Référence/N. ordine	**80.105.14.1.3**	**80.105.14.1.2**	



NEW



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Attacco con equilibratura fine* G2.5 25.000 rpm *giri/min* ou/*oppure* U<1 gmm
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

– Sans arêtes gênantes
– Concentricité parfaite : 3 µm maxi
– La précision en monobloc
– Apte aux passages délicats et autrement inaccessibles
– Rigidité optimale
– Frettage idéal avec la Power Clamp HAIMER
– Pour outils en carbure (tolérance de queue h6)
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Angle de forme 3°, idéale pour le moule
– **Exécution extra-fine :** pour toutes finitions à endroit d'accès délicats
– **Exécution standard :** avec couple de serrage élevé

Attention: Des douilles de frettage et de refroidissement sont nécessaires lors du frettage avec la plupart des machines de frettage voir catalogue Accessoires). Lorsque vous utilisez les machines Power Clamp i4.0 Sprint / Air ou Nano avec bobine motorisée et scanner, les douilles ne sont pas nécessaires.

– Senza spigoli scomodi
– Massima precisione di concentricità: 3 µm
– Precisione dalla stessa forma
– Possibilità di raggiungere i punti in cui l'accesso e particolarmente difficoltoso
– Rigidità ottimale
– Calettamento a caldo ideale con HAIMER Power Clamp
– Per tutti gli utensili in metallo duro, con una tolleranza del codolo di h6
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Con un'inclinazione di 3°, adatta per gli stampi
– **Extra sottile:** estremamente sottile per una lavorazione fine, soprattutto in punti difficilmente raggiungibili
– **Standard:** con una elevata coppia di serraggio

Attenzione: Gli adattatori per il riscaldamento ed il raffreddamento sono necessari con la maggior parte delle macchine per calettamento (si veda il catalogo degli Accessori). Tuttavia, utilizzando le macchine Power Clamp i4.0 Sprint oppure Air oppure Nano, con la bobina motorizzata e lo Scanner, questi adattatori non sono necessari.

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12	16
	Ø D2 extra-fine/extra sottile [mm]		06	07	08	09	11	13	15	—
	Ø D2 standard/standard [mm]		09	10	11	12	14	16	18	22
	L [mm]		—	—	—	—	—	—	—	75
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120		120	120	120	120	120	120	120	
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	**40.477...**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**—**
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120		120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	standard/standard	**40.487...**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.16**

Douille de frettage et de refroidissement pour Mini Shrink
– Evite toute surchauffe des Mini Shrink
– Augmente la durée de vie des Mini Shrink
– Utilisation simple et en toute sécurité
– Refroidissement sans adaptateurs additionnels

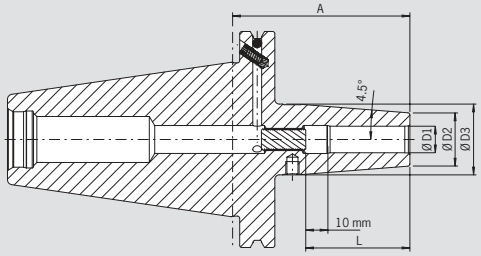
Adattatori per calettamento e per raffreddamento Mini Shrink
– Proteggono i mandrini Mini Shrink dal surriscaldamento
– Prolungano la durata die mandrini a calettamento
– Impiego sicuro e user-friendly
– Raffreddamento con blocchi di raffreddamento standard

Douilles correspondantes pour porte-outils Mini Shrink/Adattatori per i mandrini Mini Shrink								Référence/N. ordine
Extra-fine/Extra sottile								
Type/Misura [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	
Référence/N. ordine **80.105.14.2...**	**.01**	**.02**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06**	**.07**	
Standard								
Type/Misura [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	Ø 16
Référence/N. ordine **80.105.14.2...**	**.04**	**.08**	**.05**	**.09**	**.10**	**.11**	**.12**	**.16**
Support en bois (sans Mini Shrink)/Elegante base in legno								**80.105.14.2.99**
Jeu de douilles avec support en bois (12 pièces, Ø 3–12 mm)/Set con base in legno (12 pz., Ø 3–12 mm)								**80.105.14.2.00**

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ *Tolleranza cono AT3*
- ☑ *Arrosage forme AD/AF*
- ☑ *Forma alimentazione refrigerante AD/AF*



Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.

Avec cône de préhension **SK50 forme AD/AF** DIN ISO 7388-1 (anciennement DIN 69871) et porte-outil DIN 69882-8.
Forme AD/AF signifie : arrosage par le centre ou par la collerette
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Trempé 54–2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Avec trous filetés pour équilibrage par vis
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur
- Système de refroidissement Cool Jet contre majoration (Voir catalogue complet p. 426)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Voir catalogue complet p. 424/425)

Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.

Con cono **ISO50 forma AD/AF** DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) e mandrino per calettamento DIN 69882-8.
Forma AD/AF significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sulla flangia.
- Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
- Temprato 54–2 HRC
- Per utensili in HSS e in metallo duro
- Tolleranza del codolo h6
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Fornitura con grano di regolazione della lunghezza
- Raffreddamento mediante fori Cool Jet con sovrapprezzo (Vedi il catalogo generale a pag. 426)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Vedi il catalogo generale alle pagine 424/425)

Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

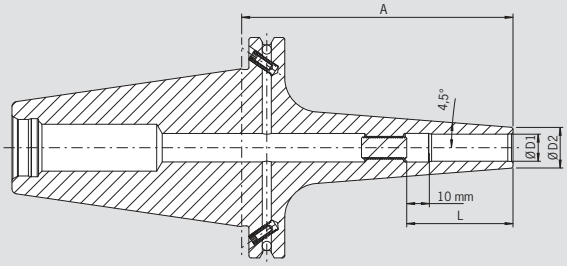
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Référence/N. ordine	**50.440...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG120 NEW	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	**50.447...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	**50.444...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	**50.442...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	**50.446...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**

Version standard, avec Cool Jet/Versione standard, con fori Cool Jet

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100
Référence/N. ordine	**50.440...**	**.06.2**	**.08.2**	**.10.2**	**.12.2**	**.14.2**	**.16.2**	**.18.2**	**.20.2**	**.25.2**	**.32.2**

Accessoires/Accessori

Cool Flash	**Référence/N. ordine 91.100.40**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424
Cool Flash Upgrade incl. Cool Jet	**Référence/N. ordine 91.100.41**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine* G2.5 25.000 rpm *giri/min* ou/*oppure* U < 1 gmm
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ *Tolleranza cono AT3*
- ☑ *Arrosage forme AD/AF*
- ☑ *Forma alimentazione refrigerante AD/AF*

Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.
Version extra-fine avec un diamètre plus fin D2 4,5°.

Avec cône de préhension **SK50 forme AD/AF** DIN ISO 7388-1 (ancienne-ment DIN 69871) et porte-outil DIN 69882-8.
Forme AD/AF signifie : arrosage par le centre ou par la collerette
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54 – 2 HRC
– Pour outils en carbure
– Tolérance queue h6
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur (Ø 6 – 12 mm)
– Refroidissement par fentes contre majoration
– Frettage possible sans douilles de frettage et de refroidissement

Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.
Versione extra sottile con diametro D2 sottile ed inclinazione di 4,5°.

Con cono **ISO50 forma AD/AF** DIN ISO 7388-1 (ex DIN 69871) e mandrino per calettamento DIN 69882-8.
Forma AD/AF significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sulla flangia.
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54 – 2 HRC
– Per utensili in metallo duro
– Tolleranza del codolo h6
– Fornitura: mandrino per calettamento con grano di regolazione della lunghezza (Ø 6 – 12 mm)
– Passaggio del refrigerante attraverso fessure (opzione con sovrapprezzo)
– E' possibile calettare senza gli adattatori per il riscaldamento e raffreddamento

Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

Serrage/Serraggio	**Ø D1 [mm]**	**03**	**04**	**05**	**06**	**08**	**10**	**12**
	Ø D2 [mm]	**09**	**09**	**09**	**15**	**15**	**18**	**18**
	L [mm]	**—**	**—**	**—**	**36**	**36**	**42**	**47**
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120	120[1)]	120[1)]	120[1)]	120	120	120	120
Référence/N. ordine	**50.447…**	**.03.10**	**.04.10**	**.05.10**	**.06.10**	**.08.10**	**.10.10**	**.12.10**

Accessoires/Accessori

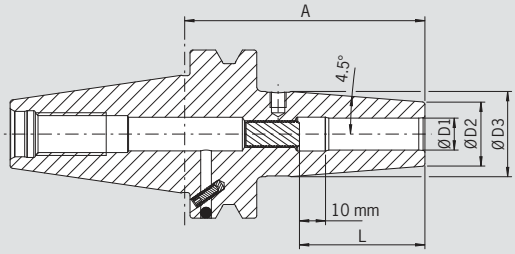
Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo		Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Tirettes de préhension/Codolini d'aggancio		Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza		Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686
Adaptateur de refroidissement/ Adattatore per il raffreddamento	**Ø 3–5 mm**	**Ø 6–12 mm** Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424
Référence/N. ordine	**80.105.14.1.3**	**80.105.14.1.2**

1) Sans vis de butée/Senza grano di regolazione

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine* G2.5 25.000 rpm *giri/min* ou/*oppure* U<1 gmm
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ *Tolleranza cono AT3*
- ☑ *Arrosage forme JD/JF*
- ☑ *Forma alimentazione refrigerante JD/JF*



Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.

JIS B 6339-2 BT40 forme JD/JF
Forme JD/JF signifie : arrosage par le centre ou par la collerette
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Pour outils en carbure et en acier rapide
– Tolérance queue h6
– Avec trous filetés pour équilibrage par vis
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur
– Système de refroidissement Cool Jet contre majoration (Voir catalogue complet p. 426)
– Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Voir catalogue complet p. 424/425)

Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.

JIS B 6339-2 BT40 forma JD/JF
Forma JD/JF significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sulla flangia.
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Per utensili in HSS e in metallo duro
– Tolleranza del codolo h6
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Fornitura: con grano di regolazione della lunghezza
– Raffreddamento mediante fori Cool Jet con sovrapprezzo (Pagina 426)
– Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 424/425)

Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	9	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	90[1]	90[1]	90[1]	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100
Référence/N. ordine	**40.640...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120	120[1]	120[1]	120[1]	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	**40.647...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130[1]	130[1] NEW	130[1] NEW	130 NEW	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Référence/N. ordine	**40.644...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	—
Référence/N. ordine	**40.642...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	
Cote/Misura A [mm]	ZG200	—	—	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200	—
Référence/N. ordine	**40.646...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	

Version standard, avec Cool Jet (Ø 3–5 mm avec fentes d'arrosage)/
Versione standard, con fori Cool Jet (Ø 3–5 mm, raffreddamento attraverso le fessure)

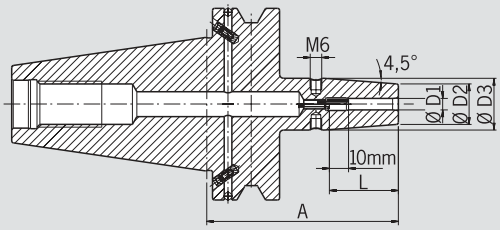
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	20	25
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	44
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	53
	L [mm]	9	12	15	36	36	42	47	47	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	90[2]	90[2]	90[2]	90	90	90	90	90	90	90	100
Référence/N. ordine	**40.640...**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06.2**	**.08.2**	**.10.2**	**.12.2**	**.14.2**	**.16.2**	**.20.2**	**.25.2**

Version standard, avec protection anti-extraction Safe-Lock/Versione standard, con la protezione antisfilamento Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	90[3]	90[3]	90[3]	90[3]	90[3]	90[3]	90[3]	90[3]	100[3]	100[3]
Référence/N. ordine	**40.640...**	**.06.7**	**.08.7**	**.10.7**	**.12.7**	**.14.7**	**.16.7**	**.18.7**	**.20.7**	**.25.7**	**.32.7**

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage et sans arrosage, ne convient pas aux outils en acier rapide/
Senza grano di regolazione, senza fori filettati per l'equilibratura, senza fessure per il passaggio del refrigerante sul foro
2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage
Senza grano di regolazione, senza fori filettati per i grani di equilibratura, senza fessure per il liquido refrigerante sul foro di serraggio
3) Avec ressort de précontrainte/Con molle di precarico

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ *Tolleranza cono AT3*
- ☑ *Arrosage forme AD/AF*
- ☑ *Forma alimentazione refrigerante JD/JF*

Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.

JIS B 6339-2 BT50 forme JD/JF
Forme JD/JF signifie : arrosage par le centre ou par la collerette
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Pour outils en carbure et en acier rapide
– Tolérance queue h6
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur
– Avec trous filetés pour équilibrage par vis
– Système de refroidissement Cool Jet contre majoration (Voir catalogue complet p. 426)
– Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Voir catalogue complet p. 424/425)

Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.

JIS B 6339-2 BT50 forma JD/JF
Forma JD/JF significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sulla flangia.
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Per utensili in HSS e in metallo duro
– Tolleranza del codolo h6
– Fornitura: con grano di regolazione della lunghezza
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Raffreddamento mediante fori Cool Jet con sovrapprezzo (Pagina 426)
– Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 424/425)

Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100	100	100	100	100	100	100	100[1)]	100[1)]
Référence/N. ordine	**50.640...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	**50.647...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	**50.644...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	extra long/extralong	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	**50.642...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	**50.646...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**

NEW

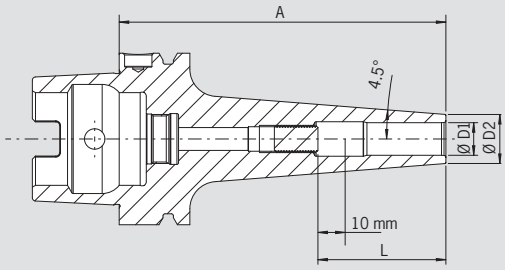
Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento		Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet p. 685/Vedi il catalogo generale a pag. 685
Tirettes de préhension/Codolini d'aggancio		Voir catalogue complet p. 677/Vedi il catalogo generale a pag. 677
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza		Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686
Système d'arrosage Cool Jet/Fori Cool Jet		Voir catalogue complet p. 426/Vedi il catalogo generale a pag. 426
Cool Flash	**Référence/N. ordine 91.100.40**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424
Cool Flash Upgrade incl. Cool Jet	**Référence/N. ordine 91.100.41**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*



Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.
Version extra-fine avec un diamètre plus fin D2 4,5°.

– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Pour outils en carbure
– Tolérance queue h6
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage
– Refroidissement par fentes contre majoration
– Frettage possible sans douilles de frettage et de refroidissement
– Adaptateur de refroidissement supplémentaire requis (voir ci-dessous)

Utilizzo:
Portautensili per calettamento ad induzione, a contatto o ad aria calda.
Versione extra sottile con diametro D2 sottile ed inclinazione di 4,5°.

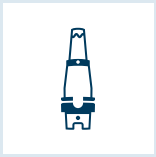
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54 – 2 HRC
– Per utensili in metallo duro
– Tolleranza del codolo: h6
– Fornitura: Mandrino per calettamento con grano di regolazione della lunghezza, senza tubetto di adduzione del refrigerante
– Il raffreddamento avviene per mezzo di fessure (con sovrapprezzo)
– E' possibile calettare senza inserti per il riscaldamento e raffreddamento
– E' necessario un ulteriore adattatore per il solo raffreddamento (vedere sotto)

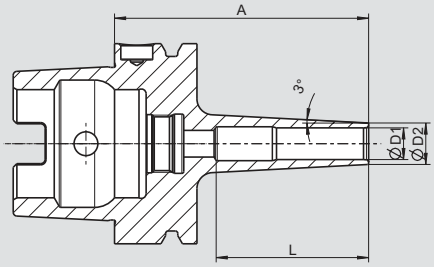
Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12
	Ø D2 [mm]	15	15	18	18
	L [mm]	36	36	42	47
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	A63.147...	.06.10	.08.10	.10.10	.12.10

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo		Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Tube d'arrosage/Tubetto per il lubrorefrigerante		**Référence/N. ordine 85.700.63**
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza		Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686
Adaptateur de refroidissement/ Adattatore per il raffreddamento	**Ø 6–12 mm**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424
Référence/N. ordine 80.105.14.1.2		





EXIGENCES DE QUALITÉ

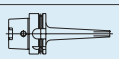
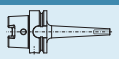
- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

– Sans arêtes gênantes
– Concentricité parfaite : 3 µm maxi
– La précision en monobloc
– Apte aux passages délicats et autrement inaccessibles
– Rigidité optimale
– Frettage idéal avec la Power Clamp HAIMER
– Pour outils en carbure (tolérance de queue h6)
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Angle de forme 3°, idéale pour le moule
– **Exécution extra-fine :** pour toutes finitions à endroit d'accès délicats
– **Exécution standard :** avec couple de serrage élevé
– Porte-outils équilibrés fin
– Livré sans tube d'arrosage

Attention: Des douilles de frettage et de refroidissement sont nécessaires lors du frettage avec la plupart des machines de frettage voir catalogue Accessoires). Lorsque vous utilisez les machines Power Clamp i4.0 Sprint / Air ou Nano avec bobine motorisée et scanner, les douilles ne sont pas nécessaires.

– Senza spigoli scomodi
– Massima precisione di concentricità: 3 µm
– Precisione dalla stessa forma
– Possibilità di raggiungere i punti in cui l'accesso e particolarmente difficoltoso
– Rigidità ottimale
– Calettamento a caldo ideale con HAIMER Power Clamp
– Per tutti gli utensili in metallo duro, con una tolleranza del codolo di h6
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Con un'inclinazione di 3°, adatta per gli stampi
– **Extra sottile:** estremamente sottile per una lavorazione fine, soprattutto in punti difficilmente raggiungibili
– **Standard:** con una elevata coppia di serraggio
– Attacchi equilibrati con precisione
– Fornitura senza tubetto per il refrigerante

Attenzione: Gli inserti per il riscaldamento e raffreddamento sono necessari con la maggior parte delle macchine per calettamento (si veda il catalogo degli Accessori). Tuttavia, utilizzando le macchine Power Clamp i4.0 Sprint oppure Air oppure Nano, con bobina motorizzata e lo Scanner, questi inserti non sono necessari.

Serrage/Serraggio	**Ø D1 [mm]**	**03**	**04**	**05**	**06**	**08**	**10**	**12**	**16**
	Ø D2 [mm] extra-fine/extra sottile	**06**	**07**	**08**	**09**	**11**	**13**	**15**	**—**
	Ø L [mm] extra-fine/extra sottile	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**48**	**48**	**—**
Cote/Misura A [mm]	ZG80	—	—	—	80	80	80	80	—
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile **A63.173...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	
Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120	120	120	120	120	—
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile **A63.177...** 	**.03** NEW	**.04** NEW	**.05** NEW	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	
	Ø D2 [mm] standard	**09**	**10**	**11**	**12**	**14**	**16**	**18**	**24**
	Ø L [mm] standard	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**68**	**75**	**75**
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	standard/standard **A63.187...** 	**.03**	**.04**	**.05**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.16**

Douille de frettage et de refroidissement pour Mini Shrink
– Evite toute surchauffe des Mini Shrink
– Augmente la durée de vie des Mini Shrink
– Utilisation simple et en toute sécurité
– Refroidissement sans adaptateurs additionnels

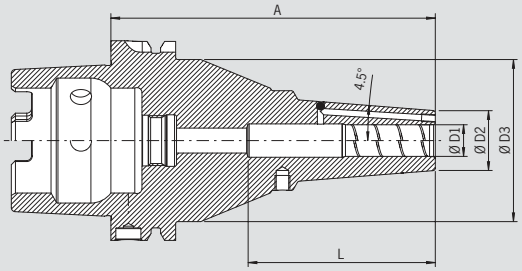
Adattatori per calettamento e per raffreddamento Mini Shrink
– Proteggono i mandrini Mini Shrink dal surriscaldamento
– Prolungano la durata die mandrini a calettamento
– Impiego sicuro e user-friendly
– Raffreddamento con blocchi di raffreddamento standard

Douilles correspondantes pour porte-outils Mini Shrink/Adattatori per i mandrini Mini Shrink								**Référence/N. ordine**
Extra-fine/Extra sottile								
Taille/Misura [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	
Référence/N. ordine 80.105.14.2...	**.01**	**.02**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06**	**.07**	
Standard								
Taille/Misura [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	Ø 16
Référence/N. ordine 80.105.14.2...	**.04**	**.08**	**.05**	**.09**	**.10**	**.11**	**.12**	**.16**
Support en bois (sans Mini Shrink)/Elegante base in legno								**80.105.14.2.99**
Jeu de douilles avec support en bois (12 pièces, Ø 3–12 mm)/Set con base in legno (12 pz., Ø 3–12 mm)								**80.105.14.2.00**

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*



Le mandrin de frettage Power Shrink Chuck est le mandrin pour des performances de coupe maximales dans l'usinage à grande vitesse. La conception optimisée combine une grande rigidité avec un amortissement des vibrations. Ceci protège la machine, la broche et l'outil.

- Pas de vis de réglage pour une profondeur de serrage maximale
- Contour extérieur optimisé et donc parfaitement adapté au l'usinage d'aubes et de lames
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Trempé 54–2 HRC
- Performances de coupe accrues grâce à des vitesses plus élevées, des vitesses d'avance plus élevées et des profondeurs de coupe plus importantes
- Temps d'usinage plus courts, meilleure précision dimensionnelle
- Fonctionnement plus régulier, donc meilleure qualité des états de surface générés et protection de l'outil, de la broche et de la machine
- Avec trous filetés pour équilibrage par vis
- Avec trous Cool Jet obturables
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Voir catalogue complet p. 424/425)

Les versions longues (A= 130 et 160 mm) avec géométrie fine pour une utilisation universelle.

- Grande rigidité, finesse de la pointe, amortissement des vibrations
- Force de serrage élevée
- Adapté à l'usinage à grande vitesse comme à l'ébauche
- Utilisation universelle, gain de place dans le magasin d'outils

Il Power Shrink Chuck è Il mandrino per calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- Senza grano di regolazione, per ottenere la massima profondità di calettamento
- Profilo esterno ottimizzato, e pertanto perfettamente adatto sia alla Blisk-machining che alla Blade-machining
- Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
- Temprato 54–2 HRC
- Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
- Tempi di lavorazione più brevi, migliore stabilità dimensionale
- Maggiore silenziosità di funzionamento da cui derivano una migliore qualità della superficie e la conservazione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Con fori Cool Jet richiudibili inclusi
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 424/425)

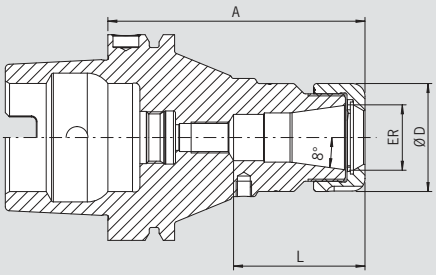
Le versioni lunghe (A=120, 130 e 160 mm) con punta sottile hanno un impiego davvero universale.

- Elevata rigidità, punta sottile, smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Idoneità in egual misura sia per la lavorazione ad alta velocità che per l'asportazione pesante
- Possibilità di utilizzo universale, soluzione salvaspazio nel magazzino degli utensili

	Serrage/Serraggio	**Ø D1 [mm]**	**08**	**10**	**12**	**16**	**20**
		Ø D2 [mm]	**21**	**24**	**24**	**27**	**33**
		Ø D3 [mm] court/corto	**66**	**66**	**66**	**66**	**66**
		L [mm] court/corto	**—**	**68**	**71**	**70**	**69**
NEW	Cote/Misura A [mm] court/corto		100	100	100	100	100
	Référence/N. ordine	**A80.149...**	**.08.3.2140**	**.10.3.2140**	**.12.3.2140**	**.16.3.2140**	**.20.3.2140**
		Ø D3 [mm] ZG130	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**
		L [mm] ZG130	**—**	**70**	**75**	**75**	**96**
NEW	Cote/Misura A [mm] ZG130		130	130	130	130	130
	Référence/N. ordine	**A80.149...**	**.08.3.2144**	**.10.3.2144**	**.12.3.2144**	**.16.3.2144**	**.20.3.2144**
		Ø D3 [mm] extra-long/extra lungo	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**
		L [mm] extra-long/extra lungo	**—**	**70**	**75**	**75**	**101**
NEW	Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160
	Référence/N. ordine	**A80.149...**	**.08.3.2142**	**.10.3.2142**	**.12.3.2142**	**.16.3.2142**	**.20.3.2142**

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo		Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet p. 685/Vedi il catalogo generale a pag. 685
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza		Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686
Cool Flash	**Référence/N. ordine 91.100.40**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424



EXIGENCES DE QUALITÉ

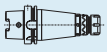
- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine* G2.5 25.000 rpm *giri/min* ou/*oppure* U < 1 gmm
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

Le porte-pince, le « Power Collet Chuck » est le mandrin de serrage idéal pour les plus hautes performances d'usinage en utilisation UGV. Le design optimisé unit grande rigidité avec anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil. Le Power Collet Chuck universel est un mandrin de haute performance, unique en son genre et peut aussi être utilisé avec des pinces de serrage ER standard.

- Pas de vis de réglage pour une profondeur de serrage maximale
- Contour extérieur optimisé et donc parfaitement adapté au l'usinage d'aubes et de lames
- Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488 Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
- Grande rigidité
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
- Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
- Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
- Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
- Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
- Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668

Il Power Collect Chuck è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile. Il Power Collet Chuck è un mandrino unico di massima produttività che può essere usato anche con portapinze standard.

- Senza grano di regolazione, per ottenere la massima profondità di calettamento
- Profilo esterno ottimizzato, e pertanto perfettamente adatto sia alla Blisk-machining che alla Blade-machining
- Altissima concentricità (Runout < 0,003 mm a 3 × D) con pinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499) Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- Altissima rigidità
- Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
- Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668

	ER		**25**	**32**
	Ø D [mm]		**42**	**50**
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		**2,0–16,0**	**2,0–20,0**
	L [mm] court/corto		**70**	**69**
NEW	Cote/Misura A [mm] court/corto **Référence/N. ordine** **A80.029…**		100 **.25.3.2021**	100 **.32.3.2021**
	L [mm] ZG130		**82,5**	**90**
NEW	Cote/Misura A [mm] ZG130 **Référence/N. ordine** **A80.029…**		130 **.25.3.2024**	130 **.32.3.2024**
	L [mm] extra-long/extra lungo		**82,5**	**98**
NEW	Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo **Référence/N. ordine** **A80.029…**		160 **.25.3.2022**	160 **.32.3.2022**

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera di serraggio (pre-bilanciata)

Type/Misura — ER 25 — ER 32
Référence/N. ordine **83.914…** **.25** **.32**

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio fissa „Power“ Voir catalogue complet p. 671/Vedi il catalogo generale a pag. 671

Clé dynamométrique « Power »/Chiave Dinamometrica „Power“ Voir catalogue complet p. 670/Vedi il catalogo generale a pag. 670
Référence/N. ordine **84.600.00**

Pinces « Power »/Pinze "Power" Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668

Pinces Power Collet avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669

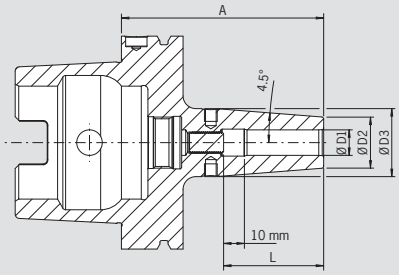
Perçages Cool Jet pour pinces Power Collet/Fori Cool Jet per Pinze "Power" Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669
Référence/N. ordine **91.100.27**

Pinces de frettage/Pinze calettabili Voir catalogue complet p. 658/Vedi il catalogo generale a pag. 658

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*



Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.

DIN 69893-1
– Avec trous filetés pour équilibrage par vis
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage
– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Pour outils en carbure et en acier rapide
– Tolérance queue h6
– Système de refroidissement Cool Jet contre majoration (Voir catalogue complet p. 426)
– Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Voir catalogue complet p. 424/425)

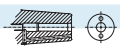
Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.

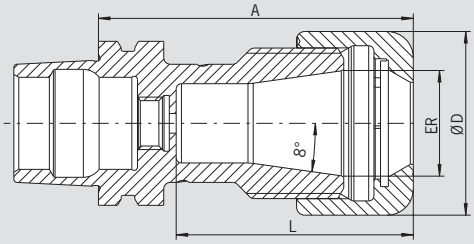
DIN 69893-1
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Fornitura: con grano per la regolazione della lunghezza, senza tubetto per il refrigerante
– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Per utensili in HSS e in metallo duro
– Tolleranza del codolo h6
– Raffreddamento mediante fori Cool Jet con sovrapprezzo (Vedi il catalogo generale a pag. 426)
– Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Vedi il catalogo generale alle pagine 424/425)

Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm] court/corto		85	85	90	95	95	100	100	105	115	120
Référence/N. ordine	**A10.140...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
NEW Cote/Misura A [mm] ZG120		120	120	120	120	120	120	120	120	120	—
Référence/N. ordine	**A10.147...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	
Cote/Misura A [mm] ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	**A10.144...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	**A10.142...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	**A10.146...**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo		Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet p. 685/Vedi il catalogo generale a pag. 685
Tube d'arrosage/Tubetto per il lubrorefrigerante		**Référence/N. ordine 85.700.10**
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza		Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686
Système d'arrosage Cool Jet/Fori Cool Jet		Voir catalogue complet p. 426/Vedi il catalogo generale a pag. 426
Cool Flash	**Référence/N. ordine 91.100.40**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424
Cool Flash Upgrade incl. Cool Jet	**Référence/N. ordine 91.100.41**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine U < 1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

Le mandrin à pinces de haute précision est le mandrin de serrage pour des performances de coupe maximales dans l'usinage à grande vitesse. La conception optimisée et la construction améliorée allient une grande rigidité à un amortissement des vibrations et une réduction du bruit. Ceci protège la machine, la broche et l'outil. Le mandrin est particulièrement adapté au micro-usinage et à l'usinage de précision (p. ex. dans l'industrie médicale et l'horlogerie).

– Avec écrou lisse doté d'un revêtement spécial, équilibré fin < 1 gmm
– Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
– Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
– Grande rigidité
– Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
– Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
– Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
– Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
– Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
– En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
– Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668

Il mandrino portapinza ad alta precisione è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato con ghiera liscia e rivestimento appropriato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile. Questo mandrino è adatto in special modo per le microlavorazioni (per esempio nell'industria orologiera e medicale).

– Con ghiera liscia e rivestimento speciale, bilanciata finemente < 1 gmm
– Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con pinze HAIMER Power Collet
– Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard, la lunghezza A sarà maggiore
– Altissima rigidità
– Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezionedell'utensile, del naso mandrino e della macchina
– Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
– Tempi di lavorazione più brevi, elevata rigidità, elevata forza di serraggio
– Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
– Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668

	ER	**16**
	Ø D [mm]	**28**
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]	**2,0–10,0**
	L [mm]	**31**
NEW	Cote/Misura A [mm] ultracourt/ultracorto	45
	Référence/N. ordine **E25.025…**	**.16.3.HP**

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage haute précision (équilibrage fin)/Ghiera ad alta precisione (bilanciata finemente) Voir catalogue complet p. 672/Vedi il catalogo generale a pag. 672
Type/Misura
Référence/N. ordine **83.914.16.1**

Clé de serrage/Chiave a rulli Voir catalogue complet p. 672/Vedi il catalogo generale a pag. 672
Référence/N. ordine **84.650.16.1**

Pinces de serrage ER/Pinze ER Voir catalogue complet p. 664/Vedi il catalogo generale a pag. 664

Pinces de frettage/Pinze calettabili Voir catalogue complet p. 659/Vedi il catalogo generale a pag. 659

Pinces « Power »/Pinze "Power" Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668

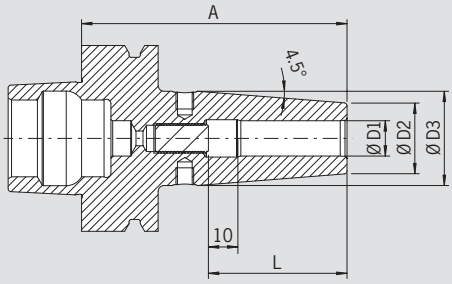
Pinces Power Collet avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669

Perçages Cool Jet pour pinces Power Collet/Fori Cool Jet per Pinze "Power" Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669
Référence/N. ordine **91.100.27**

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*



Utilisation :
Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.

– Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
– Trempé 54–2 HRC
– Pour outils en carbure et en acier rapide
– Tolérance queue h6
– Avec trous filetés pour équilibrage par vis
– Livré avec vis de butée de réglage de longueur

Utilizzo:
Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.

– Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
– Temprato 54–2 HRC
– Per utensili in HSS e in metallo duro
– Tolleranza del codolo h6
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Fornitura: con grano di regolazione della lunghezza

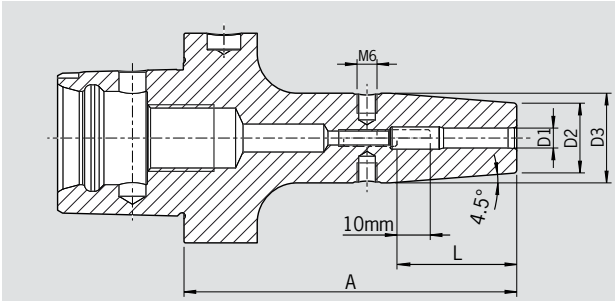
Version standard, identique à DIN 69882-8/Versione standard, in base alla norma DIN 69882-8

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	16	20	25
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	33	44
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	42	53
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80[1]	80[1]	80[1]	80	80	85	90	95	100	115
Référence/N. ordine	**F63.140...**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.16**	**.20**	**.25**
NEW Cote/Misura A [mm]	ZG120	120[2]	120[2]	120[2]	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N. ordine	**F63.147...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.16**	**.20**	**.25**
Cote/Misura A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	**F63.144...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.16**	**.20**	**.25**

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo		Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet p. 685/Vedi il catalogo generale a pag. 685
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza		Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage/Senza grano di regolazione, senza fori filettati per i grani di equilibratura, senza fessure per il liquido refrigerante sul foro di serraggio
2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage et sans arrosage, ne convient pas aux outils en acier rapide/ Senza grano di regolazione, senza fori filettati per i grani di equilibratura, senza fessure per il liquido refrigerante sul foro di serraggio, non adatti per utensili HSS



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

Utilisation :

Ce porte-outils de frettage convient à toutes les machines de frettage.
– Positionnement grâce à la forme polygonale et à la face d'appui
– Positionnement exact de la circonférence
– Grande précision de rotation, grande rigidité, serrage important
– Système d´outils innovatif et modulaire avec une grande précision
– Convient au travail sur centre de tournage et centre de fraisage de même taille
– Avec trous taraudés pour l'équilibrage par vis
– Avec Cool Jet ou Cool Flash (contre majoration)

ISO 26623

– Livré avec vis de butée de réglage de longueur

Utilizzo:

Mandrino adatto per macchine per il calettamento ad aria calda, ad induzione termica e a contatto termico.
– Interfaccia con cono a forma poligonale e con supporto frontale
– Esatto posizionamento ortogonale
– Massima precisione di concentricità, elevata rigidità e forza di serraggio
– Sistema modulare innovativo con la massima precisione
– Adatto sia per la fresatura che per la tornitura
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Con Cool Jet oppure Cool Flash (sovrapprezzo)

ISO 26623

– Fornitura: con grano di regolazione della lunghezza

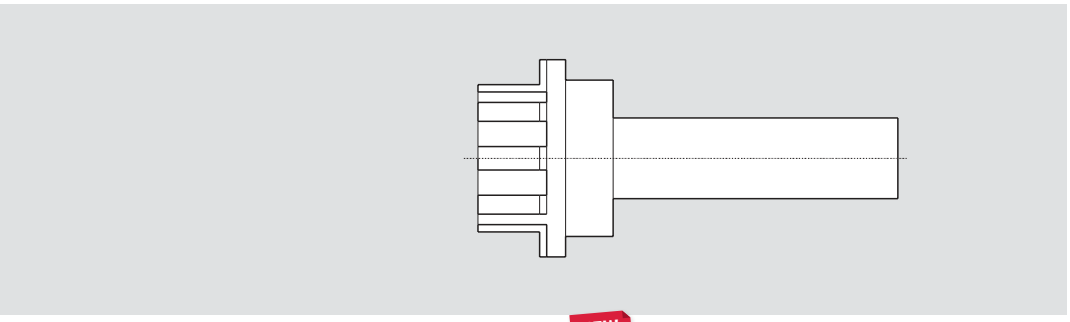
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80[1]	80[1]	80[1]	80	80	80	80	85	85	85	85	90	95
Référence/N. ordine	**CC6.140...**	**.03**	**.04**	**.05**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	—	—	—	100	100	100	100	100	100	100	100	—	—
Référence/N. ordine	**CC6.141...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**		
Cote/Misura A [mm]	ZG120	120[2] NEW	120[2] NEW	120[2] NEW	120	120	120	120 NEW	120 NEW	120	—	120	120 NEW	—
Référence/N. ordine	**CC6.147...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**		**.20**	**.25**	
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130[2] NEW	130[2] NEW	130[2] NEW	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	**CC6.144...**	**.03.1**	**.04.1**	**.05.1**	**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	—	—	—	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	**CC6.142...**				**.06**	**.08**	**.10**	**.12**	**.14**	**.16**	**.18**	**.20**	**.25**	**.32**

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo		Voir catalogue complet p. 654/Vedi il catalogo generale a pag. 654
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet p. 685/Vedi il catalogo generale a pag. 685
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		Voir catalogue complet p. 683/Vedi il catalogo generale a pag. 683
Vis de réglage/Grani per la regolazione della lunghezza		Voir catalogue complet p. 686/Vedi il catalogo generale a pag. 686
Système d'arrosage Cool Jet/Fori Cool Jet		**Référence/N. ordine 91.100.24**
Cool Flash	**Référence/N. ordine 91.100.40**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424
Cool Flash Upgrade incl. Cool Jet	**Référence/N. ordine 91.100.41**	Voir catalogue complet p. 424/Vedi il catalogo generale a pag. 424

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage/Senza grano di regolazione, senza fori filettati per i grani di equilibratura, senza fessure per il liquido refrigerante sul foro di serraggio
2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage et sans arrosage, ne convient pas aux outils en acier rapide/Senza grano di regolazione, senza fori filettati per i grani di equilibratura, senza fessure per il liquido refrigerante sul foro di serraggio, non adatti per utensili HSS

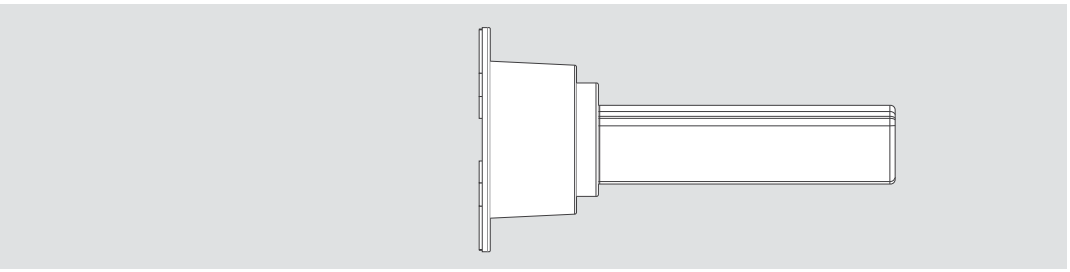
Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso



Nettoie-cône/Pulitore per coni HSK	HSK-25	HSK-32	HSK-40	HSK-50	HSK-63	HSK-80	HSK-100	HSK-125
Référence/N. ordine 85.820...	.25	.32	.40	.50	.63	.80	.10	.125

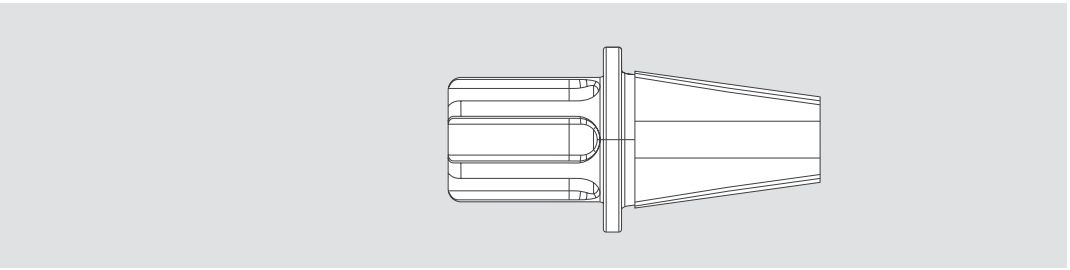
NEW (HSK-25) NEW (HSK-100)

Pour le nettoyage du cône intérieur des porte-outils HSK, broches ou adaptateurs./Per la pulizia del cono interno dei mandrini HSK, nasi-mandrini o adattatori.



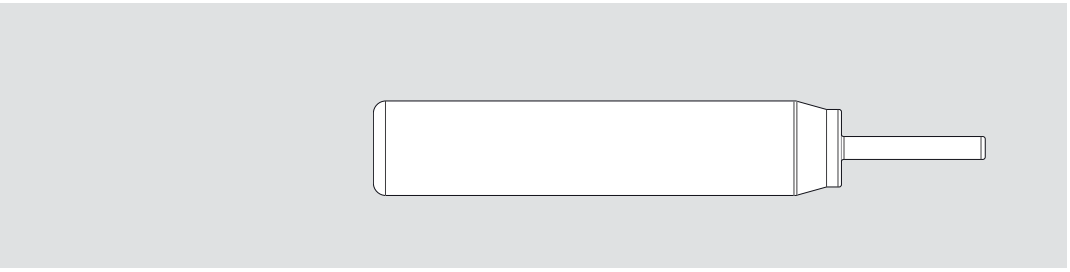
Nettoie-cône – extérieur/Pulitore per coni – esterno HSK	HSK-40	HSK-50	HSK-63	HSK-80	HSK-100
Référence/N. ordine 85.821...	.40	.50	.63	.80	.10

Pour le nettoyage du cône extérieur des porte-outils HSK./Per la pulizia del cono esterno dei mandrini HSK.



Nettoie-cône/Pulitore per coni ER	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine 86.100...	.ER11	.ER16	.ER20	ER25	ER32

Pour le nettoyage du cône intérieur des porte-outils ER, broches ou adaptateurs./
Per la pulizia del recesso conico interno dei mandrini portapinza ER, nasi-mandrini o adattatori.



Nettoyeur d'alésage cylindrique/Cylindrical wiper Ø [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Référence/N. ordine 86.201...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

Pour le nettoyage des alésages de serrage cylindriques./Per la pulizia di fori di serraggio cilindrici.

HIGHLIGHTS

- ☑ Contact supplémentaire avec la face frontale de la bride pour plus de rigidité
- ☑ *Supporto aggiuntivo sulla superficie inferiore della flangia, per una maggiore rigidità*
- ☑ Traitement de surface 60 – 2 HRC
- ☑ *Mandrini temprati 60 – 2 HRC*
- ☑ Résistance à la traction 950 N/mm²
- ☑ *Resistenza alla trazione nel nucleo di almeno 950 N/mm²*
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ *Cono con qualità di tolleranza della conicità AT3*
- ☑ Forme AD: arrosage par le centre (forme AD)
- ☑ *Forma AD: alimentazione interna del refrigerante attraverso la parte centrale*
- ☑ Sans logement de puce
- ☑ *Senza foro per chip dati*

HAIMER propose désormais, sur demande, tous les cônes de préhension avec contact cône-face.

N'hésitez pas à nous contacter!

Les porte-outils avec contact cône-face offrent une plus grande rigidité grâce à l'appui supplémentaire sur la surface de la bride.

HAIMER propose déjà une gamme standard de mandrins de frettage ainsi que de porte-pinces Power ou porte-pinces de haute précision en BT30, BT40 et BT50 avec contact cône-face directement disponibles en stock. Veuillez consulter les pages correspondantes à partir de la page 305 et suivantes dans le catalogue général ou les pages 27 – 33 de ce catalogue.

De plus, tous les autres porte-outils de préhension HAIMER de la gamme standard peuvent maintenant être commandés en version avec contact cône-face – bien sûr avec la qualité HAIMER éprouvée!

Ce semi-standard HAIMER est valable pour tous les mandrins en SK et BT. Chaque article est soumis à une quantité d'achat d'au moins 3 pièces et aucune remise (revendeur) n'est applicable à ces articles.

En tant qu'article semi-standard, ces mandrins sont exclus d'un éventuel retour.

HAIMER ha a disposizione tutti i tipi di mandrini nell'ambito dei coni ISO, e su richiesta ora anche con sistema a doppio contatto.

Richiedici informazioni!

I portautensili con il doppio contatto forniscono un ulteriore supporto sulla superficie inferiore della flangia, per una maggiore stabilità.

HAIMER, con i vari mandrini per calettamento, Portapinze Power Collet e portapinze ad alta precisione per le interfacce BT30, BT40 e BT50 con doppio contatto offre già un assortimento Standard a magazzino. A questo proposito, Vi invitiamo a leggere il nostro catalogo generale a partire dalla pagina 305 e seguenti, oppure alle pagine 27 – 33 di questo catalogo supplementare.

Inoltre, ora hai la possibilità di ordinare anche tutti gli altri mandrini, sia ISO che BT della gamma standard, in versione con sistema flat – ovviamente con la solita qualità HAIMER!

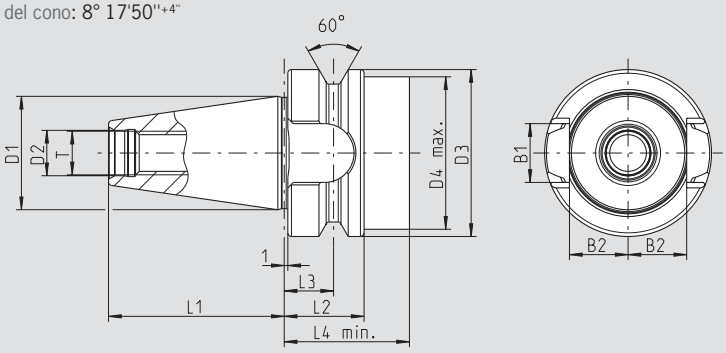
Questo semi-standard di HAIMER si applica a tutti i mandrini ISO e BT. Ogni articolo è acquistabile in una quantità di almeno 3 pezzi, e nessuno sconto (WVK) è applicabile a questi articoli.

In quanto trattasi di articoli semi-standard, non è possibile effettuare resi di questi mandrini.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

BT30 avec contact cône-face//BT30 con superficie di contatto

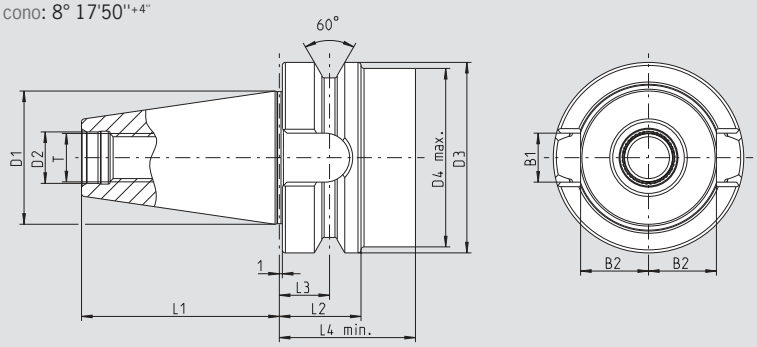
– Angle du cône/Angolo del cono: 8° 17'50"+4"



Dimensions/Dimensioni [mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT30 cône-face/superficie di contatto	31,75	12,5	46	42	48,4	22	13,6	34,5	M12	16,1	16,3

BT40 avec contact cône-face/ BT40 con superficie di contatto

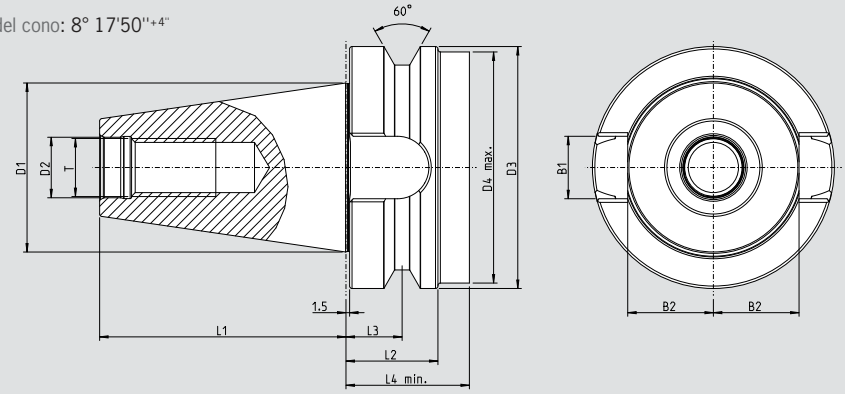
– Angle du cône/Angolo del cono: 8° 17'50"+4"



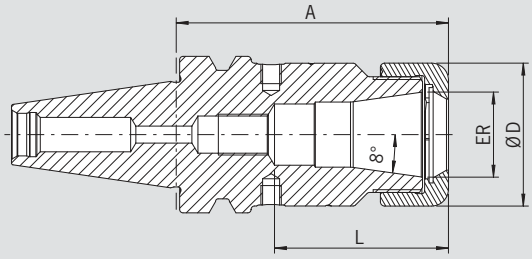
Dimensions/Dimensioni [mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT40 cône-face/superficie di contatto	44,45	17	63	59	65,4	27	16,6	45	M16	16,1	22,6

BT50 avec contact cône-face/BT50 con superficie di contatto

– Angle du cône/Angolo del cono: 8° 17'50"+4"



Dimensions/Dimensioni [mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	T	B1	B2
BT50 cône-face/superficie di contatto	69,85	25	100	95,5	101,8	38	51	M24	25,7	35,4



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

Le porte-pince, le « Power Collet Chuck » est le mandrin de serrage idéal pour les plus hautes performances d'usinage en utilisation UGV. Le design optimisé unit grande rigidité avec anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil. Le Power Collet Chuck universel est un mandrin de haute performance, unique en son genre et peut aussi être utilisé avec des pinces de serrage ER standard.

- Contact supplémentaire avec la face frontale de la bride pour plus de rigidité
- Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
  Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
- Grande rigidité
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
- Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
- Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
- Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
- Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
- Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668
- Compatible avec les broches Big-Plus*

Il Power Collect Chuck è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile. Il Power Collet Chuck è un mandrino unico di massima produttività che può essere usato anche con portapinze standard.

- Supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità
- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con pinze HAIMER Power Collet
- Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
  Attenzione: utilizzando pinze ER standard, la lunghezza A sarà maggiore
- Altissima rigidità
- Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
- Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668
- Compatibili con i nasi-mandrini Big-Plus*

	ER		16	25	32
	Ø D [mm]		28	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
	L [mm]		43	51	53
NEW	Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	55[1]	55[1]	55[1]
	Référence/N. ordine	**30P.525...**	**.16.3**	**.25.3**	**.32.3**
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG60	60[1]	60[1]	60[1]
	Référence/N. ordine	**30P.529...**	**.16.3.060**	**.25.3.060**	**.32.3.060**
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG75	75	75	75
	Référence/N. ordine	**30P.529...**	**.16.3.075**	**.25.3.075**	**.32.3.075**
NEW	Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80
	Référence/N. ordine	**30P.520...**	**.16.3**	**.25.3**	**.32.3**
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG105	105	105	105
	Référence/N. ordine	**30P.529...**	**.16.3.105**	**.25.3.105**	**.32.3.105**
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120
	Référence/N. ordine	**30P.527...**	**.16.3**	**.25.3**	**.32.3**

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera di serraggio (pre-bilanciata)			
Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	**83.914...**	**.16**	**.25**	**.32**
Clé dynamométrique « Power »/Chiave Dinamometrica „Power“	Voir catalogue complet p. 670/Vedi il catalogo generale a pag. 670		
Référence/N. ordine	**84.600.00**		
Pinces de serrage ER/Pinze ER	Voir catalogue complet p. 664/Vedi il catalogo generale a pag. 664		
Pinces de frettage/Pinze calettabili	Voir catalogue complet p. 659/Vedi il catalogo generale a pag. 659		
Pinces « Power »/Pinze "Power"	Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668		

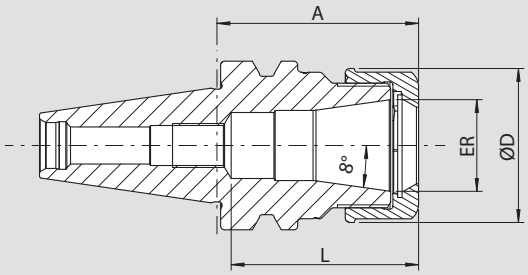
1) Sans filetage pour les vis d'équilibrage/Senza fori filettati per grani di equilibratura

* BIG-PLUS® est une marque enregistrée/un nom commercial de Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.
BIG-PLUS® è un marchio registrato/nome commerciale di Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 30.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*



Le mandrin à pinces de haute précision est le mandrin de serrage pour des performances de coupe maximales dans l'usinage à grande vitesse. La conception optimisée et la construction améliorée allient une grande rigidité à un amortissement des vibrations et une réduction du bruit. Ceci protège la machine, la broche et l'outil. Le mandrin est particulièrement adapté au micro-usinage et à l'usinage de précision (p. ex. dans l'industrie médicale et l'horlogerie).

- Contact supplémentaire avec la face frontale de la bride pour plus de rigidité
- Avec écrou lisse doté d'un revêtement spécial, équilibré fin < 1 gmm
- Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
  Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
- Grande rigidité
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
- Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
- Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
- Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
- Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
- Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668
- Compatible avec les broches Big-Plus*

Il mandrino portapinza ad alta precisione è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato con ghiera liscia e rivestimento appropriato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile. Questo mandrino è adatto in special modo per le microlavorazioni (per esempio nell'industria orologiera e medicale).

- Supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità
- Con ghiera liscia e rivestimento speciale, bilanciata finemente < 1 gmm
- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con pinze HAIMER Power Collet
- Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
  Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- Altissima rigidità
- Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
- Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668
- Compatibili con i nasi-mandrini Big-Plus*

	ER		16	25	32
	Ø D [mm]		28	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
	L [mm]		43	51	53
NEW	Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	55[1]	55[1]	55[1]
	Référence/N. ordine	30P.525...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG60	60[1]	60[1]	60[1]
	Référence/N. ordine	30P.529...	.16.3.060.HP	.25.3.060.HP	.32.3.060.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG75	75	75	75
	Référence/N. ordine	30P.529...	.16.3.075.HP	.25.3.075.HP	.32.3.075.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80
	Référence/N. ordine	30P.520...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG105	105	105	105
	Référence/N. ordine	30P.529...	.16.3.105.HP	.25.3.105.HP	.32.3.105.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120
	Référence/N. ordine	30P.527...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP

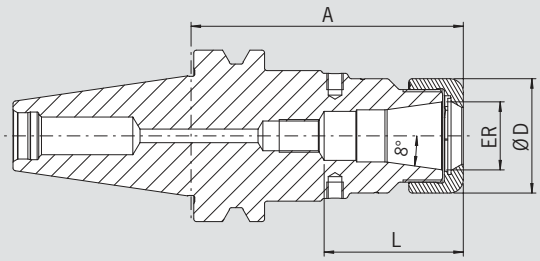
Accessoires/Accessori

Écrou de serrage haute précision (équilibrage fin)/Ghiera ad alta precisione (bilanciata finemente)				
Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	83.914...	.16.1	.25.1	.32.1
Clé de serrage/Chiave a rulli			Voir catalogue complet p. 672/Vedi il catalogo generale a pag. 672	
Référence/N. ordine	84.650...	.16.1	.25.1	.32.1
Pinces de serrage ER/Pinze ER			Voir catalogue complet p. 664/Vedi il catalogo generale a pag. 664	
Pinces de frettage/Pinze calettabili			Voir catalogue complet p. 659/Vedi il catalogo generale a pag. 659	
Pinces « Power »/Pinze "Power"			Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668	

1) Sans filetage pour les vis d'équilibrage/Senza fori filettati per grani di equilibratura

* BIG-PLUS® est une marque enregistrée/un nom commercial de Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.
BIG-PLUS® è un marchio registrato/nome commerciale di Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

Le porte-pince, le « Power Collet Chuck » est le mandrin de serrage idéal pour les plus hautes performances d'usinage en utilisation UGV. Le design optimisé unit grande rigidité avec anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil. Le Power Collet Chuck universel est un mandrin de haute performance, unique en son genre et peut aussi être utilisé avec des pinces de serrage ER standard.

- Contact supplémentaire avec la face frontale de la bride pour plus de rigidité
- Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
  Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
- Grande rigidité
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
- Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
- Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
- Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
- Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
- Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668
- Compatible avec les broches Big-Plus*

Il Power Collect Chuck è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile. Il Power Collet Chuck è un mandrino unico di massima produttività che può essere usato anche con portapinze standard.

- Supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità
- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con pinze HAIMER Power Collet
- Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
- Attenzione: utilizzando pinze ER standard, la lunghezza A sarà maggiore
- Altissima rigidità
- Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
- Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668
- Compatibili con i nasi-mandrini Big-Plus*

	ER		16	25	32
	Ø D [mm]		28	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
	L [mm]		43	51	53
NEW	Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80
	Référence/N. ordine	40P.520...	.16.3	.25.3	.32.3
NEW	Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100
	Référence/N. ordine	40P.521...	.16.3	.25.3	.32.3
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120
	Référence/N. ordine	40P.527...	.16.3	.25.3	.32.3
NEW	Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160
	Référence/N. ordine	40P.522...	.16.3	.25.3	.32.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera di serraggio (pre-bilanciata)

Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	83.914...	.16	.25	.32

Clé dynamométrique « Power »/Chiave Dinamometrica „Power" — Voir catalogue complet p. 670/Vedi il catalogo generale a pag. 670
Référence/N. ordine **84.600.00**

Pinces de serrage ER/Pinze ER — Voir catalogue complet p. 664/Vedi il catalogo generale a pag. 664

Pinces de frettage/Pinze calettabili — Voir catalogue complet p. 659/Vedi il catalogo generale a pag. 659

Pinces « Power »/Pinze "Power" — Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668

Pinces Power Collet avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock — Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669

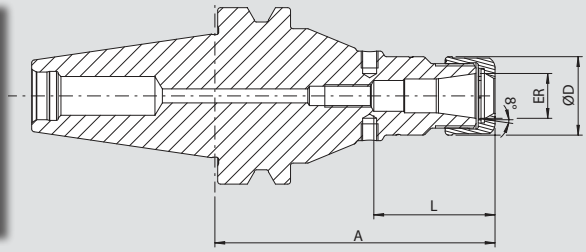
Perçages Cool Jet pour pinces Power Collet/Fori Cool Jet per Pinze "Power" — Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669
Référence/N. ordine **91.100.27**

* BIG-PLUS® est une marque enregistrée/un nom commercial de Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.
BIG-PLUS® è un marchio registrato/nome commerciale di Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 30.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*



Le mandrin à pinces de haute précision est le mandrin de serrage pour des performances de coupe maximales dans l'usinage à grande vitesse. La conception optimisée et la construction améliorée allient une grande rigidité à un amortissement des vibrations et une réduction du bruit. Ceci protège la machine, la broche et l'outil.

– Contact supplémentaire avec la face frontale de la bride pour plus de rigidité
– Avec écrou lisse doté d'un revêtement spécial, équilibré fin < 1 gmm
– Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
– Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
– Grande rigidité
– Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
– Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
– Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
– Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
– Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
– En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
– Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668
– Compatible avec les broches Big-Plus*

Il mandrino portapinza ad alta precisione è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato con ghiera liscia e rivestimento appropriato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

– Supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità
– Con ghiera liscia e rivestimento speciale, bilanciata finemente < 1 gmm
– Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con pinze HAIMER Power Collet
– Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
– Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
– Altissima rigidità
– Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
– Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
– Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
– Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
– Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668
– Compatibili con i nasi-mandrini Big-Plus*

	ER		16	25	32
	Ø D [mm]		28	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
	L [mm]		43	51	53
NEW	Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80
	Référence/N. ordine	40P.520...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100
	Référence/N. ordine	40P.521...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120
	Référence/N. ordine	40P.527...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160
	Référence/N. ordine	40P.522...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage haute précision (équilibrage fin)/Ghiera ad alta precisione (bilanciata finemente) Voir catalogue complet p. 672/Vedi il catalogo generale a pag. 672

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine 83.914...	.16.1	.25.1	.32.1

Clé de serrage/Chiave a rulli Voir catalogue complet p. 672/Vedi il catalogo generale a pag. 672

Référence/N. ordine 84.650...	.16.1	.25.1	.32.1

Pinces de serrage ER/Pinze ER Voir catalogue complet p. 664/Vedi il catalogo generale a pag. 664

Pinces de frettage/Pinze calettabili Voir catalogue complet p. 659/Vedi il catalogo generale a pag. 659

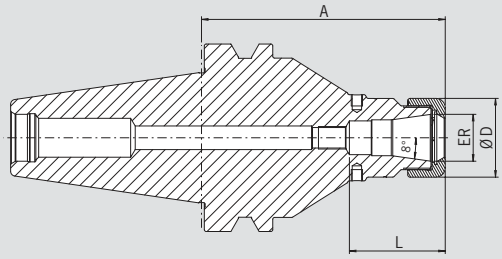
Pinces « Power »/Pinze "Power" Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668

Pinces Power Collet avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669

Perçages Cool Jet pour pinces Power Collet/Fori Cool Jet per Pinze "Power" Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669
Référence/N. ordine 91.100.27

* BIG-PLUS® est une marque enregistrée/un nom commercial de Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.
BIG-PLUS® è un marchio registrato/nome commerciale di Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine* G2.5 25.000 rpm *giri/min* ou/oppure U<1 gmm
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*

Le mandrin à pinces de haute précision est le mandrin de serrage pour des performances de coupe maximales dans l'usinage à grande vitesse. La conception optimisée et la construction améliorée allient une grande rigidité à un amortissement des vibrations et une réduction du bruit. Ceci protège la machine, la broche et l'outil.

– Contact supplémentaire avec la face frontale de la bride pour plus de rigidité
– Avec écrou lisse doté d'un revêtement spécial, équilibré fin < 1 gmm
– Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
– Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
– Grande rigidité
– Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
– Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
– Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
– Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
– Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
– En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
– Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668
– Compatible avec les broches Big-Plus*

Il mandrino portapinza ad alta precisione è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato con ghiera liscia e rivestimento appropriato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

– Supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità
– Con ghiera liscia e rivestimento speciale, bilanciata finemente < 1 gmm
– Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con pinze HAIMER Power Collet
– Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
– Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
– Altissima rigidità
– Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
– Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
– Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
– Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
– Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
– Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
– Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668
– Compatibili con i nasi-mandrini Big-Plus*

	ER		16	25	32
	Ø D [mm]		28	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
	L [mm]		43	51	53
NEW	Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100	100
	Référence/N. ordine	50P.520...	.16.3	.25.3	.32.3
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130
	Référence/N. ordine	50P.524...	.16.3	.25.3	.32.3
NEW	Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160
	Référence/N. ordine	50P.522...	.16.3	.25.3	.32.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera di serraggio (pre-bilanciata)

Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	83.914...	.16	.25	.32

Clé dynamométrique « Power »/Chiave Dinamometrica „Power" — Voir catalogue complet p. 670/Vedi il catalogo generale a pag. 670
Référence/N. ordine **84.600.00**

Pinces de serrage ER/Pinze ER — Voir catalogue complet p. 664/Vedi il catalogo generale a pag. 664

Pinces de frettage/Pinze calettabili — Voir catalogue complet p. 659/Vedi il catalogo generale a pag. 659

Pinces « Power »/Pinze "Power" — Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668

Pinces Power Collet avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock — Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669

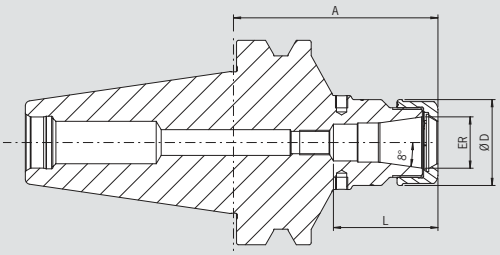
Perçages Cool Jet pour pinces Power Collet/Fori Cool Jet per Pinze "Power" — Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669
Référence/N. ordine **91.100.27**

* BIG-PLUS® est une marque enregistrée/un nom commercial de Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.
BIG-PLUS® è un marchio registrato/nome commerciale di Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ *Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 30.000 rpm giri/min ou/oppure U<1 gmm*
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ *Tutte le superfici di lavoro sono trattate*
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ *Maggiore precisione rispetto a DIN*



Le mandrin à pinces de haute précision est le mandrin de serrage pour des performances de coupe maximales dans l'usinage à grande vitesse. La conception optimisée et la construction améliorée allient une grande rigidité à un amortissement des vibrations et une réduction du bruit. Ceci protège la machine, la broche et l'outil.

- Contact supplémentaire avec la face frontale de la bride pour plus de rigidité
- Avec écrou lisse doté d'un revêtement spécial, équilibré fin < 1 gmm
- Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour 3 × D avec les pinces "Power" HAIMER
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
  Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
- Grande rigidité
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantie une meilleure qualité de surface et protège l'outil, la broche et la machine
- Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
- Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
- Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
- Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet
- Gamme de pinces Power Collet voir catalogue complet p. 668
- Compatible avec les broches Big-Plus*

Il mandrino portapinza ad alta precisione è il mandrino portapinze con massima capacità per le lavorazioni ad alta velocità. Il design ottimizzato con ghiera liscia e rivestimento appropriato coniuga elevata rigidità e attenuazione delle vibrazioni, preservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- Supporto aggiuntivo sulla superficie della flangia per una maggiore rigidità
- Con ghiera liscia e rivestimento speciale, bilanciata finemente < 1 gmm
- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con pinze HAIMER Power Collet
- Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
- Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- Altissima rigidità
- Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria a vibrazioni ridotte, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Elevata capacità di asportazione grazie alla maggiore velocità ed alla maggiore profondità di taglio
- Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pagina 668
- Compatibili con i nasi-mandrini Big-Plus*

	ER		16	25	32
	Ø D [mm]		28	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		2,0–10,0	2,0–16,0	2,0–20,0
	L [mm]		43	51	53
NEW	Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100	100
	Référence/N. ordine	50P.520...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130
	Référence/N. ordine	50P.524...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP
NEW	Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160
	Référence/N. ordine	50P.522...	.16.3.HP	.25.3.HP	.32.3.HP

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage haute précision (équilibrage fin)/Ghiera ad alta precisione (bilanciata finemente)				Voir catalogue complet p. 672/Vedi il catalogo generale a pag. 672
Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine		**.16.1**	**.25.1**	**.32.1**
Clé de serrage/Chiave a rulli				Voir catalogue complet p. 672/Vedi il catalogo generale a pag. 672
Référence/N. ordine	**84.650...**	**.16.1**	**.25.1**	**.32.1**
Pinces de serrage ER/Pinze ER				Voir catalogue complet p. 664/Vedi il catalogo generale a pag. 664
Pinces de frettage/Pinze calettabili				Voir catalogue complet p. 659/Vedi il catalogo generale a pag. 659
Pinces « Power »/Pinze "Power"				Voir catalogue complet p. 668/Vedi il catalogo generale a pag. 668
Pinces Power Collet avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock				Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669
Perçages Cool Jet pour pinces Power Collet/Fori Cool Jet per Pinze "Power"				Voir catalogue complet p. 669/Vedi il catalogo generale a pag. 669
Référence/N. ordine	**91.100.27**			

* BIG-PLUS® est une marque enregistrée/un nom commercial de Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.
BIG-PLUS® è un marchio registrato/nome commerciale di Big Daishowa Co., Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.

Sous réserve de modifications techniques
Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso

Power Clamp Nano NG i4.0

Machine de frettage horizontale i4.0 pour des porte-outils et pinces de frettage.

Macchina per calettamento i4.0 orizzontale per calettare mandrini e pinze ER calettabili.

Bobine motorisée intelligente
Bobina motorizzata intelligente

Raffreddamento ad aria
Refroidissement à l'air

Support pour porte-outils avec serrure à baïonnette à changement rapide
Adattatore provvisto di fissaggio a baionetta

Scanner à main
Scanner manuale

Préréglage de longueur (en option)
Préréglage de longueur horizontal
Tolérance +/- 0,05 mm

Presettaggio della lunghezza (opzionale)
Presettaggio orizzontale della lunghezza
Tolleranza: 0,05 mm

Douilles de serrage (en option)
Pour une manipulation optimale et sûre des outils en carbure de haute qualité, en particulier pour les petits diamètres

Clips per gli utensili (opzionali)
Per maneggiare gli utensili in modo sicuro e preciso – soprattutto se si tratta di piccoli diametri

Adaptateur de calibrage pour le préréglage de longueur (en option)
Pour mettre à zéro le système de mesure

Master di calibrazione (opzionale)
per tarare il sistema di presettaggio orizzontale

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

La Power Clamp Nano NG i4.0 est particulièrement adaptée aux petits porte-outils dans les broches à haute fréquence, pinces de frettage et mandrins de frettage jusqu'à SK40/HSK-A63.

- Manipulation simple grâce au frettage horizontal
- Avec bobine motorisée intelligente
- Avec scanner pour la lecture des paramètres de frettage des porte-outils (codes Data-Matrix)
- Avec refroidissement à l'air des outils de Ø 3 – 32 mm
- Avec écran tactile 7" et nouveau logiciel intuitif
- Prêt pour l'industrie 4.0 grâce à la connexion par scanner
- Puissance: 13kW
- Voltage: 3 x 400 – 480 V, 16 A
- Outils: carbure et HSS de Ø 3–32 mm

La macchina Power Clamp Nano NG i4.0 è adatta in special modo a portautensili di piccole dimensioni (max ISO40 ed HSK-A63) impiegati su nasi mandrini ad alte velocità, ed anche per calettare su pinze ER calettabili.

- Elevata maneggiabilità degli utensili grazie al calettamento orizzontale
- Provvista di bobina motorizzata intelligente
- Dotata di scanner manuale, per la lettura dei parametri di calettamento direttamente dal portautensile (codice Data-Matrix)
- Con sistema di raffreddamento ad aria per utensili con Ø 3 fino a 32 mm
- Con un display Touch da 7" ed un nuovo software intuitivo
- Industry 4.0-ready grazie alla connessione allo scanner
- Potenza: 13 kW
- Tensione di funzionamento: 3 x 400 – 480 V, 16 A
- Adatta ad utensili in metallo duro ed HSS con diametri Ø 3 fino a 32 mm

Données techniques/Dati tecnici

– Voltage/Tensione	3x400–480 Volt, 16 A, 13 kW
– Air comprimé/Aria Compressa	4 bar
– Outils/Utensili	carbure et HSS/metallo duro e HSS
– Diamètre d'outil/Diametro utensile	3–32 mm
– Longueur maxi du porte-outil de frettage, outil inclus/ Lunghezza max del mandrino includendo l'utensile	250 mm
– Dimensions LxPxH/Dimensioni approssimative LxLxA	800x860x670 mm
– Poids/Peso	94 kg
– **Power Clamp Comfort i4.0 Référence/N. ordine**	**PC406-I42-C20-EU**

Accessoires/Accessori — Référence/N. ordine

– Support pour porte-outils pour Power Clamp Nano NG i4.0/ Adattatore portautensile per Power Clamp Nano NG i4.0	Voir page 40/Vedere a pagina 40
– Préréglage de longueur/Presettaggio in lunghezza	80.165.20.3
– Adaptateur de calibrage Nano/Master di calibrazione per Nano	80.165.01
– Jeu de douilles de frettage, socle inclus/Set di Clips più il loro supporto	80.166.00
– Chariot/Carrello di sistema	80.124.00.4
– Insert pour tiroir du chariot/Inserto per il cassetto del carrello di sistema	80.124.07

Exemple d'application/Esempio di utilizzo

Pinces de frettage
La Power Clamp Nano NG i4.0 est parfaitement adaptée pour un frettage et un refroidissement en toute sécurité des pinces de frettage. Veuillez trouver la gamme des pinces de frettage dans le catalogue complet.

Pinze ER calettabili
La Power Clamp Nano NG i4.0 è perfettamente adatta al calettamento ed al raffreddamento in tutta sicurezza di pinze ER calettabili. Troverete le nostre pinze ER calettabili sul nostro Catalogo Generale.

Power Clamp Air i4.0 Eco

Economic i4.0 Machine de frettage pour des porte-outils et pinces de frettage.

Macchina per calettamento Economic i4.0 per mandrini e per pinze ER calettabili.

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

La Power Clamp Air i4.0 Eco est une machine de haute performance avec refroidissement intégré pour tous les types d'outils (carbure et HSS). Elle est particulièrement adaptée pour un frettage et refroidissement en toute sécurité des pinces de frettage et porte-outils. Un refroidissement soigneux et propre de tous les porte-outils, indépendant du contour, à l'aide de l'air – sans poussière et eau restante.

- Refroidissement à l'air, indépendant du contour, avec contrôle de température
- Frein pneumatique de la capsule de refroidissement, libéré par relâchement de la poignée (système release-by-touch)
- Processus de refroidissement: se termine automatiquement
- Avec écran tactile 7" et nouveau logiciel intuitif
- Prêt pour l'industrie 4.0 grâce à la connexion par scanner
- Avec bobine NG intelligente
- Version uni-poste
- 2 supports de précision pour porte-outils et 2 supports de base de précision inclus
- Tiroirs pivotants inclus
- Cool Manager inclus

La Power Clamp Air i4.0 Eco è una macchina ad alte prestazioni con un sistema di raffreddamento per ogni tipo di utensili (metallo duro e HSS). Essa è particolarmente adatta per il calettamento ed il raffreddamento in sicurezza di pinze ER calettabili e di portautensili. Infatti, effettua un raffreddamento pulito e sicuro indipendente dal tipo di profilo del mandrino, grazie all'aria – senza sporco e senza residui di refrigerante.

- Raffreddamento ad aria a temperatura controllata, indipendente dal profilo del mandrino
- Il blocco pneumatico della capsula di raffreddamento viene disinserito grazie ad un sistema release-by-touch
- Il procedimento di raffreddamento viene terminato automaticamente
- La macchina è provvista di un display Touch da 7" e di un nuovo software intuitivo
- Industry 4.0-ready grazie al collegamento con uno scanner
- Provvista di bobina intelligente NG
- Versione ad un posto
- Sono inclusi 2 portautensili di precisione e 2 coni portamandrino di precisione
- Con cassetti girevoli
- Incluso Cooling Manager

Données techniques/Dati tecnici

– Voltage/Tensione	3x400–480 Volt, 16 Ampere, 13 kW
– Air comprimé/Aria Compressa	6 bar
– Outils/Utensili	carbure et HSS/metallo duro e HSS
– Diamètre d'outil/Diametro utensile	3–32 mm
– Longueur maximale du porte-outil (frettage)/Lunghezza max del mandrino (calettamento)	570 mm
– Longueur maxi du porte-outil de frettage (refroidissement)/Lunghezza max del mandrino (per il raffreddamento)	260 mm
– Dimensions LxPxH/Dimensioni approssimative LxLxA	880x750x1100 mm
– Poids/Peso	105 kg
– **Power Clamp Air i4.0 Eco Référence/N. ordine**	**PC409-I21-C21-EU**

Accessoires/Accessori — Référence/N. ordine

– Scanner pour la lecture des paramètres de frettage des codes Data-Matrix/ Scanner per la lettura dei parametri dal codice Data Matrix	80.185.01
– Supports de précision pour porte-outils/Ulteriori anelli portamandrini di precisione	Voir page 42/Vedere a pagina 42
– Préréglage de longueur/Presettaggio in lunghezza	80.188.40
– Bobine motorisée intelligente/Bobina intelligente motorizzata	80.101.03NG
– Aspirateur de fumée/Aspirazione fumi	80.101.02NG.01
– Chariot/Carrello di sistema	80.124.00.4
– Insert pour tiroir du chariot/Inserto per il cassetto del carrello di sistema	80.124.06

Exemple d'application/Esempio di utilizzo

Pinces de frettage
La Power Clamp Air i4.0 Eco est parfaitement adaptée pour un frettage et un refroidissement en toute sécurité des pinces de frettage. Veuillez trouver la gamme des pinces de frettage dans le catalogue complet.

Pinze ER calettabili
La Power Clamp Nano Air i4.0 Eco è perfettamente adatta al calettamento ed al raffreddamento in tutta sicurezza di pinze ER calettabili. Troverete le nostre pinze ER calettabili sul nostro Catalogo Generale.

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

Power Clamp Air i4.0 Comfort

Comfort i4.0 Machine de frettage pour porte-outils et pinces de frettage.

La macchina per calettamento termico Comfort i4.0 per calettare portautensili e pinze calettabili.

L'illustration montre la réf. PC409-I41-C21-EU avec préréglage de longueur (en option)
L'immagine mostra l'articolo PC409-I41-C21-EU con il dispositivo di presettaggio in lunghezza (opzionale)

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

La Power Clamp Air i4.0 Comfort est une machine de frettage de haute performance avec refroidissement intégré pour tous les types d'outils (carbure et HSS). Elle est particulièrement adaptée pour le frettage et le refroidissement en toute sécurité des pinces de frettage et porte-outils. Un refroidissement soigneux et propre de tous les porte-outils, indépendant du contour, à l'aide de l'air – sans poussière et eau restante.

- Refroidissement à l'air, indépendant du contour, avec contrôle de température
- Frein pneumatique de la capsule de refroidissement : libéré par relâchement de la poignée (système release-by-touch)
- Processus de refroidissement: se termine automatiquement
- Avec écran tactile 7" et nouveau logiciel intuitif
- Prêt pour l'industrie 4.0 grâce à la connexion par scanner
- Avec scanner pour la lecture des paramètres de frettage des porte-outils (Codes Data-Matrix)
- Avec bobine motorisée intelligente
- Version uni-poste
- 2 supports de précision pour porte-outils et 2 supports de base de précision inclus
- Tiroirs pivotants inclus
- Cool Manager inclus

La Power Clamp Air i4.0 Comfort è un dispositivo ad alte prestazioni con sistema di refrigerazione integrato, adatto ad ogni tipo di utensile (metallo duro e HSS). Questa macchina è adatta soprattutto al calettamento ed al raffreddamento in sicurezza delle pinze ER calettabili, oltre che dei normali mandrini portautensili. Essa offre, indipendentemente dal profilo, grazie all'aria, e quindi senza lasciare tracce di sporco o di liquidi, un raffreddamento pulito e adeguato ad ogni portautensile.

- Raffreddamento ad aria, indipendente dal profilo, con controllo della temperatura
- La capsula di raffreddament dispone di un freno pneumatico, controllato con il sistema Release-by-touch
- Il procedimento di raffreddamento viene interrotto automaticamente
- L'unità è provvista di un display Touch da 7" e da un nuovo software intuitivo
- Industry 4.0-ready grazie al collegamento con uno scanner
- Dotata di uno scanner manuale per la lettura dei parametri dei portautensili (codice Data-Matrix)
- E' presente una bobina intelligente motorizzata
- Versione ad un posto
- Sono inclusi 2 portautensili di precisione e 2 coni portamandrino di precisione
- Con cassetti girevoli
- Incluso Cooling Manager

Données techniques/Dati tecnici

– Voltage/Tensione	3x400–480 Volt, 16 Ampere, 13 kW
– Air comprimé/Aria Compressa	6 bar
– Outils/Utensili	carbure et HSS/metallo duro e HSS
– Diamètre d'outil/Diametro utensile	3–32 mm
– Longueur maximale du porte-outil (frettage)/Lunghezza max del mandrino (calettamento)	570 mm
– Longueur maxi du porte-outil de frettage (refroidissement)/Lunghezza max del mandrino (per il raffreddamento)	260 mm
– Dimensions LxPxH/Dimensioni approssimative LxLxA	880x750x1100 mm
– Poids/Peso	105 kg
– **Power Clamp Air i4.0 Comfort Référence/N. ordine**	**PC409-I41-C21-EU**

Accessoires/Accessori — Référence/N. ordine

– Préréglage de longueur/Presettaggio in lunghezza	80.188.40
– Supports de précision pour porte-outils/Ulteriori anelli portamandrini di precisione	Voir page 42/Vedere a pagina 42
– Aspirateur de fumée/Aspirazione fumi	80.101.02NG.01
– Chariot/Carrello di sistema	80.124.00.4
– Insert pour tiroir du chariot/Inserto per il cassetto del carrello di sistema	80.124.06

Exemple d'application/Esempio di utilizzo

Pinces de frettage
La Power Clamp Air i4.0 Comfort est parfaitement adaptée pour un frettage et un refroidissement en toute sécurité des pinces de frettage. Veuillez trouver la gamme des pinces de frettage dans le catalogue complet.

Pinze ER calettabili
La Power Clamp Nano Air i4.0 Comfort è perfettamente adatta al calettamento ed al raffreddamento in tutta sicurezza di pinze ER calettabili. Troverete le nostre pinze ER calettabili sul nostro Catalogo Generale.

Support pour porte-outils pour machine de frettage horizontale Power Clamp Nano.
Disponible en attachements types SK30 – SK40, BT30 – BT40, JBS T15, HSK-25 – HSK-63, PSC 40 – PSC 63, ER11 – ER32

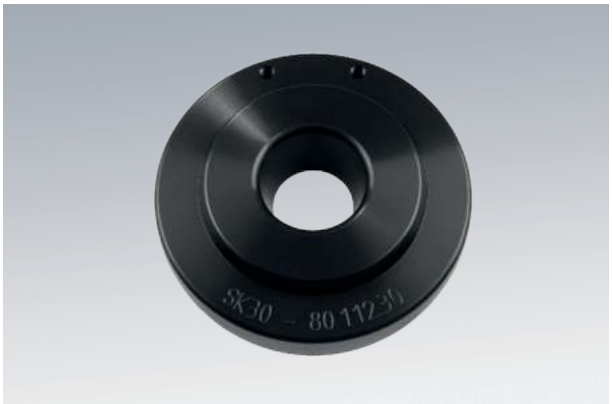
Adattatori portamandrino per la macchina per calettamento Power Clamp Nano.
Disponibili nei tipi ISO30 fino ad ISO40, BT30 fino a BT40, JBS T15, HSK-25 fino ad HSK-63, PSC 40 – PSC 63, ER11 fina a ER32

Supports de précision pour porte-outils adaptés à la machine Power Clamp Nano/Nano NG i4.0
Adattatori portamandrino per la macchina Power Clamp Nano/Nano NG i4.0

Pour cône/per i seguenti tipi di portautensile	Référence/N. ordine
– SK/BT30 avec tirette DIN69872/MAS 403 (également pour la version avec contact cône-face) ISO/BT30 con codolo d'aggancio DIN 69872/MAS 403 (anche per versione con Face Contact)	80.162.30
– SK30 sans tirette avec taraudage M12 (également pour la version avec contact cône-face) ISO30 senza codolo d'aggancio con filettatura M12 (anche per versione con Face Contact)	80.162.30.01
– SK40 sans tirette avec taraudage M16 (également pour la version avec contact cône-face) ISO40 senza codolo d'aggancio con filettatura M16 (anche per versione con Face Contact)	80.162.40.01
– SK40 avec tirette DIN 69872 (également pour la version avec contact cône-face) ISO40 con codolo d'aggancio DIN 69872 (anche per versione con Face Contact)	80.162.40.02
– SK40 avec tirette ISO 7388-B (également pour la version avec contact cône-face) ISO40 con codolo d'aggancio ISO 7388-B (anche per versione con Face Contact)	80.162.40.04
– BT40 avec tirette MAS 403 (également pour la version avec contact cône-face) BT40 con codolo d'aggancio MAS 403 (anche per versione con Face Contact)	80.162.40.06
– JBS T15 avec tirette JBS R15-45/JBS T15 con codolo d'aggancio JBS R15-45	80.162.T15
– HSK-25	80.163.25
– HSK-32	80.163.32
– HSK-40	80.163.40
– HSK-50	80.163.50
– HSK-63	80.163.63
– PSC 40 NEW	80.167.C4
– PSC 50 NEW	80.167.C5
– PSC 63 NEW	80.167.C6
– ER11 NEW	80.168.ER11
– ER16 NEW	80.168.ER16
– ER20 NEW	80.168.ER20
– ER25 NEW	80.168.ER25
– ER32 NEW	80.168.ER32

* *KM4X est une marque déposée/un nom commercial de Kennametal Inc.*
KM4X è un marchio commerciale registrato di Kennametal Inc.

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice



Supports pour porte-outils pour machine version uni-poste.
Disponible en attachements type SK30 – SK50, BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 – PSC 80, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino

Anelli portamandrino per macchine ad un solo posto.
Disponibili nei seguenti attacchi standard: ISO30 fino ad ISO50, BT30 fino a BT50, HSK-25 fino ad HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 fino ad PSC 80, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino

Supports pour porte-outils pour Power Clamp Basic, Economic/NG, Economic Plus/NG
Anelli portamandrino per Power Clamp Basic, Economic/NG, Economic Plus/NG

Pour cône/per i seguenti tipi di portautensile	Référence/N. ordine
– SK/ISO/BT30 (également pour la version avec contact cône-face/anche per versione con Face Contact)	80.112.30
– SK/ISO/BT40 (également pour la version avec contact cône-face/anche per versione con Face Contact)	80.112.40
– SK/ISO/BT45 (également pour la version avec contact cône-face/anche per versione con Face Contact)	80.112.45
– SK/ISO/BT50 (également pour la version avec contact cône-face/anche per versione con Face Contact)	80.112.50
– HSK-25	80.113.25
– HSK-32	80.113.32
– HSK-40	80.113.40
– HSK-50/HSK-63F	80.113.50
– HSK-63/KM4X63* NEW	80.113.63
– HSK-80	80.113.80
– HSK-100/KM4X100* NEW	80.113.10
– HSK-125	80.113.125
– HSK-F63 Makino NEW	80.113.F63M
– HSK-F80 Makino NEW	80.113.F80M
– PSC 32	80.114.30
– PSC 40	80.114.40
– PSC 50	80.114.50
– PSC 63	80.114.60
– PSC 80	80.114.80
– KM63 NEW	80.114.KM63

** KM4X est une marque déposée/un nom commercial de Kennametal Inc.*
KM4X è un marchio commerciale registrato di Kennametal Inc.

Supports de précision pour porte-outils pour machine version uni-poste.

– Surfaces fonctionnelles rectifiées

Disponible en tailles d'attachements SK30 – SK50, HSK-25 – HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 – PSC 80, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino

Anelli portamandrino di precisione per macchine a postazione singola.

– Le superfici funzionali sono rettificate

Disponibili nei seguenti attacchi standard: ISO30 fino ad ISO50, HSK-25 fino ad HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 fino ad PSC 80, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino

Supports de précision pour porte-outils pour Power Clamp Preset NG/Power Clamp Premium Plus/Power Clamp Air i4.0 Eco/Comfort/Power Clamp Preset i4.0/Power Clamp Premium i4.0/Power Clamp Sprint i4.0
Anelli portamandrino di precisione per Power Clamp Preset NG/Power Clamp Premium Plus/Power Clamp Air i4.0 Eco/Comfort/Power Clamp Preset i4.0/Power Clamp Premium i4.0/Power Clamp Sprint i4.0

Pour cône/per i seguenti tipi di portautensile	Référence/N. ordine
– SK/ISO30 (également pour la version avec contact cône-face/anche per versione con Face Contact)	80.132.30
– SK/ISO40 (également pour la version avec contact cône-face/anche per versione con Face Contact)	80.132.40
– SK/ISO50 (également pour la version avec contact cône-face/anche per versione con Face Contact)	80.132.50
– HSK-25	80.133.25
– HSK-32	80.133.32
– HSK-40	80.133.40
– HSK-50/HSK-63F	80.133.50
– HSK-63/KM4X63*	80.133.63
– HSK-80	80.133.80
– HSK-100/KM4X100*	80.133.10
– HSK-125	80.133.125
– HSK-F63 Makino NEW	80.133.F63M
– HSK-F80 Makino NEW	80.133.F80M
– PSC 32	80.134.30
– PSC 40	80.134.40
– PSC 50	80.134.50
– PSC 63	80.134.60
– PSC 80	80.134.80

** KM4X est une marque déposée/un nom commercial de Kennametal Inc.*
KM4X è un marchio commerciale registrato di Kennametal Inc.

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

Supports de précision pour porte-outils pour machine de frettage Power Clamp Premium Plus.

– Surfaces fonctionnelles rectifiées

– Avec goupille pour sécuriser le porte-outil

Disponible en attachements SK30 – SK50, BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-125, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino, PSC 32 – PSC 80

Anelli portamandrino di precisione esclusivamente per la macchina Power Clamp Premium Plus.

– Le superfici funzionali sono rettificate

– Provvisto di un gancio di ritenuta, per evitare che il mandrino si stacchi

Disponibili nei seguenti attacchi standard ISO30 fino ad ISO50, BT30 fino ad BT50, HSK-25 fino ad HSK-125, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino, PSC 32 fino ad PSC 80

Supports de précision pour porte-outils pour Power Clamp Premium Plus
Anelli portamandrino di precisione per Power Clamp Premium Plus

Pour cône/per i seguenti tipi di portautensile	Référence/N. ordine
– SK/ISO30	80.172.30
– SK/ISO40	80.172.40
– SK/ISO45	80.172.45
– SK/ISO50	80.172.50
– BT30	80.175.30
– BT40	80.175.40
– BT45	80.175.45
– BT50	80.175.50
– HSK-25	80.173.25
– HSK-32	80.173.32
– HSK-40	80.173.40
– HSK-50	80.173.50
– HSK-63	80.173.63
– HSK-80	80.173.80
– HSK-100	80.173.10
– HSK-125	80.173.125
– HSK-F63M NEW	80.173.F63M
– HSK-F80M NEW	80.173.F80M
– PSC 32	80.174.30
– PSC 40	80.174.40
– PSC 50	80.174.50
– PSC 63	80.174.60
– PSC 80	80.174.80

Tool Dynamic TD Comfort Plus i4.0:
Machine d'équilibrage prête pour l'industrie 4.0 pour une sécurité maximale des processus de production
Bilanciatrice i4.0-ready, per la massima affidabilità nella produzione

L'illustration montre des équipements en option
L'immagine mostra un equipaggiamento speciale

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

La nouvelle Tool Dynamic TD Comfort Plus i4.0 offre un maximum de convivialité et du confort. Les points forts sont la possibilité de transférer des données numériques vers la machine-outil, la compatibilité avec les réseaux (i4.0 ready) et l'utilisation d'un écran multi-touch 27" via un terminal de commande séparé. La Tool Dynamic TD Comfort Plus i4.0 peut être complétée en option par la connexion RFID Balluff et la connexion DAC. Cela crée la condition préalable à l'envoi de données d'outils à la commande de la machine. Pour cela, des adaptations personnalisées sont nécessaires.

La nuova Tool Dynamic TD Comfort Plus i4.0 offre il massimo livello di facilità d'uso e comfort. I punti salienti sono la possibilità di trasferimento digitale dei dati alla macchina utensile, la compatibilità di rete (i4.0 ready) e il monitor multi-touchscreen da 27" che constituisce un terminale di controllo separato. La bilanciatrice Tool Dynamic TD Comfort Plus i4.0 è opzionalmente espandibile con sistemi RFID Balluff e DAC. Questa bilanciatrice ha la possibilità di inviare i dati dell'utensile al controller del centro di lavoro, ed in questo caso si rendono necessarie alcune customizzazioni su misura per il cliente.

Les caractéristiques suivantes sont identiques à celle de la Tool Dynamic Comfort Plus:
Le seguenti caratteristiche sono uguali a quelle della Tool Dynamic Comfort Plus:

Caractéristiques/Caratteristiche

- Base en béton polymère / Basamento costituito da cemento polimerico
- La manipulation / Interfaccia
- Aide optique / Rilevamento ottico di rotazione
- Laser optique / Marcatura Laser
- Impression des étiquettes / Stampa dell'etichetta
- Perçage radial / Foratura radiale
- Logiciel pour compensation du balourd grâce aux bagues d'équilibrage / Software per la equilibratura a mezzo di anelli eccentrici
- Mesure par retournement / Equilibratura effettuata con due lanci
- Équilibrage par compensation de broche/Equilibratura con la compensazione del sistema rotante
- Équilibrage en 1 plan / Programma di bilanciatura su 1 livello (statico)
- Logiciel d'équilibrage pour équilibrage en 2 plans / Equilibratura su 2 livelli
- Position définie / Equilibratura in punti fissi
- Positionnement automatique / Rotazione automatica
- Compartiment de rangement des accessoires/Armadietto con cassetti integrato nella macchina
- Programme de fraisage / Programma di bilanciatura con fresatura
- Nouveau logiciel TDC 4.0 / Software di bilanciatura TDC 4.0
- Allemand/ anglais/ espagnol/ français/ italien/ Lingua della interfaccia: ITA/GB/FR/ES/D

Les caractéristiques suivantes font partie de la version standard de la Tool Dynamic Comfort Plus i4.0:
Le seguenti caratteristiche sono presenti sulla macchina Tool Dynamic Comfort Plus i4.0 in dotazione standard:

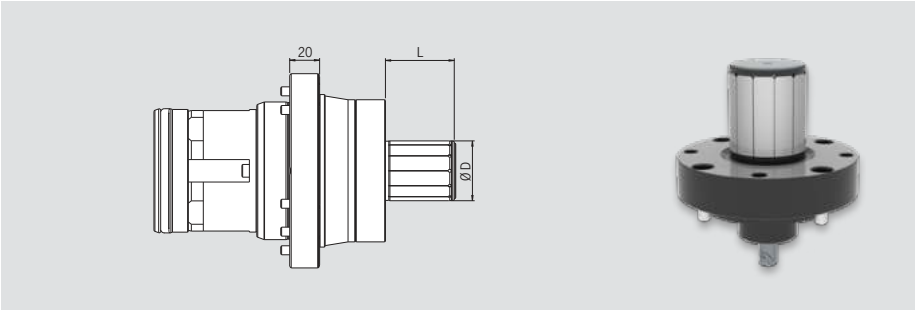
Caractéristiques/Caratteristiche		
Terminal de contrôle i4.0, écran tactile inclus/Terminale di controllo i4.0 completo di monitor Touchscreen	Écran tactile 27" de haute qualité avec une surface en verre trempé pour un fonctionnement plus facile. Terminal de commande avec tiroir pour adaptateurs d'équilibrage, outils et plateau d'imprimante	Monitor da 27" Touchscreen di elevata qualità con vetro temprato, per un facile utilizzo. Rack con terminale di controllo con un cassetto per adattatori ed utensili, con un ripiano per la stampante.
i4.0 ready	Transmission de données numériques via LAN ou USB, transmission des données en option avec puce Balluff et connexion DAC	Trasferimento dati digitale a mezzo LAN oppure USB, oppure, opzionalmente, con Chip Balluff e collegamento DAC
Logiciel via un écran multi-touch 27" Software sul monitor 27" Touchscreen	Logiciel via un écran multi-touch de 27" ou souris et clavier pour une convivialité maximale	Il software si gestisce per mezzo del monitor da 27" Touchscreen oppure con mouse e tastiera, per la massima comodità di utilizzo
Windows 10	Logiciel basé sur Windows 10	Il software si basa su Windows 10
Accessoires et équipements spéciaux Accessori e attrezzature speciali	Veuillez consulter le tableau dans le catalogue complet à partir de la p. 534	Vi preghiamo di controllare la tabella sul catalogo generale a partire dalla pagina 534

Données techniques/Dati tecnici

Tool Dynamic Comfort Plus

Dimensions/Dimensioni [mm]	1100×1500×820	Air comprimé/Aria compressa [bar]	6
Poids/Peso [kg]	544	Longueur maxi outil/Lunghezza max. utensili [mm]	400
Vitesse de broche [rpm *giri/min*]/Velocità del sistema rotante [*giri/min*]	300–1100	en option/su richiesta	700
Précision/Precisione della misurazione [gmm]	< 0,5	Diamètre maxi outil/Diametro max. dell'utensile [mm]	380
Alimentation/Tensione di alimentazione [V/Hz]	230/50–60	en option/su richiesta	425
Consommation/Potenza richiesta [kW]	0,4	Poids maxi outil/Peso max. dell'utensile [kg]	30
		Référence/Nr. ordine	**TD403-H01-EU**

Cobalt Outils Coupants



Adaptateur d'équilibrage avec mandrin de serrage pour diamètre intérieur avec alésage de Ø 8 à Ø 60 mm et 1" à 2".

– Capacité de serrage - 0,03 / + 0,05 mm
– Serrage centrique exact pour la grande plus répétabilité
– Prééquilibré à < 1 gmm
– Utilisable individuellement

Attention:
Les adaptateurs ne sont compatibles qu'avec les machines d'équilibrage HAIMER Tool Dynamic

Adattatore a serraggio automatico per bilanciatura, con pinza ad espansione per diametro interno con un foro di Ø 8 fino a Ø 60 mm e 1" a 2".

– Range di serraggio: - 0,03 / + 0,05 mm
– Serraggio centrato con precisione per la massima ripetibilità
– Finemente bilanciato a < 1 g·mm
– Per impiego individuale

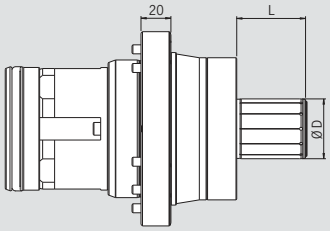
Attenzione:
L'adattatore è compatibile solo con le bilanciatrici HAIMER Tool Dynamic

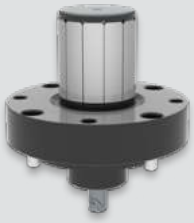
NEW

Adaptateur d'équilibrage SDA avec système de serrage automatique Adattatore di equilibratura SDA con sistema di serraggio automatico	Perçage Ø D [mm] Foro Ø D [mm]	Longueur de serrage L [mm] Lunghezza di serraggio L [mm]
Référence/Nr. ordine		
80.201.SDA08.00	Ø 8,0	2 x D
80.201.SDA10.00	Ø 10,0	2 x D
80.201.SDA12.00	Ø 12,0	2 x D
80.201.SDA14.00	Ø 14,0	2 x D
80.201.SDA16.00	Ø 16,0	2 x D
80.201.SDA18.00	Ø 18,0	2 x D
80.201.SDA20.00	Ø 20,0	1 x D
80.201.SDA22.00	Ø 22,0	1 x D
80.201.SDA25.00	Ø 25,0	1 x D
80.201.SDA27.00	Ø 27,0	1 x D
80.201.SDA30.00	Ø 30,0	1 x D
80.201.SDA32.00	Ø 32,0	1 x D
80.201.SDA35.00	Ø 35,0	1 x D
80.201.SDA40.00	Ø 40,0	1 x D
80.201.SDA45.00	Ø 45,0	1 x D
80.201.SDA50.00	Ø 50,0	1 x D
80.201.SDA55.00	Ø 55,0	1 x D
80.201.SDA60.00	Ø 60,0	1 x D
80.201.SDA1Z.00	Ø 1" (25,40 mm)	1 x D
80.201.SDA11/4Z.00	Ø 1 1/4" (31,75 mm)	1 x D
80.201.SDA11/2Z.00	Ø 1 1/2" (38,10 mm)	1 x D
80.201.SDA17/8Z.00	Ø 1 7/8" (47,625 mm)	1 x D
80.201.SDA2Z.00	Ø 2" (50,8 mm)	1 x D

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

NEW





Adaptateur d'équilibrage automatique avec mandrin de serrage pour les diamètres intérieurs avec un alésage de Ø 16 à Ø 60 mm et de 3/4" à 2". Convient aux têtes de coupe avec une longueur de serrage optimisée.

– Capacité de serrage - 0,03 / + 0,05 mm
– Serrage centrique exact pour la grande plus répétabilité
– Prééquilibré à < 1 gmm
– Utilisable individuellement

Attention:
Les adaptateurs ne sont compatibles qu'avec les machines d'équilibrage HAIMER Tool Dynamic

Adattatore a serraggio automatico per bilanciatura, con pinza ad espansione per diametri da Ø 16 fino a Ø 60 mm e da 3/4" fino a 2". Adatto a dispositivi portainserti con lunghezza di serraggio ottimizzata.

– Range di serraggio: - 0,03 / + 0,05 mm
– Serraggio centrato con precisione per la massima ripetibilità
– Finemente bilanciato a < 1 g·mm
– Per impiego individuale

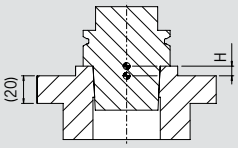
Attenzione:
L'adattatore è compatibile solo con le bilanciatrici HAIMER Tool Dynamic

NEW

Adaptateur d'équilibrage SDA avec système de serrage automatique Adattatore di equilibratura SDA con sistema di serraggio automatico	Perçage Ø D [mm] Foro Ø D [mm]	Longueur de serrage L [mm] Lunghezza di serraggio L [mm]
Référence/Nr. ordine		
80.201.SDA16.02	Ø 16,00	16,00
80.201.SDA22.02	Ø 22,00	18,00
80.201.SDA27.02	Ø 27,00	20,00
80.201.SDA32.02	Ø 32,00	23,00
80.201.SDA40.02	Ø 40,00	26,00
80.201.SDA50.02	Ø 50,00	29,00
80.201.SDA60.02	Ø 60,00	39,00
80.201.SDA3/4Z.02	Ø 3/4" (19,05 mm)	17,05
80.201.SDA1Z.02	Ø 1" (25,40 mm)	17,05
80.201.SDA11/4Z.02	Ø 1 1/4" (31,75 mm)	17,05
80.201.SDA11/2Z.02	Ø 1 1/2" (38,10 mm)	23,40
80.201.SDA17/8Z.02	Ø 1 7/8" (47,625 mm)	23,40
80.201.SDA2Z.02	Ø 2" (50,80 mm)	23,40

ADAPTATEUR D'ÉQUILIBRAGE KM/ADATTATORE DI EQUILIBRATURA KM

NEW



– Pour un serrage parfait (µm) afin d'obtenir les meilleurs résultats de mesure et de répétabilité
– Changement simple et rapide grâce à sa conception compacte et modulaire

Attention: Adaptateur est compatible uniquement avec les bancs d'équilibrage HAIMER

– Un serraggio preciso al micron e massima precisione di ripetibilità
– Sostituzione semplice e veloce grazie al sistema costruttivo compatto e modulare

Attenzione: L'adattatore è compatibile solo con le bilanciatrici HAIMER Tool Dynamic

Adaptateur KM avec système de serrage automatique/Adattatore di serraggio KM con sistema di serraggio automatico		
Référence/Nr. ordine	**pour cône/per dimensioni cono**	**Hauteur H/Altezza H**
80.201.KM32.01	KM32 NEW	7 mm

VIO *linear* toolshrink

Frettage et préréglage combinés

Calettamento e presettaggio combinati

Logiciel nouveau et amélioré!
Software nuovo e migliorato!

NEW

Système de refroidissement TME-12 avec des capsules de refroidissement optimisées pour des temps de refroidissement plus rapides et une sécurité maximale

Il sistema di raffreddamento TME-12, con le campane di raffreddamento ottimizzate, permette di ottenere tempi di raffreddamento più rapidi con la massima sicurezza.

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

En combinant la technologie du frettage et du préréglage avec un réglage des longueurs au micron près, le VIO *linear* est un appareil de pointe dans sa catégorie, y compris dans la version toolshrink. Si vous utilisez notamment des outils de frettage, des outils frères ou des machines multibroches, le VIO *linear* toolshrink est fait pour vous.

La combinazione della tecnologia di calettamento e di presettaggio con impostazioni della lunghezza precise al µm rende la VIO *linear* un dispositivo top per la sua classe, anche nella versione toolshrink. Il VIO *linear* è la scelta giusta, specialmente quando si usano utensili per il calettamento, utensili gemelli o macchine multimandrino.

Équipement standard/Dotazione di serie

- Système de traitement d'images Microvision VIO
- Broche universelle ISS très précise avec identification automatique des adaptateurs, serrage mécanique et indexage motorisé 4×90° et 3×120°
- Frettage précis, quelle que soit la marque du porte-outil
- Positionnement précis et rapide des axes grâce à l'entraînement linéaire
- Unité d'induction entièrement automatique HAIMER bobine 13 kW
- Unité d'induction HAIMER automatique
- Surveillance automatique des paramètres de frettage
- Réglage automatique des longueurs à ± 10 µm
- Dispositif d'aspiration des fumées avec filtre
- NEW – Refroidissement par contact HAIMER TME-12: Système de refroidissement intelligent avec capteur
- Écran tactile 24"
- Idéal en combinaison avec porte-outils de frettage HAIMER pour les meilleurs résultats
- Frettage dynamique pour un processus rapide

- Sistema di elaborazione immagini Microvision VIO
- Mandrino universale ultra preciso ISS-U con riconoscimento automatico dell'adattatore, serraggio meccanico e indexaggio motorizzato 4×90° e 3×120°
- I migliori risultati di calettamento indipendentemente dalla marca del mandrino
- Posizionamento degli assi preciso e veloce grazie ai motori lineari
- Bobina 13 kW unità ad induzione HAIMER completamente automatica
- Controllo automatico dei parametri di calettamento
- Impostazione automatica della lunghezza entro ± 10 µm
- Aspiratore dei fumi con filtro
- HAIMER Contact Cooling TME-12: Intelligent Cooling System con sensore
- Touch Screen da 24"
- In combinazione con i mandrini HAIMER si ottengono i migliori risultati
- Calettamento dinamico per abbreviare i tempi del processo

Plage de mesure/Campo di misura

Diamètre d'outil maximum, axe X/ Diametro utensile max. nell'asse X	420 mm
Diamètre d'outil maximum, axe X calibre à mâchoires/ Diametro max. dell'utensile in oltrecorsa	100 mm
Longueur d'outil axe Z frettage/ Lunghezza dell'utensile per il calettamento	60 – 650 mm
Longueur d'outil maximum axe Z mesure/ Lunghezza massima dell'utensile per la misurazione	500 / 700 / 1000 mm
Poids d'outil maximal/Peso dell'utensile max.	160 kg
Poids/Peso	720 kg – 800 kg
Référence/Nr. Ordine	M-G1061*

Options/Opzioni

- 2ème caméra pour contrôle du centre de rotation
  Seconda Telecamera per la misurazione del centro di rotazione
- Post-processeur/Postprocessore
- Interface bidirectionnelle/Interfaccia bidirezionale
- VIO FIT/VIO FIT, VIO Scan/VIO Scan
- Système RFID manuel ou automatique /Sistema RFID manuale o automatico
- Imprimante d'étiquettes/Stampante per etichette
- Écran multi-tactile 27"/Multi-Touch Screen da 27"
- Connexion HQR/HQR-Connect, Connexion HRFID/HRFID-Connect
- Interface logicielle prête pour l'intégration d'une cellule robotique pour le préréglage des outils sans opérateur/Interfaccia software predisposta per robot per l'integrazione di una cella robotica con utensili presettati senza operatore
- NEW – Système d'arrêt pour le réglage automatique de la longueur des mandrins hydrauliques ou des pinces de serrage/Sistema di arresto della lunghezza per la regolazione automatica per mandrini idraulici o ER
- Stockage direct des photos pour faciliter le stockage direct d'une photo dans les données de l'outil/Archiviazione diretta delle foto per una facile integrazione dei dati degli utensili
- Support optique pivotant "Gear Skyving"/Sistema Gear Skyving NEW
- Module logiciel pour les alésoirs guidés
  Modulo software alesatore per alesatori con guide
- Entrée/sortie rapide, frettage comme pour la Power Clamp i4.0 (aucune configuration nécessaire)/Quick-in/out, calettamento Power Clamp i4.0 (nessuna configurazione) NEW
- Fonction de balayage pour les codes de frettage
  Funzione di scansione per parametri di calettamento
- Base de données HAIMER préinstallée/Database HAIMER preinstallato

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

* *Cette référence correspond à la plus petite machine de préréglage en X et Z, veuillez contacter HAIMER pour obtenir les références des plus grandes machines*
* *Questo numero d'ordine è per l'unità più piccola in X e Z, contattare HAIMER per i numeri d'ordine delle macchine più grandi*

HSK-A63

Adaptateur ISS avec système de serrage automatique.

– Faible perte de course de mesure grâce à la hauteur standardisée de l'adaptateur
– Serrage des outils indépendant de l'opérateur
– Précision élevée du changement d'adaptateur

Adattatore ISS con sistema di bloccaggio automatico.

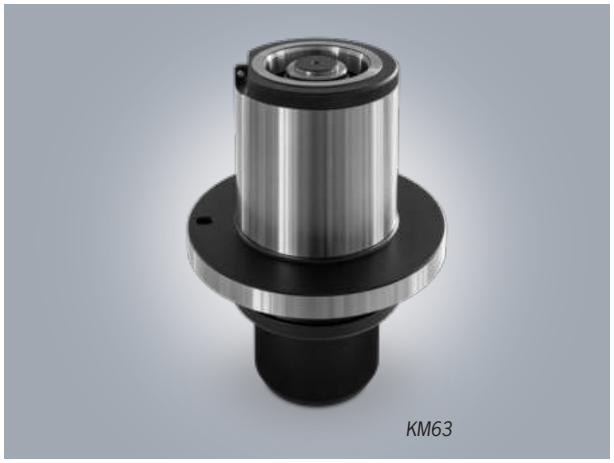
– Poca perdita in altezza, grazie all'adattatore standardizzato
– Serraggio degli utensili indipendente dall'operatore
– Elevata precisione nel cambio dell'adattatore

Adaptateur ISS avec système de serrage automatique
Adattatore ISS con sistema di bloccaggio automatico

Pour la taille de cône/Tipo di attacco	Référence/Nr. Ordine
HSK	
– HSK-E25	M-R4070
– HSK-ACET 32 / BDF 40	M-R3024
– HSK-ACET 40 / BDF 50	M-R3025
– HSK-ACET 50 / BDF 63	M-R3026
– HSK-ACET 63 / BDF 80	M-R3027
– HSK-ACET 80 / BDF 100	M-R3028
– HSK-ACET 100 / BDF 125	M-R3029
– HSK 125 NEW	M-R4076
PSC	
– PSC 32	M-R3048
– PSC 40 - IKZ	M-R3030
– PSC 50 - IKZ	M-R3031
– PSC 63 - IKZ	M-R3032
– PSC 80 - IKZ	M-R3033
VDI	
– VDI 16 mm	M-R3034
– VDI 20 mm	M-R3035
– VDI 25 mm	M-R3036
– VDI 30 mm	M-R3037
– VDI 40 mm	M-R3038
– VDI 50 mm	M-R3039
– VDI 60 mm	M-R3040
SK/BT/ANSI/CAT/BBT	
– SK, BT, ANSI, CAT, BBT*30	M-R3044
– SK, BT, ANSI, CAT, BBT*40	M-R3045
– SK, BT, ANSI, CAT 45	M-R3022
– SK, BT, ANSI, CAT, BBT*50	M-R3046
– SK, BT, ANSI, CAT, BBT*60	M-R3060

*BBT est une marque déposée/nom commercial de Big Daishowa Co. Ltd./Big Daishowa Seiki Co. Ltd.
*BBT è un marchio registrato/nome commerciale di Big Daishowa Co.Ltd./Big Daishowa Seiki Co.Ltd.

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice


KM63

Adaptateur ISS avec système de serrage automatique.

– Faible perte de course de mesure grâce à la hauteur standardisée de l'adaptateur
– Serrage des outils indépendant de l'opérateur
– Précision élevée du changement d'adaptateur

Adattatore ISS con sistema di bloccaggio automatico.

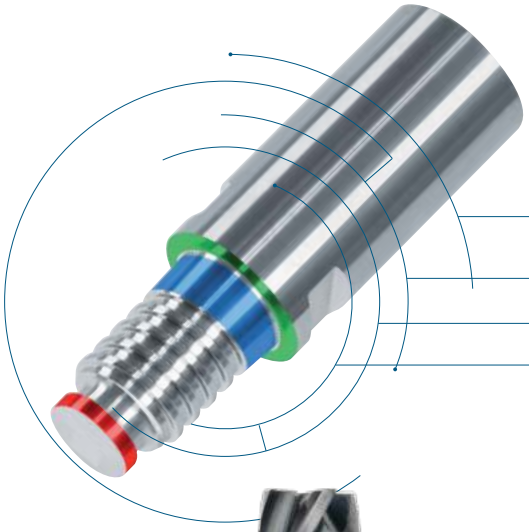
– Poca perdita in altezza, grazie all'adattatore standardizzato
– Serraggio degli utensili indipendente dall'operatore
– Elevata precisione nel cambio dell'adattatore

Adaptateur ISS avec système de serrage automatique
Adattatore ISS con sistema di bloccaggio automatico

Pour la taille de cône/Tipo di attacco	Référence/Nr. Ordine
KM	
– KM32	M-R3047
– KM40	M-R3061
– KM50	M-R3062
– KM63	M-R3063
– KM80	M-R3064
– KM32 avec serrage manuel/con bloccaggio manuale NEW	M-R3091
– KM40 avec serrage manuel/con bloccaggio manuale NEW	M-R3092
– KM50 avec serrage manuel/con bloccaggio manuale NEW	M-R3093
– KM63 avec serrage manuel/con bloccaggio manuale NEW	M-R3094
– KM80 avec serrage manuel/con bloccaggio manuale NEW	M-R3095
Nikken	
– Nikken 3 Lock ISS Adaptateur 40/Adattatore Nikken 3 Lock ISS da 40	M-R4072
– Nikken 3 Lock ISS Adaptateur 50/Adattatore Nikken 3 Lock ISS da 50	M-R4073
Toolshrink	
– HSK-32 A/E toolshrink	M-R1077
– HSK-40 A/E toolshrink	M-R1075
– HSK-50 A/E toolshrink	M-R1074
– HSK-63 A/E toolshrink	M-R1073
– HSK-80 A/E toolshrink	M-R1088
– HSK-100 A/E toolshrink	M-R1076
– PSC 50 - IKZ / toolshrink	M-R1078
– PSC 63 - IKZ / toolshrink	M-R1079

HAIMER DUO-LOCK & BENZ SOLIDFIX®

La soluzione ottimale per una lavorazione ad alto rendimento per mezzo di un sistema modulare a cambio rapido



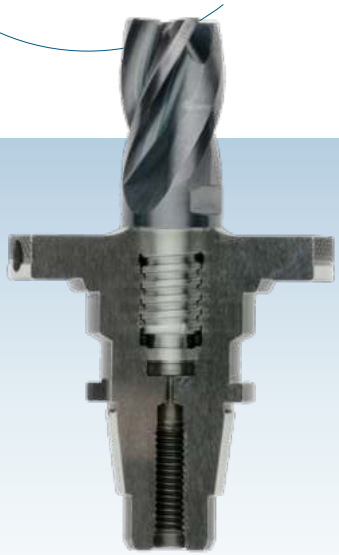
I VANTAGGI DI ENTRAMBI I SISTEMI SONO OVVI:

La precisione di concentricità dell'interfaccia Duo-Lock è di 5 µm

La superficie del doppio cono in combinazione con la terza superficie di appoggio nella ziona posteriore conferisce un'elevata precisione e resistenza alle forze indotte dalla lavorazione

Distribuzione ottimale delle forze su tutta la filettatura

Una terza superficie di contatto assorbe le forze di torsione dovute alla lavorazione



Centraggio del cono

Serraggio di sicurezza tramite baionetta

Superficie planare di contatto

STRUTTURA

- Design compatto
- Superfice planare di contatto elevata oder ampia
- Elevata rigidità del sistema (adatto quindi alla fresatura)
- Elevata trasmissione della coppia
- Numero di giri elevati grazie ad un sistema equlibrato

PRECISIONE

- Altra precisoione nella concentricita < 5 µm con sporgenza 30mm
- Elevata ripetibilità
- Applicazione centrale della forza priva di forze laterali
- Centraggio del cono privo di giochi

IMPIEGO

- Sistema di cambio rapido, < 20 secondi per ciclo
- In opera si puo usare con una sola mano
- Lo si utilizza in modo semplice, senza l'impiego di utensili speciale
- Serraggio assiale a punto definito senza la necessita di chiavi dinamometrica
- Funzione di espulsione automatica

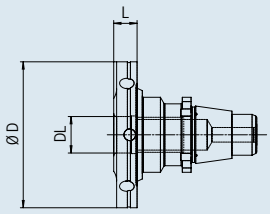
SICUREZZA

- Sistema a bionetta garantische tenuta in fase di cambio
- Funzione di serraggio auto-bloccante
- Utilizzo a prova di errore
- Progettato in accordo con la direttiva 2006/42/EC

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

OPZIONI PER L'UTILIZZO

Gamma di prodotti standard dell'adattatore BENZ Solidfix con l'interfaccia HAIMER Duo-Lock

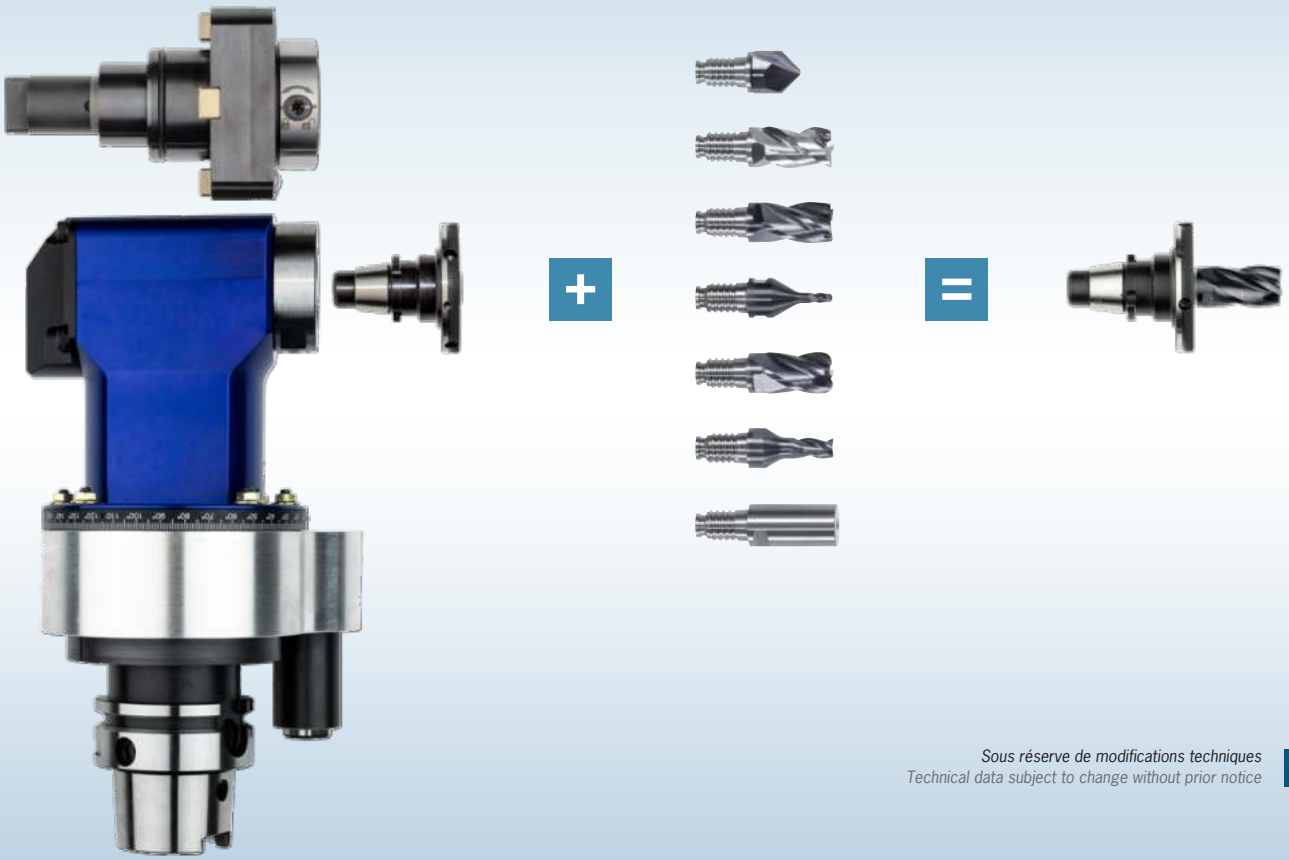
VERSIONE					NEW	
Disegno	BENZ Soldifix	HAIMER Duo-Lock	Ø D	Lunghezza	Codice BENZ per l'ordine	Codice HAIMER per l'ordine
	S3	DL10	50	8 mm	693.2871008	75.SFS3.DL10.080
	S3	DL12	50	8 mm	693.2871208	75.SFS3.DL12.080
	S3	DL16	50	8 mm	693.2871608	75.SFS3.DL16.080
	S4	DL12	63	9 mm	694.2871209	75.SFS4.DL12.090
	S4	DL16	63	9 mm	694.2871609	75.SFS4.DL16.090
	S4	DL20	63	9 mm	694.2872009	75.SFS4.DL20.090
	S5	DL16	75	10 mm	695.2871610	75.SFS5.DL16.100
	S5	DL20	75	10 mm	695.2872010	75.SFS5.DL20.200
	S5	DL25	75	10 mm	695.2872510	75.SFS5.DL25.250

VANTAGGI DEL SISTEMA DUO-LOCK

- Ampia gamma di utensili Duo-Lock
- Lunghezza del tagliente standardizzata, 0,75xD, 1,5xD, and 3xD
- Accessori adatti alla sostituzione degli utensili in diverse applicazioni

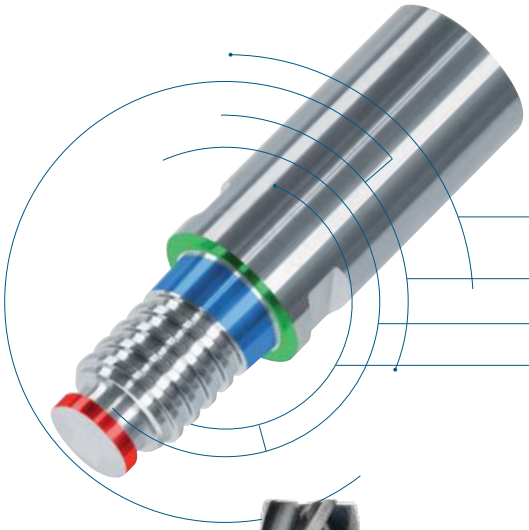
Per selezionare l'utensile Duo-Lock adatto al Vostro impiego, consultate il catalogo di HAIMER

UN SISTEMA VERSATILE PER UNA LAVORAZIONE AD ELEVATE PRESTAZIONI



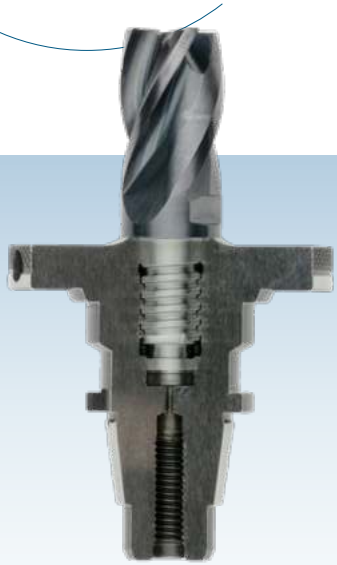
HAIMER DUO-LOCK & BENZ SOLIDFIX®

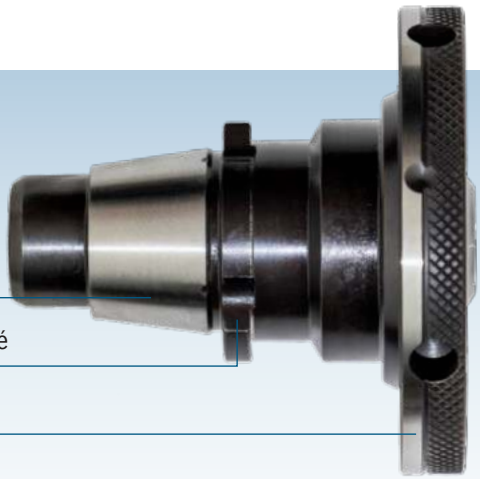
Votre solution optimale pour l'usinage de haute performance avec un système modulaire de changement rapide



LES AVANTAGES DES DEUX SYSTÈMES SONT ÉVIDENTS :

- Concentricité interface Duo-Lock 5µm
- Surface de contact à double cône et cône de face – positionnement très précis et support sûr des forces d'usinage
- Répartition optimale des forces sur l'ensemble du filetage
- Surface de contact supplémentaire, pour absorber les moments de flexion





PERFORMANCE

- Design compact
- Grand contact cône-face
- Rigidité de système elevé (adapté au fraisage)
- Transmission de couple élevée
- Des vitesses élevées (structure neutre sur le plan du poids)

PRÉCISION

- Concentricité très précise < 5µm sur 30 mm
- Répétabilité élevée
- Application d'une force centrale sans cisaillement
- Centrage du cône sans jeu

MANIPULATION

- Quick Change, temps de changement > 20 secondes
- Opération d'une seule main
- Manipulation facile sans outils spéciaux
- Serrage contrôlé par déplacement
- Fonction d'éjection automatique

SÉCURITÉ

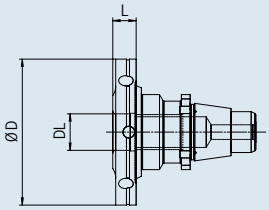
- Prévention des pertes par baïonnette de sécurité
- Fonction de serrage autobloquant
- Éviter les erreurs de fonctionnement
- Conforme à la directive sur les machines selon 2006/42/EG

Sous réserve de modifications techniques
Technical data subject to change without prior notice

APPLICATIONS POSSIBLES

Gamme de produits standard des adaptateurs BENZ Solidfix® avec interface HAIMER Duo-Lock

NEW

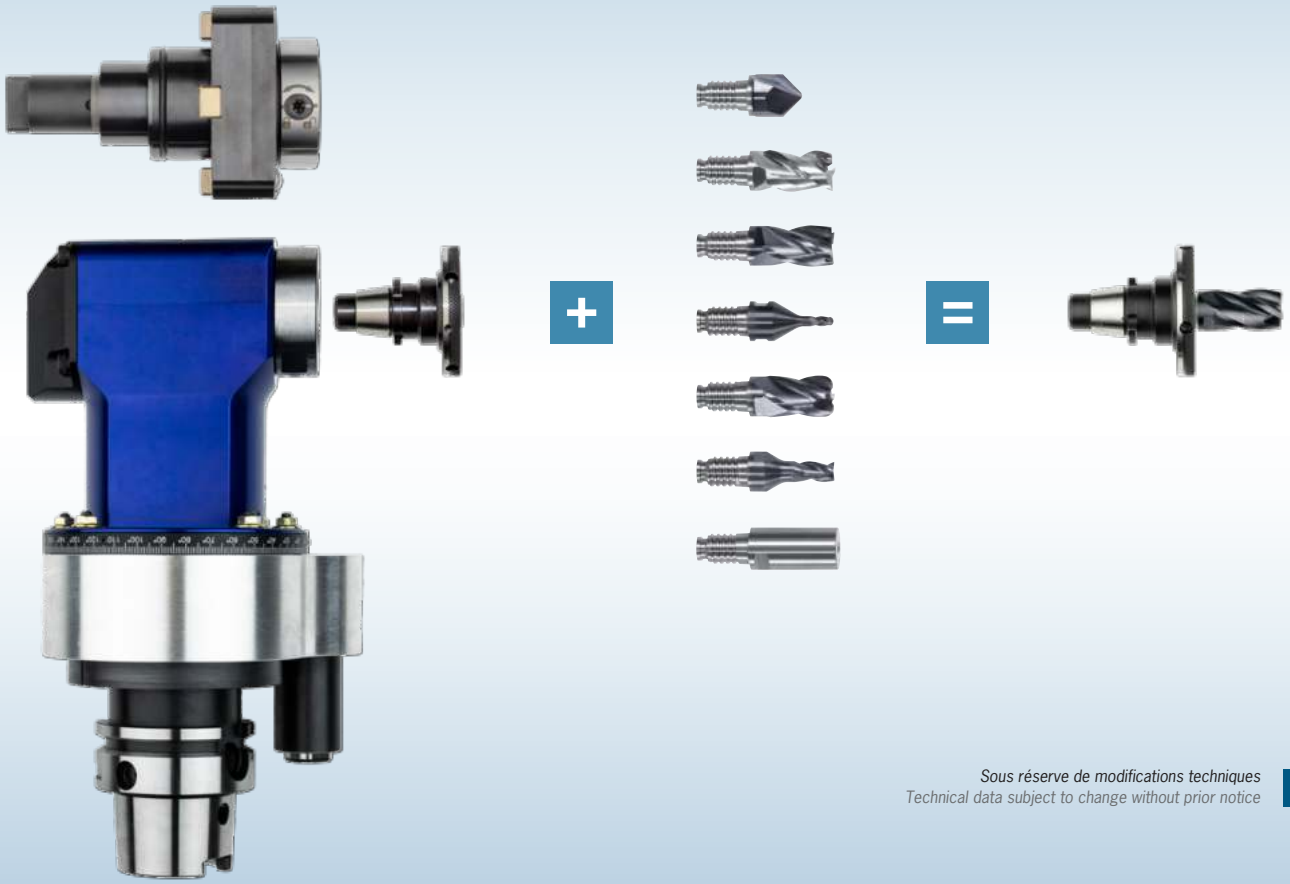
VERSION					Réf. BENZ	Réf. HAIMER
Dessin technique	BENZ Soldifix®	HAIMER Duo-Lock	Ø D	Longueur		
	S3	DL10	50	8 mm	693.2871008	75.SFS3.DL10.080
	S3	DL12	50	8 mm	693.2871208	75.SFS3.DL12.080
	S3	DL16	50	8 mm	693.2871608	75.SFS3.DL16.080
	S4	DL12	63	9 mm	694.2871209	75.SFS4.DL12.090
	S4	DL16	63	9 mm	694.2871609	75.SFS4.DL16.090
	S4	DL20	63	9 mm	694.2872009	75.SFS4.DL20.090
	S5	DL16	75	10 mm	695.2871610	75.SFS5.DL16.100
	S5	DL20	75	10 mm	695.2872010	75.SFS5.DL20.200
	S5	DL25	75	10 mm	695.2872510	75.SFS5.DL25.250

AVANTAGES DUO-LOCK

- Une large gamme d'outils Duo-Lock
- Des longueurs d'arête de coupe standardisées
- Accessoires adaptés pour le changement d'outils dans toutes les situations

Pour la sélection de l'outil de fraisage Duo-Lock approprié, voir la gamme de livraison HAIMER:

UN SYSTÈME FLEXIBLE POUR UN USINAGE DE HAUTE PERFORMANCE



Veuillez noter les informations suivantes avant d'utiliser les produits de ce catalogue.

Risques de projectiles et d'éclats soudains:

Les vitesses élevées des broches et des fraises, les températures élevées, les forces de coupe et une variété de fluides et d'huiles font tous partie du processus d'usinage d'aujourd'hui.

Par exemple, les copeaux de métal chauds peuvent se détacher de la pièce pendant l'usinage. En effet, bien que les outils de coupe soient généralement résistants aux températures et aux forces élevées, ils peuvent se briser ou se fendre, notamment s'ils sont soumis à des contraintes excessives, à des chocs extrêmes ou à toute autre utilisation inappropriée pendant le processus.

Pour éviter les blessures:

- Portez un équipement de protection approprié à tout moment lorsque vous travaillez sur ou autour de la machine
- Portez un équipement de protection approprié à tout moment lorsque vous travaillez sur ou autour de la machine
- S'assurer que tous les produits sont conformes aux spécifications du fabricant et aux directives de sécurité

Danger pour les voies respiratoires et en cas de contact physique:

Le meulage de métaux durs ou d'autres matériaux, associé à l'utilisation de systèmes de refroidissement, produit de la poussière contenant du métal, ce qui est dangereux pour la santé. L'inhalation de la poussière, surtout sur une longue période, peut causer des infections ou maladies pulmonaires à court terme ou permanentes, ou aggraver des maladies déjà existantes. En outre, il peut irriter les yeux et la peau et aussi aggraver les maladies de la peau.

Évitez les blessures causées par:

- Portez toujours une protection faciale (par exemple, un écran facial HAIMER) ou un masque et des lunettes de protection pendant le processus de broyage, même en tant qu'observateur passif à proximité immédiate de la machine
- Utilisez un système de ventilation et de refroidissement pendant le broyage et collectez/éliminez correctement les poussières ou les copeaux
- Évitez tout contact de la peau avec la poussière de meulage en portant des vêtements de protection à manches longues et des pantalons longs

Sécurité pendant le fonctionnement de la machine:

Avant de mettre en service l'une des machines HAIMER listées, veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et respecter les consignes de sécurité et les règlements.
Les machines HAIMER ne doivent être utilisées que par un personnel compétent que doit avoir été instruit par le personnel qualifié lors de l'installation de la machine et doit toujours agir en accord avec les instructions d'utilisation.

Les instructions de sécurité doivent être comprises comme des directives générales.

Veuillez également noter que les informations techniques et les recommandations sur les procédés d'usinage contenues dans ce catalogue peuvent ne pas être applicables à votre application particulière. Pour de plus amples informations, des questions sur la sécurité des produits et la protection de l'environnement veuillez contacter votre bureau HAIMER local. Les adresses de contact se trouvent sur notre page d'accueil officielle www.haimer.fr.

Si prega di leggere le seguenti informazioni prima di utilizzare i prodotti descritti in questo catalogo.

Rischi improvvisi: schegge e trucioli

Elevate velocità del mandrino, velocità della fresa, alte temperature, forze di taglio nonché un gran numero di liquidi e oli fanno parte dei moderni processi di lavorazione dei metalli.

Ad esempio, i trucioli di metallo caldo possono staccarsi dal pezzo durante i processi di lavorazione. Infatti, nonostante gli utensili siano generalmente resistenti alle alte temperature e alle forze in gioco, essi possono rompersi o scheggiarsi, soprattutto se vengono utilizzati eccessivamente, oppure se esposti a urti estremi o altri usi impropri durante i processi di lavorazione.

Per evitare lesioni:

- Indossare sempre dispositivi di protezione adeguati mentre si lavora sulla macchina o nelle sue immediate vicinanze;
- Assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza sulla macchina siano presenti e funzionanti;
- Assicurarsi che tutti i prodotti utilizzati siano conformi alle specifiche del produttore e alle linee guida di sicurezza

Pericoli per le vie respiratorie e con il contatto con il corpo:

Durante la lavorazione di metalli o di altri materiali in connessione con l'uso di sistemi di raffreddamento, viene prodotta polvere contenente metalli dannosi. L'inalazione della polvere, soprattutto per un lungo periodo di tempo, può causare infezioni e malattie polmonari a breve termine o permanenti o peggiorare malattie già esistenti. Inoltre, può irritare gli occhi e la pelle e anche esacerbare malattie della pelle già presenti.

Per evitare lesioni:

- Durante i processi di lavorazione, ndossare sempre una maschera facciale (ad es. HAIMER Face Shield) o una maschera protettiva e occhiali protettivi, anche se presenziate solo come osservatori nelle immediate vicinanze della macchina
- Utilizzare l'aspirazione dei trucioli e dei fumi, e raccogliete/smaltite correttamente la polvere ed i trucioli
- Evitare qualsiasi contatto della pelle con le polveri generate: indossate indumenti protettivi con maniche lunghe e pantaloni lunghi

Sicurezza nel funzionamento delle macchine:

Prima di mettere in funzione una delle macchine HAIMER, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e osservare le istruzioni e le norme di sicurezza.
Le macchine HAIMER possono essere utilizzate solo da personale competente. Questo deve essere stato istruito da personale qualificato durante l'installazione della macchina e deve sempre agire in conformità con le specifiche fornite nelle istruzioni per l'uso.

Le istruzioni di sicurezza sono da intendersi come linee guida generali.

A causa della moltitudine di fattori che influenzano i processi di lavorazione, è impossibile coprire ogni specifica situazione applicativa.
Si prega inoltre di notare che le informazioni tecniche e le raccomandazioni sui processi di lavorazione contenute in questo catalogo, nel tuo caso particolare potrebbe non essere applicabile.
Per ulteriori informazioni, domande sulla sicurezza dei prodotti e sulla protezione dell'ambiente, contattare la propria filiale HAIMER. Puoi trovare gli indirizzi di contatto sulla nostra homepage ufficiale: www.haimer.it.

Gamme de produits HAIMER
Supplément au 1er numéro 09/2019

Impression
Himmer GmbH Druckerei & Verlag, Augsburg
Décembre 2021

Ce catalogue est destiné à un usage commercial uniquement.

Ce catalogue est protégé par les droits d'auteur. Toute reproduction, même partielle, n'est possible qu'avec l'autorisation expresse de l'auteur.

Le catalogue, y compris les suppléments, extraits et suppléments, est mis gratuitement à la disposition de nos clients. Le contenu du catalogue ne nous engage pas. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les spécifications techniques (DIN / ISO – modifications des normes d'usine, etc.).
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis.

Les images utilisées dans le catalogue peuvent différer des produits originaux. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'éventuelles erreurs d'impression, de modifications de produits dues à des développements techniques et de modifications de modèles. Pour des raisons techniques d'impression, les couleurs du catalogue peuvent également s'écarter de la couleur d'origine des produits.

Pour le reste, toutes les commandes et livraisons sont soumises à nos conditions générales de vente, de livraison et de paiement.

Programma di fornitura HAIMER
Integrazione alla 1° edizione 09/2019

Stampa
Himmer GmbH Druckerei & Verlag, Augsburg
Dicembre 2021

Questo catalogo è per esclusivo uso commerciale.

Questo catalogo è protetto da copyright. Qualunque ristampa, anche parziale, è consentita solo con l'espresso consenso dell'autore.

Il catalogo, comprensivo di estratti ed integrazioni, è messo a disposizione dei nostri clienti gratuitamente.
Il contenuto del catalogo non è per noi vincolante. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per informazioni tecniche (DIN / ISO – modifiche agli standard di fabbricazione, ecc.). Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Le immagini utilizzate nel catalogo possono differire dalla merce originale. Si declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa, modifiche del prodotto dovute a sviluppi tecnici o modifiche del modello. Per motivi di stampa i colori a catalogo possono differire anche dal colore originale dei prodotti.

Inoltre, tutta l'elaborazione degli ordini e delle consegne si basa sulle nostre condizioni di vendita, di consegna e di pagamento.

I. Généralités
Les conditions suivantes s'appliquent à toutes les transactions conclues avec des clients, y compris dans l'avenir. Nos conditions de vente et de livraison s'appliquent de manière exclusive; nous ne reconnaissons pas les conditions contraires et, en particulier, nous ne reconnaissons pas les conditions opposées ou divergentes du client sauf dans le cas où nous approuvons expressément leur validité. Nos conditions de vente et de livraison s'appliquent même si, connaissant les conditions opposées ou divergentes du client, nous exécutons sa commande sans réserve. Pour être valides, tous les accords conclus entre nous et le client doivent l'être par écrit. Nos conditions de vente et de livraison ne s'appliquent qu'envers les commerçants, si le contrat fait partie de l'exercice de l'activité commerciale, et envers les personnes morales de droit public et des fonds spéciaux de droit public.

II. Prix/modification des prix, expédition
1. Les prix figurant dans nos offres sont indiqués en euros, hors TVA. Il convient donc d'y ajouter la TVA au taux légal en vigueur. Sauf accord particulier, les prix s'entendent départ usine, hors frais d'emballage, de port et de transport. Tous les prix figurant dans les offres sont sans engagement.
2. Les prix figurant dans nos offres ne concernent que les données de commande sur lesquelles reposent l'offre remise. Les modifications ou compléments apportés ultérieurement à la demande ou à l'initiative du client ainsi que les surcoûts en résultant seront facturés en supplément, y compris pour les coûts générés dans ce cas par un arrêt éventuel de machine. En cas de variation des coûts de main d'œuvre et de pièces, intervenant entre la remise d'une offre et la passation de la commande correspondante, ou bien à un moment situé plus de quatre mois après la signature du contrat, nous nous réservons de procéder à un ajustement de prix.
3. L'envoi de la marchandise se fait aux frais et aux risques et périls du client et toujours avec les coûts d'emballage en sus selon le tarif Haimer en vigueur ou conformément au devis correspondant en vigueur. Si à la demande du client, la marchandise est expédiée à ses risques et périls et à ses frais, notre responsabilité se limite à l'intention malveillante et à la négligence grossière, dans la mesure où cela est légalement admissible. À la demande écrite du client, nous pouvons assurer l'envoi à ses frais contre le vol, les dommages dus à la cassure, au transport, au feu et à l'eau ainsi qu'à d'autres risques, à la condition que le client l'ait souhaité explicitement et que les risques concernés soient assurables.
4. Les livraisons partielles sont autorisées pour autant qu'elles soient raisonnablement acceptables par le client.

III. Paiements
1. La marchandise doit être payée sans déduction dans un délai de 30 jours calendaires à compter de la date de facture.
2. Les traites ne sont acceptées qu'après un accord spécifique et pour tenir lieu d'exécution, sans octroi d'escompte. L'escompte et les frais de traite sont à la charge du client et sont payables sur le champ. Pour la présentation ponctuelle, le protêt et la notification ainsi que le retour de la traite en cas de non-encaissement, nous n'assumons aucune responsabilité pour autant que nous ou nos auxiliaires d'exécution ne nous soyons pas rendus coupables d'intention malveillante ni de négligence grossière.
3. Le client n'a de droits à compensation que si ses contre-créances sont constatées exécutoires, non contestées ou bien reconnues par nous. Des contre-créances contestées ne justifient aucun droit de retenue de la part du client.
4. S'il dispose de contre-créances incontestées, le client ne peut faire valoir un droit de retenue que pour des créances reposant sur le même contrat.
5. Dans le cadre de cette commande, dans le cas de livraisons d'Allemagne vers un pays de l'UE, le client est tenu de confirmer la réception de la marchandise en conformité avec les règles sur la TVA.

IV. Retard de paiement
1. En cas de retard de paiement, nous sommes autorisés à facturer des intérêts de retard au montant légal, soit 9 % par an plus le taux de base en vigueur, ainsi qu'un forfait de EUR 40,00 par montant en souffrance, sans que cela n'affecte en rien notre droit à faire valoir un préjudice supérieur. Si l'intérêt par défaut initialement prévu, n'a pas été revendiqué, ceci n'exclut pas une ultérieure revendication dans le cadre de la prescription légale; à cet égard une confiscation est exclue.
2. Lorsque nous avons connaissance de circonstances qui mettent en question la solvabilité du client et font donc peser un risque sur l'exécution de notre droit à paiement, en particulier lorsqu'une demande d'ouverture d'une procédure d'insolvabilité est faite sur les actifs du client ou que la procédure d'insolvabilité a été ouverte ou si un chèque n'a pas été honoré ou encore si l'acheteur cesse ses paiements ou bien prend du retard dans les menaces d'encaissement, nous sommes autorisés à prononcer l'échéance immédiate de toute la dette résiduelle et à exiger des paiements immédiats. De plus, dans ce cas, nous sommes autorisés à exiger des paiements d'avance ou la fourniture de garanties et à retenir la marchandise jusqu'au paiement, à l'exécution du paiement d'avance ou à la fourniture de la garantie, ainsi qu'en attendant, à cesser de travailler sur les commandes encore en cours. Si le client prend l'initiative de modifier la commande et si ces modifications ont une influence sur le temps de production, nous avons le droit de convenir d'un nouveau délai de livraison adapté aux nouvelles circonstances. Même si des délais et dates de livraison fermes ont été convenus, nous ne sommes pas responsables des retards de livraison et d'exécution de prestations dus à des cas de force majeure, à des circonstances indépendantes de notre volonté et à des événements rendant beaucoup plus difficile, voire impossible, la livraison, pas seulement de manière temporaire, en particulier grèves, lockouts, interventions étatiques, actes de guerre, troubles, pénurie de courant électrique, destruction ou détérioration de nos installations de production et d'exploitation, indépendants de notre volonté, ainsi que défaillance des moyens de transport, restrictions de travail, etc., même s'ils se produisent chez nos fournisseurs ou leurs fournisseurs. Ces événements nous autorisent à reporter les livraisons et prestations de la durée de l'empêchement généré, plus un délai raisonnable de redémarrage. De plus, dans un cas de ce genre, nous avons le droit d'ajuster le prix. Nous ne sommes pas non plus responsables de ces événements s'ils se produisent pendant un retard déjà en cours. Dans les cas importants, nous communiquerons dès que possible au client le début et la fin de tels empêchements. Le délai de livraison est respecté si l'objet à livrer quitte l'usine avant son expiration ou si la disponibilité de la marchandise pour expédition a été communiquée au client.

V. Réserve de propriété
1. D'ici à l'exécution de toutes les créances résultant de la relation commerciale avec le client, les garanties suivantes sont accordées au client et seront débloquées à sa demande et selon notre choix, dans la mesure où leur valeur dépasse durablement de plus de 10 % la créance.
2. Les marchandises livrées au client restent notre propriété jusqu'au paiement intégral de toutes les créances résultant de la relation commerciale.
3. Avant le paiement intégral, l'objet de la livraison ne peut être ni saisi ni cédé à des tiers à titre de garantie. En cas d'interventions de tiers portant sur l'objet de la livraison, en particulier de saisies, le client attirera l'attention sur notre propriété et nous informera par écrit sans délai afin que nous puissions imposer le respect de nos droits de propriété. Si le tiers n'est pas en mesure de nous rembourser les frais judiciaires ou extrajudiciaires générés dans ce contexte, c'est le client qui en assumera la responsabilité.
4. Le client est autorisé à revendre et à transformer la marchandise dans le cadre d'une relation commerciale courante à la condition qu'il ne soit pas en retard dans l'exécution des créances en cours contre lui. Nous pouvons annuler cette autorisation si le client est en retard de paiement ou de déconfiture, en particulier si une procédure d'insolvabilité est ouverte sur ses actifs.
5. La transformation ou la modification de la marchandise par le client sont toujours faites pour nous. Si la marchandise est associée, mélangée ou fusionnée avec d'autres choses, nous acquérons un droit de copropriété au prorata de la valeur de la marchandise (montant final de la facture, TVA légale incluse) sur les autres choses associées, mélangées ou fusionnées, au moment de l'association, du mélange ou de la fusion. Si la propriété de la marchandise disparaît parce que cette partie essentielle devient une autre chose, le client nous accorde dès maintenant un droit de copropriété sur la partie principale pour une valeur correspondant à la part de la valeur de la marchandise livrée (montant final de la facture, TVA légale comprise) par rapport à la valeur de la chose principale au moment de l'association, du mélange ou de la fusion.
6. En cas de vente de la marchandise, le client cède dès maintenant, à titre de garantie pour nos créances résultant de l'ensemble de la relation commerciale, toutes les créances qui reviennent au client suite à la revente ou pour tout autre motif juridique (assurance, action non autorisée, etc.) envers ses acheteurs ou des tiers, et ceci que la marchandise sur laquelle un droit de (co-)propriété nous revient ait été revendue sans ou après transformation. À notre demande, pouvant intervenir à tout moment, le client doit nous donner des informations sur l'existence de la créance et nous accorder le droit, à nous ou à une personne mandatée par nous, de consulter les documents commerciaux concernés. Nous autorisons le client de manière révocable à recouvrer en son nom et pour son compte les créances qu'il nous a cédées. Cette autorisation de recouvrement ne peut être révoquée que si le client ne respecte pas ses obligations de paiement de manière correcte. Notre droit à recouvrer nous-mêmes ces créances n'est pas affecté. Toutefois, nous nous engageons à ne pas recouvrer les créances tant que le client respecte ses obligations de paiement résultant des recettes encaissées, n'est pas en retard de paiement et, en particulier, qu'aucune demande d'ouverture d'une procédure de faillite n'a été déposée et qu'il n'y a pas de cessation de paiements. Mais si c'est le cas, nous pouvons exiger que le client nous signale sur demande et sans délai les créances cédées et leurs débiteurs, et qu'il nous donne toutes les indications nécessaires pour le recouvrement, nous délivre les documents afférents et informe les débiteurs (tiers) de la cession. Nous-mêmes avons également le droit de révéler la cession envers les débiteurs. Le client n'est toutefois pas autorisé à céder cette créance à des tiers.
7. Contrairement au paragraphe 3, le client n'est pas autorisé à vendre la marchandise, y compris dans le cadre d'une relation commerciale usuelle correcte, si le client exclut que la créance résultant de la vente de la marchandise nous soit cédée.
8. En cas de comportement du client contraire au contrat, en particulier en cas de retard de paiement, nous sommes autorisés à nous retirer du contrat. Après un retrait, nous pouvons exiger la restitution de la marchandise par le client.

VI. Délai de livraison
1. Les délais ou dates de livraison ne sont fermes que si nous les avons confirmés expressément par écrit.
2. Le début des dates et délais de livraison confirmés suppose, de manière cumulée : que toutes les questions techniques aient été éclaircies ; que les obligations contractuelles de l'acheteur, en particulier la mise à disposition des documents, autorisations, approbations que le client doit fournir, aient été remplies. Si le client prend l'initiative de modifier la commande et si ces modifications ont une influence sur le temps de production, nous avons le droit de convenir d'un nouveau délai de livraison adapté aux nouvelles circonstances. Même si des délais et dates de livraison fermes ont été convenus, nous ne sommes pas responsables des retards de livraison et d'exécution de prestations dus à des cas de force majeure, à des circonstances indépendantes de notre volonté et à des événements rendant beaucoup plus difficile, voire impossible, la livraison, pas seulement de manière temporaire, en particulier grèves, lockouts, interventions étatiques, actes de guerre, troubles, pénurie de courant électrique, destruction ou détérioration de nos installations de production et d'exploitation, indépendants de notre volonté, ainsi que défaillance des moyens de transport, restrictions de travail, etc., même s'ils se produisent chez nos fournisseurs ou leurs fournisseurs. Ces événements nous autorisent à reporter les livraisons et prestations de la durée de l'empêchement généré, plus un délai raisonnable de redémarrage. De plus, dans un cas de ce genre, nous avons le droit d'ajuster le prix. Nous ne sommes pas non plus responsables de ces circonstances si elles se produisent pendant un retard déjà en cours. Dans les cas importants, nous communiquerons dès que possible au client le début et la fin de tels empêchements. Le délai de livraison est respecté si l'objet à livrer quitte l'usine avant son expiration ou si la disponibilité de la marchandise pour expédition a été communiquée au client.

VII. Échantillons
Des échantillons, quelle qu'en soit la nature (exemple : ébauches, maquettes, etc.) ne seront réalisés spécialement pour le client selon ses spécifications qu'après réception d'une commande écrite spécifique. Ces échantillons seront dans tous les cas facturés séparément, y compris envers le client.

VIII. Conservation de documents et objets destinés à être réutilisés
La conservation de documents et autres objets du client destinés à être réutilisés n'est possible au-delà de la date de livraison de la marchandise commandée qu'après un accord écrit et contre une rémunération particulière. Dans la mesure où les documents et objets désignés ci-dessus sont mis à disposition par le client, ils seront traités avec soin jusqu'à la date de livraison. Là aussi, une conservation au-delà de la date de livraison n'est possible qu'après un accord écrit et contre une rémunération particulière. Si les documents et objets désignés ci-dessus doivent être assurés contre les dégâts des eaux, le feu, le vol ou d'autres risques, le client doit se charger lui-même de l'assurance. Par ailleurs, une responsabilité de notre part pour la perte, l'endommagement, la destruction de ces documents ou objets est exclue, dans le cadre des limites autorisées par la loi.

IX. Texte d'entreprise
Sur les objets fabriqués par nous, nous pouvons, avec l'accord du client, attirer de manière appropriée l'attention sur notre entreprise. Le client ne peut refuser de donner son accord que s'il a un intérêt justifié.

X. Délai de réclamation
Le client doit examiner la marchandise rapidement à réception et, dans cas où elle présenterait des défauts visibles, il doit nous le signaler dans un délai de deux semaines après réception, en cas d'envoi à partir de la prise en charge par le transporteur ou le voiturier, sinon, ses droits basés sur des défauts seront exclus. Les défauts non visibles peuvent être revendiqués seulement dans un délai d'un an après réception de la marchandise, en cas d'envoi à partir de la prise en charge par le transporteur ou le voiturier.

XI. Garantie
Le délai de garantie est d'une année à compter du transfert des risques. En cas de défauts, nous sommes autorisés, à notre choix, à réparer ou faire une livraison de remplacement, et ceci à hauteur de la valeur de commande, à moins qu'une intention malveillante ou une négligence grossière ne nous soient imputées, à nous ou à nos auxiliaires d'exécution, ou que nous ayons pris en charge une garantie pour la qualité de la marchandise. En cas d'échec une deuxième tentative de réparation ou d'une deuxième livraison de remplacement, si la réparation ou la livraison de remplacement sont impossibles ou inacceptables pour le client, ou si nous les refusons de manière définitive, le client peut exiger une diminution raisonnable du prix ou se retirer du contrat. Pour les produits tiers essentiels, notre responsabilité se limite d'abord à la cession des droits de responsabilité que nous détenons contre le fournisseur du produit tiers. Une responsabilité de notre part à ce sujet ne peut être que subsidiaire et requiert au préalable un recours judiciaire contre le fournisseur du produit tiers. Les éventuels frais qui ne peuvent pas être recouvrés auprès du fournisseur du produit tiers et qui étaient nécessaires pour les poursuites en justice seront remboursés par nous. Toute autre revendication en garantie ou dédommagement est exclue, si la loi l'autorise.

XII. Dommages-intérêts
Pour les demandes de dédommagement, les limites de responsabilité suivantes s'appliquent, pour autant qu'elles soient autorisées par la loi : pour tous les dommages faisant suite à une violation de contrat fautive, nous ne sommes responsables en cas de faute commise par nous ou nos auxiliaires d'exécution qu'en cas d'intention malveillante ou de négligence grossière. Pour autant que la loi l'autorise, cela concerne aussi le cas de retard ou d'impossibilité de prestation. Dans la mesure où nous devons répondre aussi d'un préjudice résultant d'une violation du contrat, et reposant sur une négligence légère ou celle de nos auxiliaires d'exécution, la responsabilité pour des préjudices indirects est exclue. Nous ne sommes responsable d'un préjudice pour retard intervenu en cas de retard dans l'exécution de notre prestation qu'à concurrence de la valeur de la commande (notre prestation à l'exclusion de prestations antérieures et des pièces), si nous-mêmes ou nos auxiliaires d'exécution nous sommes rendus fautifs seulement d'une négligence légère. Cette limitation de responsabilité s'applique aussi aux préjudices concernant des prestations de service incombant à Haimer sur des marchandises des clients (exemple : Équilibrage, Cool Jet, Cool-Flash, Duo-Lock ou Safe-Lock), sachant que la responsabilité est limitée au montant de la valeur de la commande du service concerné incombant à Haimer.

XIII. Réception ; transfert des risques
Le client doit réceptionner la marchandise lorsqu'elle est prête pour ce faire, à la date d'achèvement convenue. S'il tarde à respecter cette obligation, le prix convenu est immédiatement dû, nonobstant le paragraphe III.1. Si le client ne respecte pas cette obligation, nous sommes autorisés à nous retirer du contrat et à valoriser la marchandise d'une autre manière, sachant que dans ce cas, le produit obtenu de la vente sera imputé sur le prix convenu. Le bénéfice perdu devra nous être remboursé. Si l'acheteur tarde à accepter ou s'il viole d'autres obligations de coopération, nous sommes autorisés à exiger le préjudice subi dans ce cadre, y compris d'éventuels dépenses supplémentaires. D'autres revendications de notre part restent possibles. Si les conditions du retard d'acceptation de l'acheteur ou de violation d'autres obligations de coopération de l'acheteur sont remplies, le risque d'une disparition aléatoire ou d'une dégradation aléatoire de la marchandise est transféré au client au moment où il se retrouve en retard pour l'acceptation ou pour le paiement.

XIV. Propriété, droits d'auteur, obligation de secret
Les objets utilisés par nous pour fabriquer le produit objet du contrat, en particulier les équipements spéciaux (outils, dispositifs), restent notre propriété et ne sont pas livrés. Nous nous réservons le droit de propriété et le droit d'auteur sur les devis, les plans et autres documents. Il est interdit d'en permettre l'accès à des tiers non autorisés sans notre autorisation écrite expresse préalable. Le client est seul responsable d'une violation de droits, en particulier de droits d'auteur, de marques commerciales ou de brevets de tiers, lorsqu'il exécute sa commande. Le client nous dégage de toutes revendications de tiers suite à une telle violation de droits. Toutes les idées et documents conçus par nous, en particulier les échantillons, schémas, ébauches, informations techniques, maquettes, dessins techniques etc., sont soumis à la protection de notre propriété industrielle, doivent être traités en toute confidentialité et ne peuvent pas être utilisés sous quelle que forme que ce soit sans notre autorisation écrite préalable.

XV. Exportation
En cas de reventes, le client (acheteur) confirme ici le respect de toutes les règles et conditions de la législation allemande sur le contrôle des exportations ainsi que de la législation américaine sur les réexportations et d'éventuels autres États. Le client (acheteur) déclare en passant commande la conformité avec de telles législations et réglementations. De plus, le client confirme en passant commande que la marchandise restera dans le pays de livraison et ne sera pas envoyée hors de l'Union Européenne.

XVI. Validité du droit allemand
Seul le droit de la République Fédérale d'Allemagne s'applique. L'application de la Convention des Nations-Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises du 1.1.1991 est exclue.

XVII. Lieu d'exécution, lieu de juridiction, efficacité
Pour tous les droits résultant de la présente relation contractuelle, le lieu du vendeur. Pour tous les litiges résultant de la relation commerciale, le lieu de du vendeur. Nous sommes toutefois autorisés à déposer plainte aussi sur le lieu de juridiction légal. Si une disposition de ces conditions de vente et de livraison ou une disposition conclue dans le cadre d'autres accords s'avèrent totalement ou partiellement invalides ou le deviennent, la validité de toutes les autres dispositions ou accords n'en est pas pour autant affectée. La disposition invalide sera remplacée par la disposition juridiquement valide dont le sens se rapproche le plus de la disposition valide.

CONDIZIONI GENERALI DI VEND Cobalt Outils Coupants I FEBBRAIO 2017)

HAIMER
Quality Wins.

I. Generale
Le seguenti condizioni valgono per tutte le transazioni commerciali, anche per quelle future, con i clienti. Sono valide soltanto le nostre condizioni di vendita e consegna. Non riconosciamo condizioni commerciali contrarie e, in special modo, condizioni del cliente opposte o che si discostino dalle nostre, se non vi abbiamo aderito espressamente per iscritto. Le nostre condizioni di vendita e di consegna valgono anche quando eseguiamo l'ordine del cliente senza riserve, con condizioni opposte o che si discostano dalle nostre. Tutti gli accordi, intercorsi tra noi e il cliente devono avvenire per iscritto al fine della loro validità. Le nostre condizioni di vendita e consegna valgono solo nei confronti di commercianti, se il contratto serve all'esercizio della loro attività commerciale, e nei confronti di persone giuridiche nell'ambito del diritto pubblico e del patrimonio separato di diritto pubblico.

II. Prezzi, modifiche dei prezzi, spedizione
1. I prezzi da noi offerti si intendono in Euro e non includono l'IVA. Ai prezzi si aggiunge pertanto l'IVA nel rispettivo importo legale. I prezzi si intendono, in assenza di particolari accordi, franco stabilimento con esclusione delle spese per l'imballaggio, le tasse postali e il trasporto. Tutti i prezzi offerti possono essere soggetti a modifiche.
2. I prezzi da noi offerti valgono solo per i dati degli ordini alla base della presentazione delle nostre offerte. Le modifiche effettuate in un secondo momento, oppure le integrazioni su richiesta o su iniziativa del cliente, così come i costi extra derivanti verranno conteggiati addizionalmente. Il medesimo avviene per i costi causati dallo stato di inattività della macchina. Ci riserviamo il diritto di adattare i prezzi in caso di modifiche dei costi salariali e del materiale, che sorgono tra il momento della presentazione dell'offerta e la consegna dell'ordine, o in un arco di tempo superiore ai quattro mesi dalla conclusione del contratto.
3. La spedizione della merce avviene a spese e a rischio e pericolo del cliente e sempre con l'aggiunta dei costi di imballo in conformità al listino prezzi attuale della Haimer ovvero in riferimento all'offerta valida rispettiva. Poiché la merce viene inviata su richiesta del cliente e a sue spese e pericolo, la nostra responsabilità è limitata, fin dove consentito dalla legge, ai danni provocati per dolo o per grave negligenza. Su richiesta scritta del cliente è possibile assicurare da noi a sue spese la spedizione contro furti, danni di rottura, danni causati dal trasporto, dal fuoco e dall'acqua, o contro altri rischi se richiesti esplicitamente dal cliente e nella misura in cui risultino assicurabili.
4. Le consegne parziali sono ammesse nella misura in cui risultano accettabili da parte del cliente.

III. Pagamento
1. La merce deve essere pagata entro 30 giorni di calendario dalla data della fattura senza detrazioni.
2. Le cambiali sono accettate solo dopo particolari accordi senza sconti. Lo sconto e le spese delle cambiali sono a carico del cliente e devono essere immediatamente pagati. Non siamo responsabili della puntualità della presentazione della cambiale, del suo protesto, dell'informazione e del ritorno della cambiale in caso di mancato pagamento, a meno che noi o i nostri ausiliari risultiamo responsabili di danno premeditato o di grave negligenza.
3. I diritti di compensazione spettano al cliente solo se le sue contropretese, stabilite con valore di legge, sono indiscusse o da noi riconosciute. Al cliente non spetta alcun diritto di ritenuta in caso di controversie riguardanti le contropretese.
4. In caso di contropretese ritenute indiscusse, il cliente può fare valere un diritto di ritenuta solo sulla base di diritti nell'ambito dello stesso rapporto contrattuale.
5. Nell'ambito di quest'ordine il cliente è obbligato, in caso di consegne all'estero all'interno dell'unione Europea, di confermare il ricevimento dlela merce in conformità ai regolamenti sulle imposte.

IV. Ritardo di pagamento
1. In caso di ritardo di pagamento siamo autorizzati a mettere in conto gli interessi morosi in misura legale, ovvero del 9% con il rispettivo tasso d'interesse base per anno ed un forfait di EUR 40,- per ogni importo in ritardo. Ciononostante ci riserviamo di affermare i nostri diritti per ulteriori danni. Nel caso in cui inizialmente non siano riconosciuti gli interessi di mora, non viene esclusa una rivendicazione successiva nell'ambito della prescrizione legale; ne è esclusa la decadenza.
2. Se ci sono note circostanze che mettono in dubbio la capacità di credito del cliente e pertanto l'adempimento del nostro diritto di pagamento appare compromesso, in modo particolare se è stata richiesta l'apertura di un processo di fallimento sul patrimonio del cliente, oppure se questo è già stato aperto, se un assegno non è stato pagato, se il cliente sospende i pagamenti o ha un notevole ritardo con minaccia di recupero crediti, siamo autorizzati a dichiarare immediatamente scaduto il restante debito e a richiedere pagamenti immediati. Di seguito siamo inoltre autorizzati a richiedere pagamenti anticipati e prestazioni di garanzia e a trattenere la merce fino al pagamento, all'adempimento del pagamento anticipato o alla prestazione di garanzia, e a interrompere fino a quel momento il proseguimento dell'evasione degli ordini ancora in corso. Se le modifiche dell'ordine decise dal cliente influenzano il tempo di produzione, è nostro diritto concordare un nuovo termine di consegna sulla base delle nuove circostanze. Ritardi di consegna e prestazioni dovuti a cause di forze maggiori, a circostanze non imputabili a noi e a causa di eventi che aggravano pesantemente la fornitura o la rendono impossibile (tra cui rientrano in particolare scioperi, blocchi, disposizioni da parte di autorità, operazioni belliche, disordini, mancanza di corrente, distruzione o danneggiamento delle nostre apparecchiature di produzione e lavorazione a noi non imputabili, nonché il guasto dei mezzi di trasporto, le limitazioni di lavoro e altro, anche quando coinvolgono i nostri fornitori o i loro subfornitori) ci esonerano dal vincolo dei termini di consegna concordati. Tali eventi ci autorizzano a ritardare la consegna o la prestazione per un tempo pari alla durata dell'impedimento comprensivo di un periodo preparatorio. In tale eventualità esiste da parte nostra anche il diritto di un adattamento dei prezzi. Le circostanze sopra indicate non sono a noi imputabili se derivano da un ritardo già esistente. Comunicheremo al più presto ai clienti, in casi importanti, l'inizio e la fine di tali impedimenti. Il termine di consegna è rispettato quando l'oggetto da consegnare ha lasciato lo stabilimento oppure è stata comunicata al cliente la disponibilità alla spedizione entro il termine di scadenza.

V. Diritto di proprietà
1. Fino all'adempimento di tutti i crediti derivanti dal rapporto commerciale con il cliente, questi è tenuto a concedere le seguenti garanzie, che restituiremo a richiesta del cliente e a nostra scelta, se il loro valore supera costantemente del 10% quello del credito.
2. Le merci fornite al cliente restano di nostra proprietà fino al pagamento completo di tutti i crediti derivanti dai rapporti commerciali con il cliente.
3. L'oggetto della fornitura non può essere impegnato né trasferito a terzi per garanzie prima dell'avvenuto pagamento completo. In caso di interventi da parte di terzi sull'oggetto fornito, in modo particolare in caso dipignoramenti, il cliente è tenuto ad indicare la nostra proprietà e ad informarci immediatamente per iscritto, affinché noi possiamo fare valere i nostri diritti di proprietà. Il cliente dovrà rispondere delle spese giudiziali o extragiudiziali derivanti da questo contesto se il terzo non è in grado di rimborsarle.
4. Al cliente è concesso di cedere ed eseguire lavorazioni della merce nell'ambito di una regolare relazione commerciale, se non risulta essere in mora con l'adempimento dei crediti esistenti nei suoi confronti. Ci riserviamo il diritto di revocare la concessione, se il cliente risulta essere in mora con il pagamento oppure è imputato di bancarotta semplice, in modo particolare se avviene l'apertura di una procedura di fallimento sul suo patrimonio.
5. La lavorazione o la trasformazione della merce viene sempre eseguita per noi dal cliente. In caso di assemblaggio, unione o integrazione della merce con altre cose rivendichiamo il diritto sul valore della merce in rapporto al valore della merce (importo finale della fattura con imposta sul valore aggiunto legale) dei restanti oggetti assemblati, mescolati o integrati al momento dell'assemblaggio, della mescolanza o dell'integrazione. Se la proprietà sulla merce dovesse diminuire, poiché questo pezzo principale viene trasformato in un'altra cosa, il cliente ci concede fin da adesso una quota di proprietà sul pezzo principale, che corrisponde al rapporto del valore della merce consegnata (importo finale della fattura con imposta sul valore aggiunto legale) sul valore del pezzo principale al momento dell'assemblaggio, della mescolanza o dell'integrazione.
6. Nel caso di cessione della merce, il cliente cede fin da adesso, per garanzia dei nostri crediti derivanti dal rapporto commerciale, tutti i crediti che spettano al cliente dalla successiva cessione o per altri motivi giuridici (assicurazione, azioni non ammesse o simili) maturati nei confronti dei suoi acquirenti o di terzi, indipendentemente dal fatto che la merce, di cui siamo comproprietari, venga rivenduta senza o previa lavorazione. Ad ogni nostra richiesta il cliente deve fornire informazioni circa l'entità del credito e garantire a noi, o ad una persona da noi autorizzata, il controllo nella relativa documentazione commerciale. Concediamo al cliente l'autorizzazione, sempre revocabile, di riscuotere gli importi per i nostri crediti a suo nome. Questa autorizzazione può essere revocata solo se il cliente non adempie regolarmente ai suoi obblighi di pagamento. Il nostro diritto a riscuotere i crediti in prima persona resta invariato. Ci impegniamo tuttavia a non riscuotere i crediti finché il cliente soddisfa i suoi obblighi di pagamento dai proventi incassati, non è in ritardo con il pagamento e, soprattutto, non è stata presentata alcuna domanda per l'apertura di una procedura fallimentare o è presente la sospensione dei pagamenti. Se si presentasse tuttavia una tale eventualità, possiamo richiedere che il cliente ci renda immediatamente noti i crediti ceduti e i rispettivi debitori e ci trasmetta tutti i dati necessari alla riscossione, consegni i rispettivi documenti e comunichi ai debitori (terzi) la cessione. Anche noi abbiamo il diritto di rendere nota la cessione nei confronti dei debitori. Il cliente non è tuttavia autorizzato a cedere questo credito a terzi.
7. Il cliente, contrariamente al capoverso 3, non è autorizzato a vendere la merce, anche nell'ambito dei consueti e regolari rapporti commerciali, se ci esclude dalla cessione del credito derivante dalla vendita della merce.
8. In caso di comportamento contrario ai termini del contratto da parte del cliente, in modo particolare in caso di pagamento in ritardo, siamo autorizzati a recedere dal contratto. Dopo il recesso possiamo esigere il ritorno della merce dal cliente.

VI. Termini di consegna
1. I termini di consegna sono vincolanti solo se sono stati confermati da noi per iscritto.
2. L'inizio dei termini di consegna confermati presuppone le seguenti condizioni generali di vendita: la chiarificazione di tutte le domande tecniche, l'adempimento di tutti gli obblighi contrattuali da parte del committente, in modo particolare la fornitura da parte del cliente della documentazione, delle approvazioni, delle autorizzazioni. Se le modifiche dell'ordine richieste dal cliente influenzano il tempo di produzione, è nostro diritto a concordare un nuovo termine di consegna sulla base delle nuove circostanze. Ritardi di consegna e prestazioni dovuti a cause di forze maggiori, a circostanze non imputabili a noi e a causa di eventi che aggravano pesantemente la fornitura o la rendono impossibile (tra cui rientrano in particolare scioperi, blocchi, disposizioni da parte di autorità, operazioni belliche, disordini, mancanza di corrente, distruzione o danneggiamento delle nostre apparecchiature di produzione e lavorazione a noi non imputabili, nonché il guasto dei mezzi di trasporto, le limitazioni di lavoro e altro, anche quando coinvolgono i nostri fornitori o i loro subfornitori) ci esonerano dal vincolo dei termini di consegna concordati. Tali eventi ci autorizzano a ritardare la consegna o la prestazione per un tempo pari alla durata dell'impedimento comprensivo di un periodo preparatorio. In caso di tale eventualità esiste da parte nostra anche il diritto di un adeguamento dei prezzi. Le circostanze sopra indicate non devono essere imputate a noi se derivano da un ritardo già presente. Comunicheremo al più presto ai clienti, in casi importanti, l'inizio e la fine di tali impedimenti. Il termine di consegna è da considerarsi rispettato se l'oggetto da consegnare ha lasciato lo stabilimento, oppure è stata comunicata al cliente la disponibilità alla consegna entro il termine di scadenza.

VII. Campione
Verranno realizzati campioni per il cliente, indipendentemente dal tipo, ad esempio schizzi, modelli ecc…, sulla base dei dati da lui forniti solo dopo avere ricevuto l'incarico per iscritto. Questi campioni vengono in ogni caso conteggiati al cliente separatamente.

VIII. Custodia di documenti e articoli per un uso futuro
La custodia di documenti e altri oggetti del cliente ai fini del riutilizzo avviene soltanto dopo un accordo scritto e dietro un particolare compenso oltre la data di consegna della merce ordinata. I documenti/oggetti menzionati precedentemente, se messi a disposizione dal cliente, vengono trattati con cura fino al termine di consegna. Anche in questo caso avviene una custodia oltre alla data di consegna solo previo accordo per iscritto e dietro compenso a parte. Se i documenti/oggetti precedentemente menzionati devono essere assicurati contro acqua, fuoco, furto o altri pericoli, il cliente stesso dovrà provvedere all'assicurazione. Viene esclusa una responsabilità da parte nostra per la perdita/il danneggiamento/la distruzione di questi documenti/oggetti nell'ambito dei limiti legali ammessi.

IX. Testo aziendale
Sull'oggetto da noi realizzato possiamo indicare la nostra azienda in modo adeguato previo consenso del cliente. Il cliente può rifiutare il suo consenso solo se ha un interesse giustificato.

X. Termine della denuncia dei vizi
Il cliente deve controllare la merce immediatamente dopo il ricevimento e, se riscontra vizi, segnalarli entro due settimane dal ricevimento della merce e, nel caso di spedizione, dal momento della presa in consegna da parte dello spedizioniere o del vettore. In caso contrario, si escludono i suoi diritti per vizi. Per i vizi non evidenti è possibile far valere i propri diritti entro un anno a partire dal ricevimento della merce, in caso di spedizione a partire dalla presa in consegna da parte dello spedizioniere o del vettore.

XI. Garanzia
Il periodo di garanzia è di un anno dalla devoluzione del pericolo. In caso di vizi siamo autorizzati, a nostra scelta, ad una correzione oppure ad una fornitura sostitutiva, fino all'ammontare del valore dell'ordine, a meno che noi o i nostri ausiliari risultiamo responsabili di azioni premeditate o gravi negligenze, oppure è stata applicata da noi una garanzia per lo stato della merce. Se un secondo tentativo di correzione o una seconda fornitura sostitutiva fallisce, oppure se tale correzione e fornitura risulta inaccettabile da parte del cliente, oppure se viene da noi definitivamente negata, il cliente può in questo caso pretendere una riduzione adeguata del prezzo o recedere dal contratto. Per prodotti integranti di terzi, la nostra responsabilità si limita in primo luogo alla cessione delle rivendicazioni di responsabilità che ci competono, contro il fornitore del prodotto di terzi. Una responsabilità da parte nostra per questo avviene soltanto sussidiariamente e presuppone i ricorsi legali precedenti del fornitore del prodotto eseguito da terzi. I costi derivanti, che non possono essere riscossi dal fornitore del prodotto terzo, che erano necessari per il proseguimento delle vie legali verranno integrati da noi. Sono escluse le pretese di indennizzo e di garanzia secondo quanto permesso dalla legge.

XII. Risarcimento danni
Per le richieste di risarcimento danni valgono i seguenti limiti di risarcibilità, secondo quanto permesso dalla legge: siamo responsabili diretti di tutti i nostri danni, o quelli dei nostri ausiliari, a seguito di una violazione colpevole del contratto solo per dolo o grave negligenza. Questo vale, secondo quanto permesso dalla legge, anche per il ritardo o per l'impossibilità della prestazione. Se anche noi dobbiamo rispondere di un danno causato da una violazione del contratto, che riguarda una lieve negligenza oppure i nostri ausiliari, verrà esclusa la responsabilità per danni indiretti. Se si verifica un danno legato al ritardo della nostra prestazione rispondiamo solo fino all'ammontare del valore dell'ordine (soltanto il nostro lavoro, senza prestazione anticipata e materiale), nel caso che soltanto lievi negligenze siano imputabili a noi o ai nostri ausiliari. Questa limitazione della responsabilità è valida anche per danni relativi a prestazioni di servizi da parte di Haimer ai beni del clienti (es. nella bilanciatura, in Cool Jet, Cool-Flash, Duo-Lock o Safe-Lock), tuttavia la responsabilità è limitata all'importo dell'ordine relativo alla prestazione fornita da Haimer.

XIII. Ritiro, passaggio del rischio
Il cliente è tenuto al ritiro della merce nella data del completamento del lavoro. Se questi adempie l'obbligo in ritardo, malgrado il capoverso III.1, il prezzo concordato deve essere immediatamente pagato. Se il cliente non soddisfa questo obbligo, siamo autorizzati a recedere dal contratto e ad utilizzare la merce in altro modo. Il ricavato della vendita raggiunto in questo caso verrà detratto dalla base del prezzo concordato. Il guadagno mancato deve esserci risarcito. Se il venditore ha un ritardo di presa in consegna o viola altri doveri di collaborazione, siamo autorizzati a richiedere il danno derivato, unitamente ad eventuali aumenti delle spese. Ci riserviamo altri diritti. Se sussistono le premesse del ritardo di presa in consegna del compratore o sussiste la violazione di eventuali doveri di collaborazione da parte del compratore, il pericolo di una perdita accidentale o di un eventuale deterioramento della merce passa al compratore dal momento che si è verificato il ritardo di accettazione o il mancato adempimento.

XIV. Proprietà, diritti d'autore, obbligo di riservatezza
Gli oggetti presenti nello stabilimento, impiegati per fabbricare il prodotto oggetto del contratto, in modo particolare gli attrezzi speciali (utensili, dispositivi) restano di nostra proprietà e non vengono consegnati. Ci riserviamo i diritti di proprietà e d'autore per tutti i preventivi, i disegni e altra documentazione. Essi possono essere resi accessibili a terzi non autorizzati solo previa nostra espressa autorizzazione scritta. Il cliente è l'unico responsabile se, attraverso l'esecuzione del suo ordine, vengono violati diritti di terzi, in modo particolare i diritti d'autore, i marchi o i brevetti. Il cliente ci esonera da tutte le rivendicazioni di Terzi derivanti da una tale violazione die diritti. Tutte le idee e la documentazione da noi concepite, in modo particolare i campioni, gli schizzi, i disegni tecnici, le informazioni tecniche, i modelli ecc …, sottostanno alla protezione della nostra proprietà intellettuale, sono dati riservati e non possono essere utilizzati, né sfruttati senza la nostra autorizzazione scritta.

XV. Export
Il cliente (acquirente) conferma, in caso di rivendita di prodotti Haimer, di attenersi a tutti i regolamenti tedeschi ed internazionali relativi ai controlli di esportazione e ai regolamenti Statunitensi per la riesportazione. Il cliente (acquirente) conferma con il suo ordine la conformità a tutto questo genere di leggi e regolamenti. Inoltre, il cliente (acquirente) conferma con il suo ordine che i prodotti resteranno nel Paese di consegna e non verranno forniti al di fuori dell'Unione Europea.

XVI. Validità del diritto tedesco
Viene applicato esclusivamente il diritto della Repubblica Federale di Germania. Si esclude l'applicazione della Convenzione di Vienna sulla compravendita internazionale di merci del 1° gennaio 1991.

XVII. Luogo di adempimento, foro competente, efficacia
Luogo di adempimento, foro competente, efficacia Luogo di adempimento per tutti i diritti derivanti da questo rapporto contrattuale è la sede del venditore. Foro competente per tutte le controversie legali derivanti da questo rapporto contrattuale anche la sede del venditore. Siamo tuttavia autorizzati ad adire le vie legali anche nel rispettivo foro competente legale. Se una disposizione in queste condizioni di vendita e di consegna nell'ambito di ulteriori accordi dovesse risultare o diventare inefficace, tutto ciò non modificherà l'efficacia di tutte le altre disposizioni o accordi. La disposizione inefficace viene sostituita da quella efficace legalmente più simile al contenuto di quella non più valida.

Cobalt Outils Coupants

Votre partenaire système pour tout ce qui concerne les machines-outils.

Il Vostro partner di sistema attorno alla Macchina Utensile.

HAIMER®

Haimer France – BeLux Sarl | 3 Avenue Edouard Herriot | Parc Elitech - Bâtiment C02 | 69400 Limas | France
Tél. +33-487-01 01 00 | haimer@haimer.fr | www.haimer.fr
Haimer Italia Srl | Via del Commercio 10/d | 20881 Bernareggio (MB) | Italia | Tel. +39-039-9253050 | haimer@haimer.it | www.haimer.it