

HAIMER®
La Qualité Gagne.

PORTE-OUTILS MANDRINI PORTAUTENSILE



www.haimer.com

**POUR BIEN COMMUNIQUER
PER UNA BUONA COMUNICAZIONE**

Veuillez toujours nous commu-
niquer votre numéro client afin
que nous puissions traiter le plus
efficacement possible toutes vos
demandes.

Per potere evadere il vostro ordi-
ne in modo facile e veloce vi pre-
ghiamo di indicare sempre questo
numero su tutta la corrispondenza
con HAIMER.

Votre numéro client :
Il vostro codice cliente:

N° client

Codice cliente

Téléphone/Tel. **+49-8257-9988-0**

Fax **+49-8257-1850**

E-Mail **haimer@haimer.de**

Internet **www.haimer.com**

Haimer GmbH

Weiberstr. 21 · 86568 Igenhausen · Allemagne

Téléphone/Telefono +49-8257-9988-0 · Fax +49-8257-1850

haimer@haimer.de · www.haimer.com



Vue d'ensemble de la technique de serrage d'outils

Panoramica dei sistemi di serraggio utensili Page/Pagina 4–14



DIN 69871

SK30/SK40/SK50

ISO30/ISO40/ISO50

Page/Pagina 15–54



JIS B 6339

(MAS 403)

BT30/BT40/BT50

Page/Pagina 55–88



DIN 69893 HSK-A

HSK-E

HSK-F

Page/Pagina 89–132



ISO 26623

HAIMER

CAPTO™ C6

Page/Pagina 133–141



Safe-lock®

Cool Flash & Cool-Jet

Power Collets

Page/Pagina 142–153

VUE GLOBALE SUR LA TECHNIQUE DE SERRAGE D'OUTIL

Systèmes de serrage d'outil – Outils à queue















Domaines d'application	Technique de frettage						Porte-outils
	Mandrin de frettage standard	Power Shrink Chuck	Heavy Duty Shrink Chuck	Power Mini Shrink Chuck	Mini Shrink Chuck	Porte-pince ER	
Application							
Perçage	•	•		•	•	•	
Usinage de finition	•	•		•	•	•	
Usinage grande vitesse	•	•	•	•	•		
Ebauche		•	•				
Diamètre [mm]	3 - 32	6 - 32	16 - 50	3 - 16	3 - 12	0,5 - 25	
Concentricité [mm] à 3xD	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,02 mm	
Vitesse max. [U/min]	jusqu'à 50.000	jusqu'à 50.000	jusqu'à 50.000	jusqu'à 80.000	jusqu'à 80.000	jusqu'à 15.000	
Classe d'équilibrage G	*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 25.000 tr/min	
Contour extérieur	Fin	Queue renforcée	Queue et partie de serrage renforcées	Très fin queue renforcée	Très fin	medium	
Temps de changement d'outil	60 s	60 s	120 s	60 s	60 s	180 s	
Protection d'extraction	Safe-Lock®	Safe-Lock®	Safe-Lock®				
Maintenance / Entretien	aucun / enlever l'huile	aucun / enlever l'huile	aucun / enlever l'huile	aucun / enlever l'huile	aucun / enlever l'huile	Vérifier / Nettoyer la pince de serrage	

*HAIMER Standard • Adapté • Adapté sous condition

HAIMER gamme de porte-outils

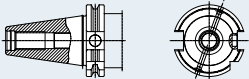
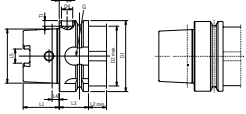
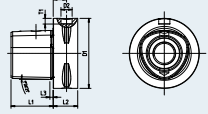
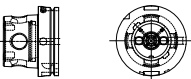
Diversité de variantes	SK			BT			HSK										HAIMER CAPTO™ C6	HAIMER KM4X™ 100				
	30	40	50	30	40	50	A32	A40	A50	A63	A80	A100	A125	E25	E32	E40			E50	F63		
Mandrin de frettage standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	
Power Shrink Chuck		•	•		•	•			•	•	•	•									•	•
Heavy Duty Shrink Chuck			•			•					•	•										•
Power Mini Shrink Chuck		•	•		•	•				•												
Mini Shrink Chuck										•					•		•					
Porte-pince ER		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
Power Collet Chuck		•	•		•	•	•	•	•		•	•			•	•	•	•			•	•
Heavy Duty Collet Chuck			•			•					•	•										•
Mandrin de haute précision		•	•		•	•					•											
Mandrin Weldon		•	•		•	•	•	•	•	•	•						•				•	•
Whistle-Notch		•	•							•		•										
Porte-fraise à surfacer		•	•		•	•	•	•	•		•	•					•		•	•	•	•
Porte-fraise double usage		•	•		•	•	•	•	•		•											

mécaniques

Power Collet Chuck	Heavy Duty Collet Chuck	Mandrin de haute précision	Mandrin Weldon	Whistle-Notch	Mandrin hydraulique**	Mandrin de fraiseage**
						
						
•		•			•	
•		•			•	
•	•	•				
•	•	•	•	•		•
2 - 20	25 - 50	2 - 20	6 - 40	6 - 40	3 - 25	6 - 50
0,003 mm	0,005 mm	0,003 mm	0,03 mm	0,03 mm	0,003 mm	0,01 mm
jusqu'à 25.000	jusqu'à 15.000	jusqu'à 50.000	jusqu'à 15.000	jusqu'à 15.000	jusqu'à 40.000	jusqu'à 15.000
*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 25.000 tr/min	*2,5 à 22.000 tr/min	*6,3 à 8.000 tr/min	2,5 à 25.000 tr/min	en partie équilibré finement
Queue renforcée	Queue et partie de serrage renforcées	Medium	Medium	Medium	Très massif	Grand encombrement
180 s	180 s	60 s	60 s	120 s	60 s	120 s
Safe-Lock®	Safe-Lock®		•	•		
Vérifier / Nettoyer la pince de serrage	Vérifier / Nettoyer la pince de serrage	Vérifier / Nettoyer la pince de serrage	Vérifier la pince de serrage / Enlever l'huile	Vérifier la pince de serrage / Enlever l'huile	Contrôle de la membrane / étanchéité	Nettoyage précis et sensible nécessaire




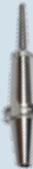















** pas dans la gamme de produits HAIMER

Interfaces

	Cônes SK, BT, CAT	HSK-A/E	HAIMER CAPTO™	HAIMER KM4X™
Norme	DIN 69871, JIS B6339, ASME B5.50	DIN 69893-1, DIN 69893-5	ISO 26623	
Illustration				
Infos	Interface traditionnelle pour broches de fraiseage Très solide. Adapté aussi pour l'usinage lourd. Serrage à l'aide d'une tirette. Centrage uniquement par la surface du cône, sans surface transversale, d'où une précision limitée. Adapté à des vitesses jusqu'à env. 12.000 tr/min.	HSK-A: Standard pour nouveaux centres d'usinage. Centrage et positionnement ultra-précis à cause du cône avec surface transversale. Transmission du couple à l'aide de rainures d'entraînement au cône. Utilisation jusqu'à env. 35.000 tr/min. HSK-E: Pas de rainures d'entraînement, mais structure symétrique. Utilisation surtout dans l'usinage à grande vitesse.	Très répandu pour des machines multifonctionnelles (centres de tournage-fraiseage) Transmission du couple et centrage à l'aide d'un cône polygonale. Positionnement précis à l'aide de la surface transversale. Très grande rigidité.	Positionnement très précis à l'aide d'un cône avec surface transversale. Serrage symétrique et grande force de rétention à l'aide de quatre billes. Très grande rigidité et un moment de torsion réduit. Prédestiné pour un grand volume d'enlèvement (p.ex. dans l'usinage de titane).
Qualité	HAIMER: les 3.000 points de mesure garantissent la conicité de AT3, c.-à-d. toutes les tolérances de la surface sont de 1,5 µm (SK40). Tirette HAIMER d'une fabrication de grande précision et d'un acier résistant aux chocs et trempé spécialement. Pour la plus grande fiabilité de processus et résistance.	HAIMER: Toutes les surfaces fonctionnelles sur ou dans le cône (épaulement de serrage, flancs des gorges d'entraînement, etc.) sont usinées finement. Pour un rentrage axial régulier, une concentricité ultra-précise et une rigidité maximale.	HAIMER est partenaire officiel de Sandvik Coromant. Usinage fin complet de l'intérieur du cône pour une précision de serrage et de positionnement optimale.	HAIMER est partenaire officiel de Kennametal. Toutes les surfaces fonctionnelles sont retravaillées pour une force de rétention axiale régulière et un maximum de rigidité.

PANORAMICA DEI SISTEMI DI SERRAGGIO UTENSILI

Sistemi di serraggio per utensili















Ambiti di impiego	Tecnologia del calettamento						Portautensili a Mandrino portapinzze ER
	Mandrini calettamento standard	Power Shrink Chuck	Heavy Duty Shrink Chuck	Power Mini Shrink Chuck	Mini Shrink Chuck		
							
Impiego	 	  	 	 	 	 	
Foratura	•	•		•	•	•	
Fresatura	•	•		•	•	•	
Lavorazione HSC	•	•	•	•	•		
Sgrossatura		•	•				
Diametri [mm]	3 - 32	6 - 32	16 - 50	3 - 16	3 - 12	0,5 - 25	
Concentricità [mm] in 3xD	0.003 mm	0.003 mm	0.003 mm	0.003 mm	0.003 mm	0.02 mm	
Max nr di giri [g/min]	fino a 50,000	fino a 50,000	fino a 50,000	fino a 80,000	fino a 80,000	fino a 15,000	
Qualità di equilibratura G	*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 25,000 g/min	
Profilo esteriore	snello	Rinforzo nella parte inferiore	Rinforzo zona serraggio + codolo	molto snello, codolo rinforzato	Molto snello	mediamente snello	
Tempo di cambio utensile	60 s	60 s	120 s	60 s	60 s	180 s	
Sicurezza anti-estrazione	Safe-Lock®	Safe-Lock®	Safe-Lock®				
Manutenzione/Cure	Nessuna / Pulire il mandrino dal liquido lubrificante	Nessuna / Pulire il mandrino dal liquido lubrificante	Nessuna / Pulire il mandrino dal liquido lubrificante	Nessuna / Pulire il mandrino dal liquido lubrificante	Nessuna / Pulire il mandrino dal liquido lubrificante	Controllare la pinza / pulire	

*HAIMER Standard • utilizzabile • uso limitato

Programma mandrini HAIMER

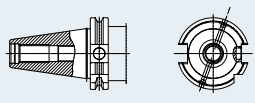
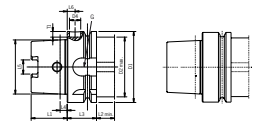
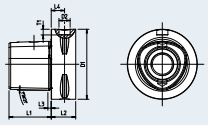
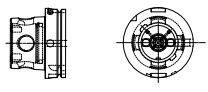
Gamma di varianti	ISO			BT			HSK										HAIMER CAPTO™ C6	HAIMER KM4X™ 100				
	30	40	50	30	40	50	A32	A40	A50	A63	A80	A100	A125	E25	E32	E40			E50	F63		
Mandrino termico standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	
Power Shrink Chuck		•	•		•	•					•	•	•	•							•	•
Heavy Duty Shrink Chuck			•			•							•	•								•
Power Mini Shrink Chuck		•	•		•	•																
Mini Shrink Chuck													•			•	•					
Mandrino portapinzze ER		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•
Power Collet Chuck		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
Heavy Duty Collet Chuck			•			•							•	•								•
Mandrino alta precisione		•	•		•	•						•										
Attacco Weldon		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•									•	•
Attacco Whistle-notch		•	•								•											
Portafrese frontale		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•
Portafrese combi		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•										

serraggio meccanico

Power Collet Chuck	Heavy Duty Collet Chuck	Mandrino ad alta precisione	Attacco Weldon	Attacco Whistle-notch	Mandrino a serraggio idraulico**	Mandrino a forte serraggio**
						
						
•		•			•	
•		•			•	
•	•	•				
•	•		•	•		•
2 - 20	25 - 50	2 - 20	6 - 40	6 - 40	3 - 25	6 - 50
0.003 mm	0.005 mm	0.003 mm	0.03 mm	0.03 mm	0.003 mm	0.01 mm
fino a 25,000	fino a 15,000	fino a 50,000	fino a 15,000	fino a 15,000	fino a 40,000	fino a 15,000
*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 25,000 g/min	*2.5 a 22,000 g/min	*6.3 a 8,000 g/min	2.5 a 25,000 g/min	in parte bilanciato finemente
La parte inferiore è stata rinforzata	Rinforzo zona serraggio + codolo	mediamente snello	mediamente snello	mediamente snello	molto ingombrante	il profilo massiccio è di disturbo in molte lavorazioni
180 s	180 s	60 s	60 s	120 s	60 s	120 s
Safe-Lock®	Safe-lock®		•	•		
Controllare la pinza / pulire	Controllare la pinza / pulire	Controllare la pinza / pulire	Controllare il grano / rimuovere l'olio	Controllare il grano / rimuovere l'olio	Controllo annuale membrana Controllo quotidiano tenuta	necessaria pulizia accurata

** non presente nella gamma dei prodotti HAIMER

Interfacce

	Coni ISO, BT, CAT	HSK - forme A ed E	HAIMER CAPTO™	HAIMER KM4X™
Normative	DIN 69871, JIS B6339, ASME B5.50	DIN 69893-1, DIN 69893-5	ISO 26623	
Figura				
Dati	Interfaccia tradizionale per i mandrini dei centri di lavoro. Molto robusto. Adatto anche per asportazioni intensive. Il serraggio ha luogo sempre tramite il codolino. Il centraggio avviene solo per mezzo della superficie del cono, e quindi la precisione è limitata. Adatto a velocità fino a circa 12.000 g/min.	HSK-A: standard per i nuovi centri di lavoro. Centraggio e posizionamento estremamente precisi grazie al cono con sottoflangia. Trasmissione del moto mediante cave di trascinamento poste sul cono. Uso possibile fino ad una velocità di 35.000 g/min. HSK-E: senza cave di trascinamento, ma con costruzione simmetrica. Impiego specialmente nelle lavorazioni ad alta velocità.	Sono molto diffusi nelle macchine multitask (centri di lavoro per fresatura e tornitura). La trasmissione del moto ed il centraggio avvengono tramite il cono a forma poligonale. Il posizionamento è preciso grazie ad una superficie anteriore di contatto (sottoflangia). Questo standard è dotato di una elevata resistenza alla torsione.	Posizionamento estremamente preciso grazie a cono con sottoflangia. Serraggio simmetrico con elevata forza di trazione mediante 4 sfere. Conseguente elevata rigidità ed un momento flettente ridotto. Adatto per lavorazioni intensive (es. nella lavorazione del titanio)
Qualità	Per quanto riguarda i coni HAIMER, 3.000 punti di misura posti sulla superficie conica garantiscono una tolleranza AT3 del cono, il che significa che le superfici restano entro 1,5 micron (ISO-40) I codolini HAIMER, da noi realizzati in acciaio ad alta resistenza, hanno subito uno speciale processo di tempra.	HAIMER: Dopo il processo di tempra, tutte le superfici funzionali sul cono ed all'interno di esso (spallamenti, lati delle cave di trascinamento, ecc) vengono rettificati, così da consentire un tiraggio assiale simmetrico, una altissima concentricità e la massima rigidità possibile.	HAIMER è licenziatario ufficiale di Sandvik Coromant. La parte interna dei coni è rettificata, per garantire una precisione ottimale nel serraggio e nel posizionamento.	HAIMER è licenziatario ufficiale di Kennametal. Tutte le superfici funzionali sono state rettificare per un serraggio assiale simmetrico e massima rigidità.

Explication des références/Spiegazione del numero di articolo

Exemple d'article:
 Esempio di articolo:

Taille de cône/Type de cône Misura del cono/Tipo di cono	Système de serrage Sistema di serraggio
40.	44
SK40	Mandrin de frettage Mandrino per calettamento

40.		44					
Taille et type de cône Misura del cono e tipo di cono		Système de serrage - n° d'identification Sistema di serraggio - Numero di identificazione					
		SK	BT	CAT	HSK	Capto C6	Système de serrage/Sistema di serraggio
30	SK/BT	30	50	70	00	00	Weldon
40	SK/BT/CAT	32	52	72	02	02	Porte-pince ER/Mandrino portapinza ER
50	SK/BT/CAT	33	53		03		Whistle Notch
A32	HSK-A32	34	54	74	04		Porte-fraise double usage Mandrino combinato portafrese
A40	HSK-A40	35	55	75	05	05	Porte-fraise à surfacer/Mandrino portafrese
A50	HSK-A50	37	57		07		Mandrin de taraudage à changement rapide/ Mandrino a maschiare - Cambio rapido
A63	HSK-A63	38	58		08		Douille de réduction CM à tenon Mandrino CM con asola di estrazione
A80	HSK-A80	39	59		09		Ébauche/Mandrino barra grezza
A10	HSK-A100	42	62	82	12		Mandrin à haute précision HG/Mandrino HG
A125	HSK-A125	43	63		13		Douille de réduction CM à vis/ Mandrino CM con vite di trazione
E25	HSK-E25	44	64	84	14	14	Mandrin de frettage/Mandrino per calettamento
E32	HSK-E32	45	65	85	15		Mandrin de frettage type S/ Mandrino per calettamento Tipo S
E40	HSK-E40	47	48		17		Mini-Shrink extra-fin/Mini Shrink extra snello
E50	HSK-E50	48	68		18		Mini Shrink standard
F63	HSK-F63						
F80M	HSK-F80M						
CC6	HAIMER Capto™ C6						

Longueur Lunghezza	Taille/Diamètre de serrage Misura/Diametro di serraggio	Version Versione
0.	06	.2
court corto	6 mm	avec Cool-Jet con Cool-Jet

0.	06	.2
Longueur Lunghezza	Taille/Diamètre de serrage Misura/Diametro di serraggio	Version Versione
0. court/corto	.02 Ø 2 mm	.1 Téléscope, sans fentes Telescopio, senza fessure
1. long/lungo	.03 Ø 3 mm	.2 avec Cool-Jet/con Cool-Jet
2. extra-long/extra lungo	.04 Ø 4 mm	.26 avec Cool Flash/con Cool Flash
4. ZG130 (longueur de 130 mm/longo)	.05 Ø 5 mm	.3 Power Chuck
5. ultra-court/ultracorto	.06 Ø 6 mm	.36 Power Chuck avec/con Cool Flash
6. ZG200 (longueur de 200 mm/longo)	.07 Ø 7 mm	.37 Power Chuck avec/con Safe-Lock
7. ZG120 (longueur de 120 mm/longo)	.08 Ø 8 mm	.38 Power Chuck avec/con Safe-Lock & Cool Flash
	.10 Ø 10 mm	.6 Heavy Duty Chuck
	.12 Ø 12 mm	.66 Heavy Duty Chuck avec/con Cool Flash
	.14 Ø 14 mm	.67 Heavy Duty Chuck avec/con Safe-Lock
	.16 Ø 16 mm	.68 Heavy Duty Chuck avec/con Safe-Lock & Cool Flash
	.18 Ø 18 mm	.7 Safe-Lock
	.20 Ø 20 mm	.8 Power Mini Shrink
	.25 Ø 25 mm	.KKB avec conduits d'arrosage/ con foro per canale di refrigerazione
	.32 Ø 32 mm	
	.40 Ø 40 mm	
	.50 Ø 50 mm	

LA TECHNIQUE DE SERRAGE ADAPTÉE À CHAQUE OPÉRATION D'USINAGE

Chaque branche a ses propres exigences quant au serrage d'outils. Cela va de l'usinage à grande vitesse d'aluminium jusqu'à l'usinage lourd de titane.

HAIMER offre à chaque branche – ayant ses processus d'usinage spécifiques - la technique de serrage adaptée. Afin de trouver le produit adapté à vos applications spécifiques, choisissez simplement votre branche dans le tableau. Les produits adaptés à votre branche sont signalés à l'aide des icônes sur les pages du catalogue.

Icône/Icona	Industrie/Settore	Esigenze in merito al serraggio degli utensili
	Moulistes et technologie médicale Costruzione stampi e tecnologia medicale	<ul style="list-style-type: none"> – Usinage à grande vitesse – Outils minces – Grande longueur de sortie d'outil pour cavités profondes – Faibles forces de coupe à un grand nombre de tours – Faible tendance à vibrations – Usinage à 5 axes – Grande flexibilité dans le serrage d'outils – Système modulaires avec rallonges de frettage
	Automobilistes Automotive	<ul style="list-style-type: none"> – Fiabilité de processus dans la fabrication en série – Usinage d'alésages profonds – Protection de l'extraction d'outil à l'aide du système Safe-Lock – Haute qualité constante dans l'approvisionnement de pièces de rechange
	Construction mécanique Settore ingegneristico generale	<ul style="list-style-type: none"> – Grande flexibilité dans le serrage d'outils – Porte-outils à utilisation universelle – Faible en vibrations – Système modulaire avec rallonges de frettage
	Industrie aéronautique Industria aeronautica	<ul style="list-style-type: none"> – Faibles vibrations à un grand nombre de tours pour l'enlèvement d'aluminium – Grand taux d'enlèvement de copeaux (usinage à grande performance) – Rigidité et force de rétention extrêmes pour l'enlèvement de titane – Protection de l'extraction d'outil à l'aide du système Safe-Lock
	Grande construction mécanique Industria meccanica pesante	<ul style="list-style-type: none"> – Enlèvement de copeaux de pièces en acier ou fonte p.ex. boîtes d'engrenage – Grandes forces de coupe à petit ou moyen nombre de tours – Grande rigidité, voire avec de grandes longueurs de sortie d'outil

LA TECNICA DI SERRAGGIO IDONEA AD OGNI TIPO DI APPLICAZIONE

Ogni settore industriale ha le sue esigenze specifiche in relazione alla mandrineria. La gamma di applicazioni va dalle lavorazioni ad alte velocità di alluminio fino alla lavorazione pesante del titanio.

Per ogni settore con le sue tipiche applicazioni di macchina la HAIMER offre l'idonea tecnologia di serraggio. Al fine di trovare il prodotto idoneo alla Sua specifica applicazione, Le chiediamo di scegliere il settore di applicazione. Nel catalogo i prodotti adatti per il Suo settore industriale sono marcati con le icone corrispondenti.

Requisiti del portautensile

- Lavorazione HSC ad alta velocità
 - Utensili di piccolo diametro
 - Sporgenze notevoli per cave profonde
 - Forze di taglio ridotte ad un alto numero di giri
 - Tendenza a basse vibrazioni
 - Macchine a 5 assi
 - Ampia flessibilità nel serraggio dell'utensile
 - Sistema modulare con prolunghe per calettamento
-
- Affidabilità del processo nella produzione di serie
 - Lavorazione ad elevate profondità
 - Protezione antisfilamento utensili con il Safe-Lock
 - Alta qualità costante nella fornitura dei pezzi di ricambio

- Ampia flessibilità nel serraggio dell'utensile
- Portautensili per uso universale
- Lavorazione senza vibrazioni
- Sistema modulare con prolunghe per calettamento

- Vibrazioni ridotte nella lavorazione dell'alluminio ad alta velocità
- Elevata prestazione di taglio HPC
- Rigidità e forza di serraggio estremamente elevate nella lavorazione del titanio
- Protezione antisfilamento per gli utensili di taglio con il Safe-Lock

- Lavorazione della ghisa, per esempio, per carter
- Elevate forze di taglio ad un numero di giri medio o basso
- Elevata rigidità, anche con lunghe sporgenze

Porte-outils adaptés/Portautensili adatti

- Mini Shrink
 - Power Mini Shrink Chuck
 - Mandrins de frettage standard et rallonges/
Mandrini per calettamento standard e prolunghe
 - Porte-pinces Power Power Collet Chuck/
Mandrini portapinza Power Collet Chuck
 - Mandrins de haute précision HG/Mandrini ad alta precisione
 - Porte-pinces ER/Mandrini portapinza ER
-
- Mandrins de frettage standard et rallonges/
Mandrini per calettamento standard e prolunghe
 - Power Shrink Chuck/Mandrini per calettamento Power Shrink Chuck
 - Porte-pinces ER/Mandrini portapinza ER
-
- Mandrins de frettage standard et rallonges/
Mandrini per calettamento standard e prolunghe
 - Power Shrink Chuck/Mandrini per calettamento Power Shrink Chuck
 - Porte-pinces ER/Mandrini portapinza ER
 - Mandrins de haute précision HG et rallonges/
Mandrini ad alta precisione e prolunghe
 - Porte-pinces Power Power Collet Chuck/
Mandrini portapinza Power Collet Chuck
-
- Mandrins de frettage standard et rallonges/
Mandrini per calettamento standard e prolunghe
 - Power Shrink Chuck/Mandrini per calettamento Power Shrink Chuck
 - Heavy Duty Chuck et rallonges/e prolunghe
 - Porte-pinces Power Power Collet Chuck/
Mandrini portapinza Power Collet Chuck
 - Mandrins de haute précision HG et rallonges/
Mandrini ad alta precisione e prolunghe
 - Porte-pinces ER/Collet Chuck ER
-
- Mandrins de frettage standard/Mandrini per calettamento standard
 - Power Shrink Chuck/Mandrini per calettamento Power Shrink Chuck
 - Heavy Duty Chuck et rallonges/e prolunghe
 - Porte-pinces ER/Mandrini portapinza ER
 - Porte-pinces Power Power Collet Chuck
Mandrini portapinza Power Collet Chuck

L'ÉVOLUTION DE LA TECHNOLOGIE DE FRETTAGE

L'EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA DEL CALETTAMENTO TERMICO

Partant du **porte-outil de frettage standard**, qui a déjà permis de répondre à un grand nombre de besoins, nous avons conçu en collaboration étroite avec nos clients de l'industrie aéronautique et spatiale le **Power Shrink Chuck**.

Ce système a permis d'augmenter fortement la capacité de coupe et la durée de vie des outils, par exemple dans le travail de l'aluminium. Grâce aux Power Shrink Chucks, le champ d'application de la technique de frettage s'élargit aux opérations d'ébauche (toujours avec concentricité parfaite < 0,003 mm et un contour extérieur optimisé garantissant stabilité et résistance).

Les contours extrêmement rigides et l'épaisseur de paroi renforcée dans la zone de serrage du **Heavy Duty Chuck** en font un mandrin efficace, garant de performances élevées, par exemple dans l'usinage du titane dans l'aéronautique et spatial ou dans la fabrication de grandes machines.

Tant que les Power Shrink Chucks que les Heavy Duty Chucks peuvent recevoir en option le système Safe-Lock, à partir de Ø 12 mm, et le système de refroidissement Cool Flash, à partir de Ø 25 mm.

Partendo dal **mandrino per il calettamento standard**, adatto per un'ampia gamma di applicazioni, la stretta cooperazione con i clienti del settore aerospaziale ha reso possibile lo sviluppo del mandrino per il calettamento **Power Shrink Chuck**.

In questo modo è stato possibile raggiungere un più ampio volume di asportazione trucioli ed incrementare la vita dell'utensile, per esempio nella lavorazione dell'alluminio. Con i mandrini per calettamento Power Shrink Chucks l'area di applicazioni per la tecnologia di calettamento si è estesa alla sgrossatura (sempre con un runout di < 0,003 mm e ad una resistenza alle oscillazioni grazie al profilo esterno ottimizzato).

Il profilo esterno estremamente rigido e lo spessore della parete rinforzato nella zona di serraggio rendono l'**Heavy Duty Chuck** un mandrino vantaggioso adatto ad alte prestazioni, per esempio, alle lavorazioni di sgrossatura o all'asportazione di titanio nel settore industriale aeronautico o ingegneristico.

Sia i mandrini Power Shrink Chucks che gli Heavy Duty Chucks possono essere ordinati opzionalmente con Safe Lock a partire da Ø 12 mm e/o con il sistema di raffreddamento Cool Flash da Ø 6 mm fino a Ø 25 mm.

Standard
Shrink Fit Chuck



Power
Shrink Chuck

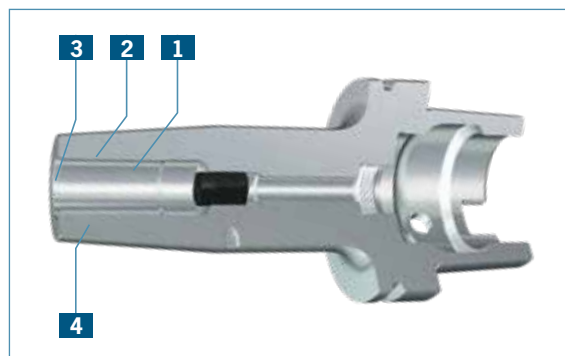


Les caractéristiques principaux

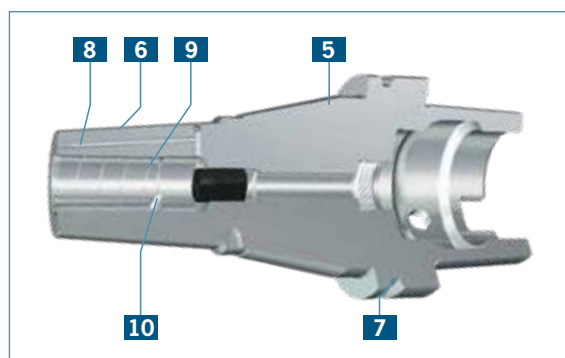
Le caratteristiche principali

- 1** Grande concentricité | Elevata precisione di concentricità
- 2** Force de serrage extrême | Forza di serraggio estremamente elevata
- 3** Chanfrein court | Smusso di introduzione corto
- 4** Système Cool-Jet sur demande | Sistema Cool-Jet su richiesta
- 5** Faible tendance aux vibrations | Ridotta tendenza alle vibrazioni
- 6** Structure fine au bout | Parte anteriore a struttura snella
- 7** Corps très rigide | Stelo estremamente rigido
- 8** Cool-Jet en série | Sistema Cool-Jet di serie
- 9** Rainure pour salissures | Canalino di scarico per impurità
- 10** Équipement avec Safe-Lock possible
Possibilità di equipaggiamento con sistema Safe-Lock
- 11** Parois renforcées | Spessore di parete maggiorato
- 12** Contours extérieurs extrêmement rigides
Profilo esterno ad elevatissima rigidità
- 13** Grande rigidité | Grande Rigidità
- 14** Rainures de dilatation dans l'alésage de serrage
Scanalature ad espansione nel foro di serraggio

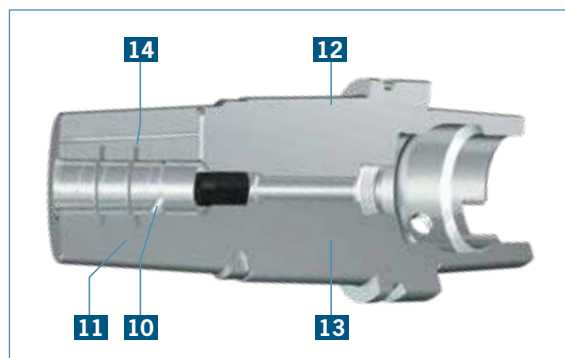
Heavy Duty Chuck



HAIMER Standard Shrink Fit Chuck



HAIMER Power Shrink Chuck



HAIMER Heavy Duty Chuck

L'ÉVOLUTION DE LA TECHNOLOGIE DES PORTE-PINCES / L'EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA DEI MANDRINI PORTAPINZA

HAIMER a développé la technologie des porte-pinces de serrage largement répandus.

Les Power Collet Chucks sont des porte-pinces conçus pour l'usinage à grande vitesse - une alternative aux porte-outils de fretage de la série Power. Les **Power Collet Chucks** présentent une épaisseur de paroi renforcée et un contour extérieur très rigide, garantissant stabilité et résistance aux vibrations. Ces mandrins peuvent afficher leurs performances de pointe, avec une précision de $< 0,003$ mm et une capacité de coupe très élevée, s'ils sont utilisés avec les pinces de haute précision Power Collet développées spécialement à cet effet par HAIMER.

Les Power Collet Chucks peuvent recevoir en option la protection d'extraction Safe-Lock et le système de refroidissement Cool-Jet.

Le Heavy Duty Collet Chuck constitue une nouvelle référence, tout particulièrement pour l'usinage lourd, dans la fabrication de grandes machines ainsi que dans l'aéronautique et le spatial. Il affiche une précision de concentricité très élevée de $0,005$ mm et des forces de serrage énormes, et grâce à sa géométrie robuste, il subit très peu de vibrations. Tous les Heavy Duty Collet Chucks peuvent recevoir un système de protection anti-extraction Safe-Lock.

La HAIMER ha ulteriormente sviluppato la tecnologia del mandrino portapinza.

I mandrini Power Collet Chucks sono mandrini sviluppati per lavorazioni HSC ad alte velocità - un'alternativa ai mandrini per calettamento della serie Power. I **mandrini Power Collet Chucks** hanno uno spessore rinforzato della parete e un profilo esterno particolarmente rigido, per questo sono stabili e resistenti alle vibrazioni. Per elevate prestazioni assolute con maggiore precisione di runout $< 0,003$ mm in 3 X D e maggiore volume di asportazione con l'impiego di pinze ad alta precisione Power Collet di HAIMER.

Opzionalmente si possono equipaggiare i mandrini portapinza con Safe-Lock e con Cool-Jet.

Con il **mandrino Heavy Duty Collet** è nata una nuova era nell'asportazione pesante nel settore dell'ingegneria meccanica e nell'industria aerospaziale. Ha un runout di $< 0,005$ mm, un'elevata forza di tenuta e vibrazioni estremamente ridotte grazie alla sua geometria robusta. Tutti i mandrini Heavy Duty Collet Chuck possono essere equipaggiati con il Safe-Lock.

Standard
Collet Chuck



Power
Collet Chuck

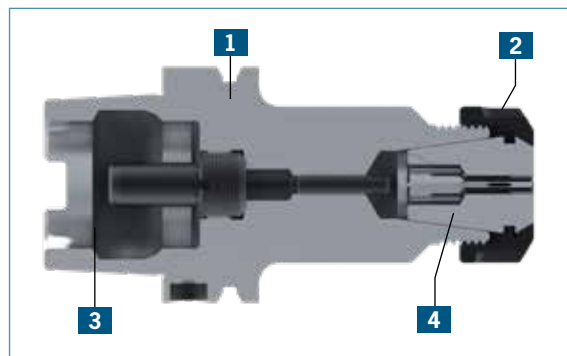


Les caractéristiques principaux

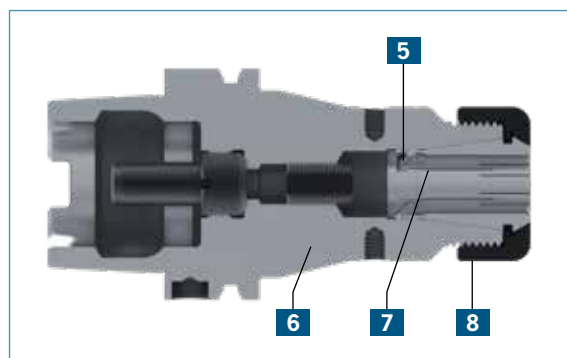
Le caratteristiche principali

- 1** Équilibrage fin à G2,5 à 25.000 tr/min
Bilanciati finemente su G 2,5 a 25.000 giri/min
- 2** Ecoux équilibré précisément | Ghiera bilanciata finemente
- 3** Toutes les surfaces fonctionnelles rectifiées
Rifinitura su tutte le superfici funzionali
- 4** Grande concentricité (< 0,003 mm)
Elevata precisione di concentricità (runout < 0,003 mm)
- 5** Pince de grande précision équipée du Safe-Lock (en option) | Sistema Safe-Lock nella pinza di serraggio ad alta precisione (opzionale)
- 6** Suppression des vibrations grâce au corps rigide
Ridotta tendenza alle vibrazioni, grazie alla rigidità del codolo
- 7** Pince de grande précision | Pinza di serraggio ad alta precisione
- 8** Écrou Power Collet équilibré précisément
Ghiera Power Collet bilanciata finemente
- 9** Safe-Lock | Sistema Safe-Lock
- 10** Transmission du couple à 100% grâce à la pince polygonale
Protezione antirotazione nella pinza di serraggio
- 11** Grande rigidité | Massima rigidità
- 12** Grandes forces de serrage | Elevata forza di serraggio
- 13** Taraudages pour vis d'équilibrage | Foro filettato per bilanciatura
- 14** Refroidissement optimal jusqu'à l'angle de coupe par des fentes dans la pince | Raffreddamento ottimale fino al tagliente grazie alle fessure presenti nella pinza

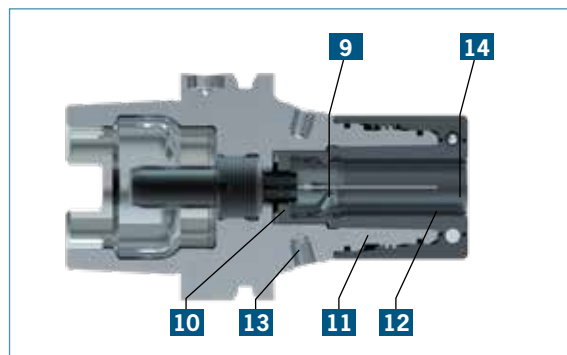
Heavy Duty Collet Chuck



HAIMER Standard Collet Chuck



HAIMER Power Collet Chuck



HAIMER Heavy Duty Collet Chuck

LA PRECISION EXIGE LA PERFECTION
LA PRECISIONE ESIGE LA PERFEZIONE

Celui qui a de hauts objectifs à atteindre, ne peut pas se permettre de faire des compromis. Ceci signifie : Quand vous achetez du HAIMER vous obtiendrez vraiment du HAIMER. Quand il s'agit de qualité c'est premièrement à nous-même que nous faisons confiance.

Non seulement que nous produisons nous-même des attachements, mais aussi les dispositifs et attachements de serrage que nous utilisons sur nos machines sont de fabrication HAIMER. Du fait que nous savons qu'à la longue **la qualité gagne**.

Chi ha esigenze elevate, non può scendere a compromessi. Laddove è scritto HAIMER, è contenuto anche HAIMER. Nelle questioni di qualità ci fidiamo solo di noi stessi. Non solo perchè noi produciamo i nostri prodotti, ma anche i dispositivi e l'attrezzatura delle nostre macchine sono di nostra produzione. Poiché noi sappiamo che nel tempo solo "La qualità vince".



HAIMER.

Exigences de qualité

- 100% fabriqué en Allemagne**
 - Qualité supérieure constante grâce à 100% de contrôle de notre département finition ✓
 - Fiabilité extrême de processus dans l'enlèvement
- Porte-outils à équilibrage fin (G2,5 25.000 tr/min)**
 - Rotation de la broche stable ✓
 - Surfaces améliorées
 - Longévité d'outil maximale
 - Grande longévité de votre broche
- Tolérance de conicité AT3 : (1,5 µm tolérance de forme)**
 - Assemblage optimal de la machine et de l'outil ✓
 - Fiabilité extrême de processus d'usinage de finition
 - Grande stabilité dans le dégrossissage
- Tirettes de préhension ultra précises en acier spécial de haute rigidité**
 - Aucun risque de rupture ✓
 - Absence de risques d'accident maximale
 - Serrage d'outil de précision
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées**
 - Transmission de force symétrique à la partie de serrage du HSK ✓
 - Rainures d'entraînement idéales sur le HSK
 - Plus précises que la DIN

HAIMER.

Verifica della qualità

- 100% Made in Germany**
 - Alta qualità costante, grazie al controllo al 100% della produzione ✓
 - Massima sicurezza del processo produttivo di asportazione trucioli
- Mandrini con bilanciatura fine (2.5G , 25.000 g/min)**
 - Rotazione silenziosa del naso mandrino ✓
 - Superfici migliori
 - Massima durata dell'utensile
 - Massima durata del vostro naso mandrino
- Conicità certificata veramente AT3 (1,5 µm tolleranza del cono)**
 - Connessione ottimale tra la macchina e l'utensile ✓
 - Massima sicurezza del processo di finitura
 - Tenuta stabile nella lavorazione di sgrossatura
- Codolini d'aggancio ad alta precisione costruiti in acciaio speciale antiurto**
 - Nessun rischio di rottura ✓
 - Massima prevenzione dagli incidenti
 - Serraggio utensile ad alta precisione
- Tutte le superfici funzionali sono trattate**
 - Distribuzione simmetrica della forza nel cavo dei mandrini HSK ✓
 - Scanalature di trascinamento dell'interfaccia HSK rettificata con precisione
 - Tolleranze migliori di quelle richieste dalla norma DIN

DIN 69871

SK30/40/50

ISO30/40/50

<u>Article/Articolo</u>	<u>Page/Pagina</u>
Spécifications techniques Specifiche tecniche	18
Porte-outils de frettage Mandrini a calettamento termico	22
Porte-pinces ER Portapinze ER	30
Porte-pince «Power» Power Collet Chuck	32
Porte-pinces de haute précision HG Mandrini ad alta precisione HG	34
Porte-outils Weldon Mandrini Weldon	36
Porte-fraises à surfacer Mandrini Portafrese	38
Porte-fraises double usage Mandrini combinato portafrese	40
Porte-outils Whistle Notch Mandrini Whistle Notch	42
Douille de réduction CM à vis Mandrini CM con vite di trazione	44
Douille de réduction CM à tenon Mandrini CM con asola d'estrazione	46
Ébauche de barre d'alésage Mandrini Semilavorati	48
Mandrin de taraudage à changement rapide Mandrini a maschiare a cambio rapido	50
Mandrin de perçage monobloc Mandrini integrali portapunte	52
Douille intermédiaire Mandrini adattatori	54
Porte-mandrin de perçage Attacco mandrinetto portapunte	55

CÔNE DE PRÉHENSION/CONO ISO
DIN 69871 · SK30/SK40

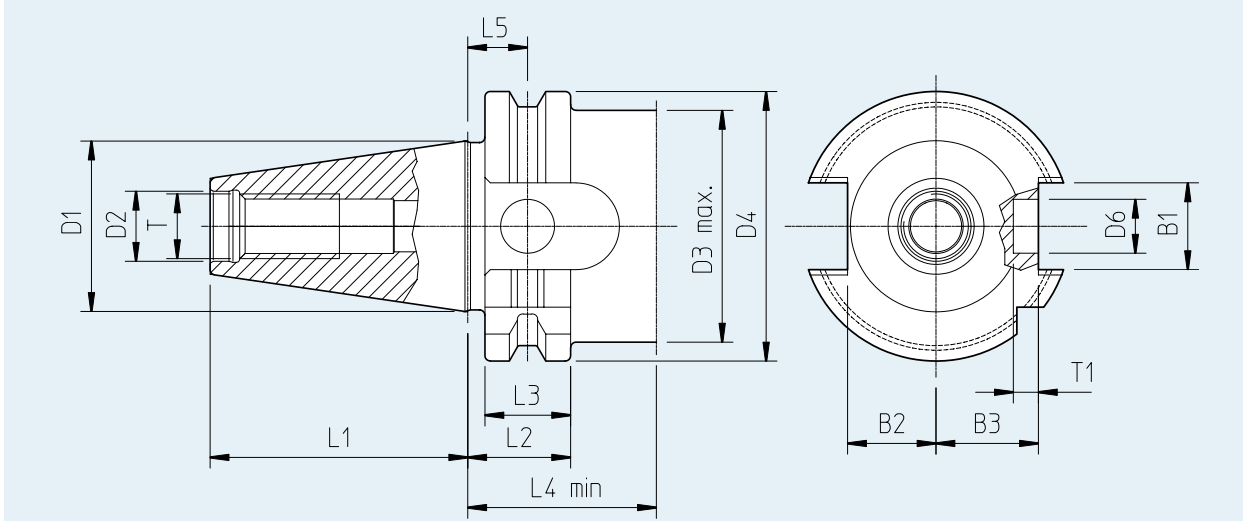
Fabrication :

- Traitement de surface 60–2 HRC
- Résistance à la traction 950 N/mm²
- Tolérance de conicité AT3
- Forme ADB : arrosage par le centre (forme AD) et par la colerette (forme B), voir page 21
- Logement pour puce Ø 10 mm inclu

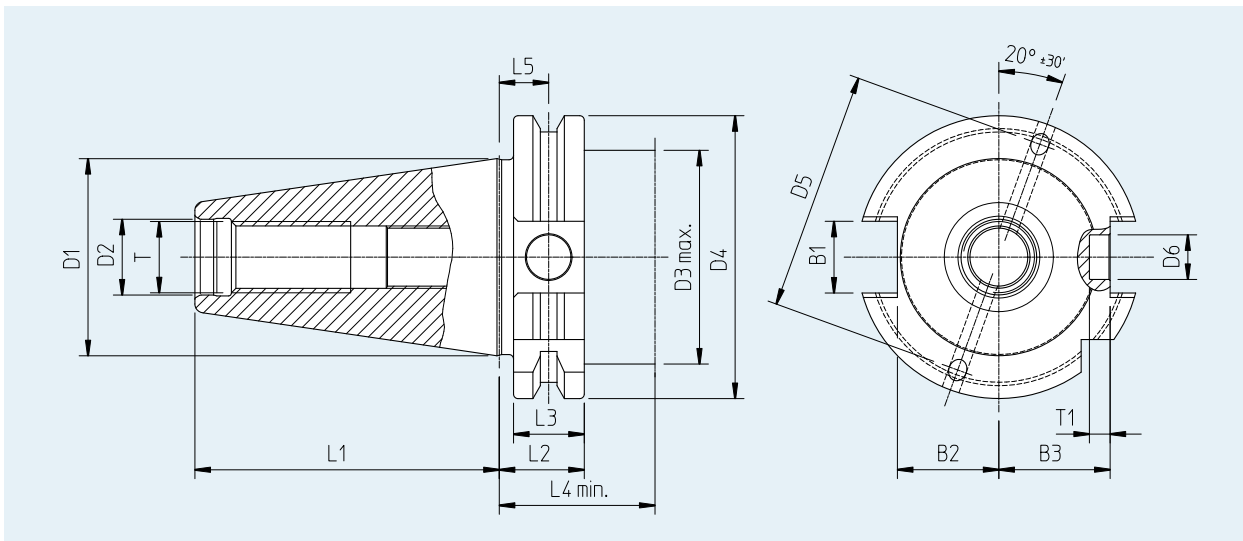
Caratteristiche:

- Mandrini temprati all'attacco 60–2 HRC
- Resistenza alla trazione nel nucleo di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo del cono di AT3
- Forma ADB: alimentazione interna del lubrorefrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B), vedere p.21
- Incluso foro per chip dati Ø 10 mm

SK40



SK30	D1	D2	D3 max.	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4 min.	L5	T	T1	B1	B2	B3
[mm]	31,75	13	43	50	—	10	47,8	19,1	15,9	35	11,1	M12	4,65	16,1	16,4	19



SK40	D1	D2	D3 max.	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4 min.	L5	T	T1	B1	B2	B3
[mm]	44,45	17	48	63,55	54	10	68,4	19,1	15,9	35	11,1	M16	4,65	16,1	22,8	25

CÔNE DE PRÉHENSION/CONO ISO DIN 69871 · SK50

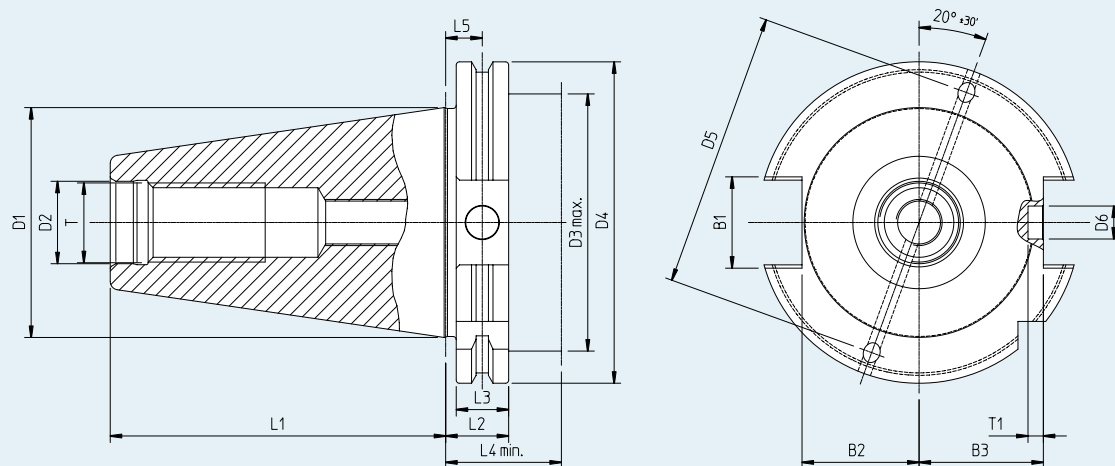
Fabrication :

- Traitement de surface 60-2 HRC
- Résistance à la traction 950 N/mm²
- Tolérance de conicité AT3
- Forme ADB : arrosage par le centre (forme AD) et par la collerette (forme B), voir page 21
- Logement pour puce Ø 10 mm inclu

Caratteristiche:

- Mandrini temprati all'attacco 60-2 HRC
- Resistenza alla trazione nel nucleo di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo del cono di AT3
- Forma ADB: alimentazione interna del lubrorefrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B), vedere p.21
- Incluso foro per chip dati Ø 10 mm

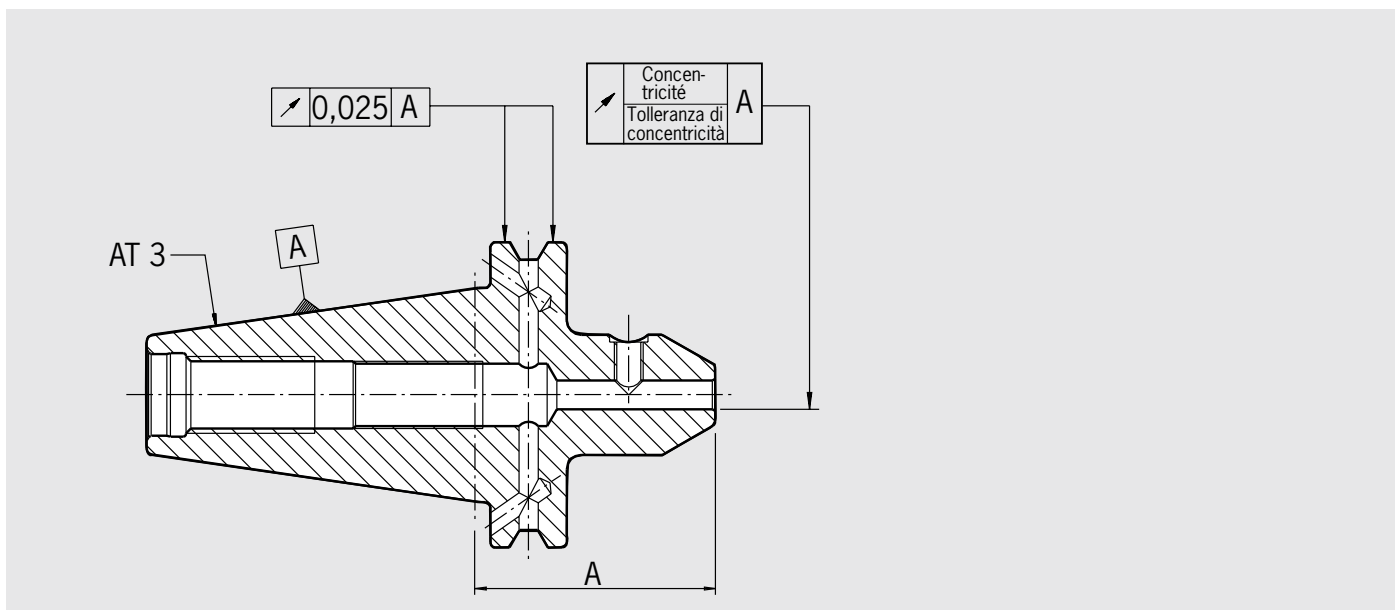
SK50



SK50	D1	D2	D3 max.	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4 min.	L5	T	T1	B1	B2	B3
[mm]	69,85	25	78	97,5	84	10	101,75	19,1	15,9	35	11,1	M24	4,65	25,7	35,5	37,7

CONCENTRICITÉ/PRECISIONE DI CONCENTRICITÀ
DIN 69871

DIN 69871

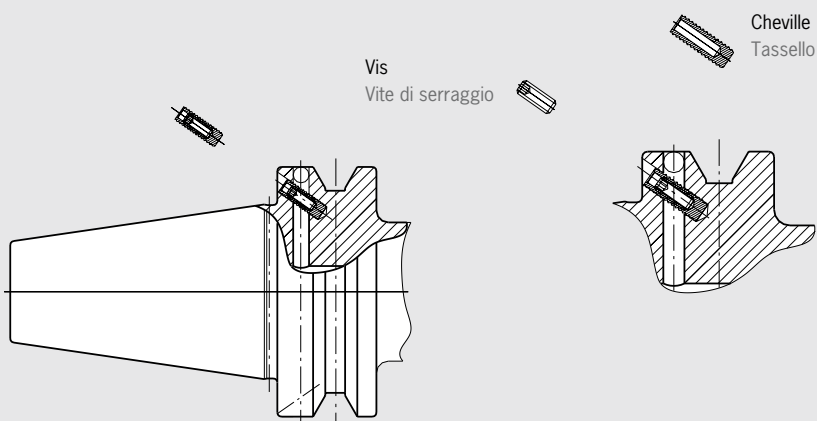


Cote de longueur/Misura programmata	A < 160	A ≥ 160
Défaut de concentricité maximum en mm/Tolleranza max. di concentricità ammessa		
Porte-outils de frettage/Mandrini a calettamento termico	0,003	0,004
Porte-pinces ER/Portapinze ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck	0,003	0,004
Porte-pinces de haute précision HG/Mandrino ad alta precisione HG	voir page 34 du catalogue	vedere p. 34 del catalogo
Porte-outils Weldon/Mandrini Weldon	0,003	0,004
Porte-fraises à surfacer/Mandrini Portafrese	0,006	0,006
Porte-fraises double usage/Mandrini combinati portafrese	0,006	0,006
Porte-outils Whistle Notch/Mandrini Whistle Notch	0,003	0,004
Douilles de réduction CM/Mandrini con CM	0,008	—
Douille intermédiaire/Mandrini adattatori SK40/SK50	0,005	—
Porte-mandrin de perçage/Mandrini a maschiare	0,005	—

SYSTÈME D'ARROSAGE/SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE DIN 69871

Attention ! Ne pas réutiliser les chevilles !

Attenzione! Il tassello si può utilizzare solamente una volta!



La norme DIN 69871 prévoit 3 variantes concernant le système d'arrosage :

- **Forme A** : sans arrosage interne
- **Forme AD** : arrosage par le centre broche. Utilisation de tirettes de préhension percées.
- **Forme B** : arrosage par la collerette. Utilisation de tirettes de préhension étanches.

Les porte-outils DIN 69871 HAIMER sont de forme ADB, sauf indications contraires.

La forme ADB indique que les porte-outils sont munis du perçage pour l'arrosage par le centre (forme AD) et des perçages pour l'arrosage par la collerette (forme B). Les porte-outils sont toujours (sauf demande) livrés sous la forme AD, les perçages assurant la forme B sont obturés par des vis et des chevilles d'étanchéité.

Pour pouvoir assurer l'arrosage par la collerette il faut ôter les vis et les chevilles. Dévisser de moitié la vis et tirer dessus avec une pince afin de l'extraire avec la cheville. Si besoin est, les perçages peuvent à nouveau être obturés, il existe pour cela des ensembles vis/chevilles sous nos références (voir catalogue accessoires).

- **Pièce de rechange**
Cheville de fermeture
Référence 85.600.40 (SK40)
Référence 85.600.50 (SK50)
(comprenant 50 pcs)

La norma DIN 69871 definisce tre varianti dell'alimentazione interna del sistema di lubrificazione:

- **Forma A**: senza afflusso interno del lubrorefrigerante
- **Forma AD**: afflusso centrale del lubrorefrigerante attraverso il codolo di trascinamento, che deve essere provvisto di foro passante.
- **Forma B**: afflusso laterale del lubrorefrigerante attraverso il giunto nella scanalatura di presa.

I mandrini HAIMER ad attacco conico secondo la norma DIN 69871, se non è indicato diversamente, sono realizzati nella forma ADB.

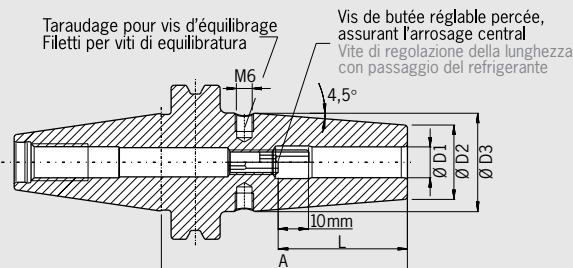
Forma ADB significa: I mandrini sono forniti con perforazioni di forma AD ed anche di forma B. Se non richiesto diversamente i mandrini vengono forniti in forma ADB. Le perforazioni nel giunto sono chiuse con tasselli in plastica e protetti con vite di serraggio.

Per adattarsi alla forma B i fori al giunto devono essere aperti.

Per questo la vite di serraggio viene girata a metà. Dopodiché si prende la vite con una tenaglia e si toglie dal foro la vite con il tassello. I fori possono essere nuovamente richiusi. Esiste un kit dedicato di trasformazione, composto di tasselli ermetici e di viti di serraggio (vedere catalogo degli accessori).

- **Accessorio**
Tassello
N. ordine 85.600.40 (SK40)
N. ordine 85.600.50 (SK50)
(incl. 50 pez.)

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
DIN 69871 · SK30



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U<1gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Porte-outil pour le frettage par induction, par contact ou par air chaud.
Avec cône de préhension **SK30 forme AD** DIN 69871.

- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Utilizzo:

Attacco adatto per macchine per il calettamento ad aria calda,
ad induzione termica e a contatto termico.
Con Cono **ISO30 forma AD** DIN 69871.

- 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 per grani di equilibratura
- Fornitura con grano di regolazione della lunghezza
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

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
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	50
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	80	80	80
Référence/N° ord.	30.440...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.16

Version ultracourte/Versione ultracorta

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	06	08	10	12	16	20
	Ø D2 [mm]	10	10	23	23	27	27	30	35,5
	Ø D3 [mm]	—	—	—	—	—	—	—	40,5
	L [mm]	09	12	36	36	42	47	50	52
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	65 ²⁾	70 ²⁾
Référence/N° ord.	30.445...	.03	.04	.06	.08	.10	.12	.16	.20

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage

Prolonghe per il calettamento a caldo

Vis d'équilibrage/Viti di equilibratura

Tirettes de préhension/Codolini d'aggancio

Douilles de réduction/Bussola di riduzione

Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza

Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet

Cool Flash

Cool Flash Upgrade incl. Cool-Jet



Référence/N° ord. 91.100.24

Page 152/Pagina 152

Référence/N° ord. 91.100.40

Page 150/Pagina 150

Référence/N° ord. 91.100.41

Page 150/Pagina 150

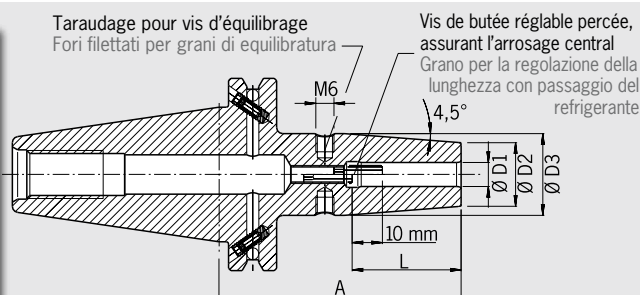
1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage avec fentes d'arrosage dans l'alésage/Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura, con fessure lungo i fori di fissaggio per l'alimentazione del refrigerante
2) Sans taraudages d'équilibrage/Senza filettatura per viti di equilibratura

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
DIN 69871 · SK40

DIN 69871

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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 ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

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

Avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Utilizzo:

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

Con cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871

Forma ADB significa: alimentazione centrale del refrigerante e canali di refrigerazione richiudibili sul giunto

- 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 per grani di equilibratura
- Fornitura con grano di regolazione della lunghezza
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagina 150/151)

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° ord.	40.440...		.03.1	.04.1	.05.1	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	ZG130		—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Référence/N° ord.	40.444...		—	—	—	.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° ord.	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° ord.	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 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° ord.	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
Forma SK40												
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° ord.	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

Senza vite di regolazione, senza filettatura per i grani di equilibratura, senza fessure per il foro di serraggio per il liquido refrigerante

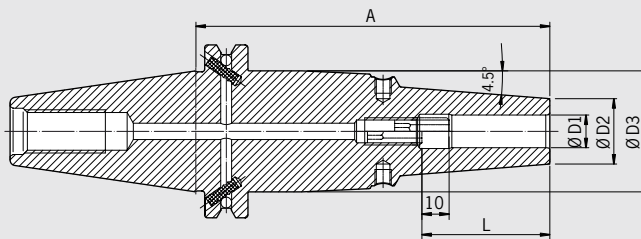
2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage

Senza vite di regolazione, con filettatura per i grani di equilibratura, senza fessure nel foro di serraggio per il liquido refrigerante

3) Avec ressort de précontrainte/Con molla di precarico

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

POWER SHRINK CHUCK
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2,5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool-Jet verrouillable
<input checked="" type="checkbox"/>	Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi

Le porte-outil de frettage haute performance pour les plus exigeants!
Le Power Shrink Chuck est le porte-outil idéal pour améliorer les conditions de coupe dans l'usinage à grande vitesse. Le design optimisé unit grande rigidité et anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil.

Améliore les capacités de coupe par:

- L'augmentation des vitesses de rotation, L'augmentation des avances
- L'augmentation des profondeurs de passe
- Diminue le temps d'usinage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçages Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Les exécutions en longueur (A=130 et 160) à bout effilé sont particulièrement aptes à un emploi universel.

- un meilleur état de surface, le ménagement des outils, broche et machine
- Favorise une meilleure tenue des cotes
- Grande rigidité, effilé en bout, anti-vibratoire
- Fort couple de serrage
- Parallèlement apte à l'usinage grande vitesse et l'usinage ébauche
- Emploi universel, gain de place dans le magasin outils

Il Power Shrink Chuck è il mandrino a 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, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- 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 per grani di equilibratura
- Con fori Cool-Jet richiudibili inclusi
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

Le versioni lunghe (A=130 e 160) 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

SK40

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultracorto		22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
	L [mm] ultracourt/ultracorto		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto		65	65	65	65	65	65	65	65	75	80
Référence/N. ordine	40.445...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
	Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]		50	50	50	50	50	50	50	50	53	53
	L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	40.444...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	40.442...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

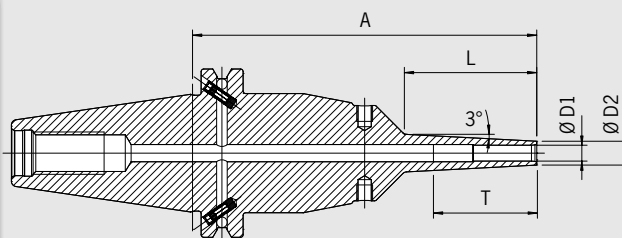
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultracorto		26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
	L [mm] ultracourt/ultracorto		47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto		65	65	65	65	65	75	80
Référence/N. ordine	40.445...		.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
	Ø D2 [mm]		24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]		50	50	50	50	50	53	53
	L [mm]		47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	40.444...		.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	40.442...		.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37

POWER MINI SHRINK CHUCK DIN 69871 · SK40

DIN 69871

PASSAPORTO DI QUALITÀ

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



Les porte-outils de la série Power Mini Shrink sont idéalement conçus pour les centres 5-axes dans le domaine du moule et du médical. Ils sont extrêmement affinés à l'extrémité, comme vous le connaissez déjà de la série Mini Shrink. Par contre, ils sont renforcés à la base. Grâce à cette conception, les porte-outils de la série Power empêchent toute vibration. Ils sont aptes aux passages délicats et autrement inaccessibles.

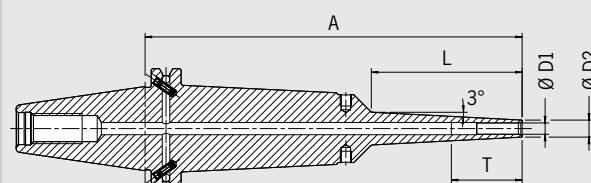
- 2 versions: Standard (3 mm épaisseur de la paroi) et extra fine (1,5 mm épaisseur de la paroi)
- Angle de forme 3°
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Pour outils de carbure (tolérance de queue h6)
- **Attention : Frettage et défrettage qu'avec les douilles spéciales**

Il Power Mini Shrink è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco. Pertanto è impieghabile in modo efficiente in lavori di fresatura anche con una lunghezza notevole.

- 2 versioni: Standard (con spessore parete di 3 mm) ed extra sottile (con parete di 1,5 mm)
- specifico per tutti gli utensil in metallo duro con codolo cilindrico in tolleranza h6
- Inclinazione del 3°
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- **Attenzione: il calettamento può essere eseguito solo con gli adattatori per calettamento e per raffreddamento**

PASSAPORTO DI QUALITÀ

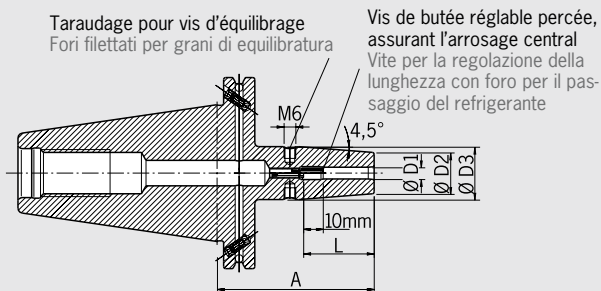
- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure U < 1 grmm
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante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



SK40

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12	16
	Ø D2 [mm] standard		09	10	11	12	14	16	18	24
	Ø D2 [mm] extra fine/extra sottile		06	07	08	09	11	13	15	—
	T [mm]		—	—	—	—	—	68	75	75
	L [mm] ZG130		50	50	50	50	50	50	50	50
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	standard	40.484...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	40.474...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—
	L [mm]		80	80	80	80	80	80	80	80
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	standard	40.482...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	40.472...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	standard	40.486...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	40.476...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
DIN 69871 · SK50



EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

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

Avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur.
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Utilizzo:

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

Con cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871

Forma ADB significa: alimentazione centrale del refrigerante e canali di refrigerazione richiudibili sul giunto

- 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 per grani di equilibratura
- Fornitura con cono di regolazione della lunghezza
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Page 150/151)

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]	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

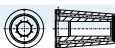
Version standard, avec Cool-Jet/Versione standard, con Cool-Jet

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

Cool Flash Upgrade incl. Cool-Jet



Référence/N. ordine **91.100.40**

Référence/N. ordine **91.100.41**

Page 150/Pagina 150

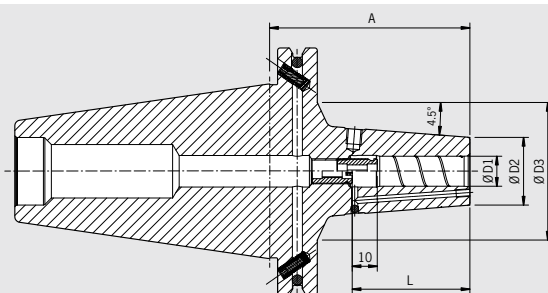
Page 150/Pagina 150

POWER SHRINK CHUCK

DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB
- Cool-Jet verrouillable
- Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi



DIN 69871

Le porte-outil de fretage haute performance pour les plus exigeants!
Le Power Shrink Chuck est le porte-outil idéal pour améliorer les conditions de coupe dans l'usinage à grande vitesse. Le design optimisé unit grande rigidité et anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil.

Améliore les capacités de coupe par:

- L'augmentation des vitesses de rotation, L'augmentation des avances
- L'augmentation des profondeurs de passe
- Diminue le temps d'usinage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçages Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Les exécutions en longueur (A=160 et 200) à bout effilé sont particulièrement aptes à un emploi universel.

- un meilleur état de surface, le ménagement des outils, broche et machine
- Favorise une meilleure tenue des cotes
- Grande rigidité, effilé en bout, anti-vibratoire
- Fort couple de serrage
- Parallèlement apte à l'usinage grande vitesse et l'usinage ébauche
- Emploi universel, gain de place dans le magasin outils


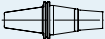
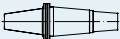
Il Power Shrink Chuck è il mandrino a calettamento per la massima capacità di asportazione durante la lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato coniuga l'elevata rigidità con lo smorzamento delle vibrazioni, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- 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 per grani di equilibratura
- Con fori Cool-Jet richiudibili inclusi
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)


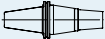

Le versioni lunghe (A=160 e 200) con punta sottile hanno un impiego davvero universale.

- 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

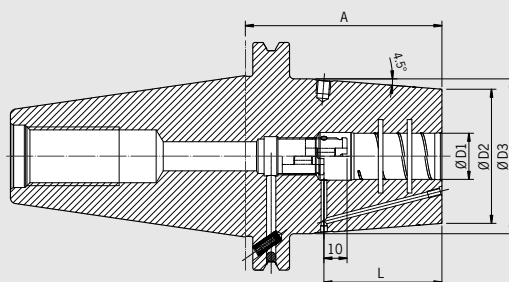
SK50

Serraggio/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25
	Ø D2 [mm] court/corto		21	21	27	27	33,3	33,3	44,7	44,7	44
	Ø D3 [mm] court/corto		70	70	55	55	—	—	—	—	78
	L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto		80	80	80	80	80	80	80	80	100
Référence/N° ord.	50.440...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3
	Ø D2 [mm]		21	21	27	27	33	33	44	44	44
	Ø D3 [mm]		78	78	78	78	78	78	78	78	78
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	50.442...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N° ord.	50.446...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

Serraggio/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25
	Ø D2 [mm] court/corto		21	21	27	27	33,3	33,3	44,7	44,7	44
	Ø D3 [mm] court/corto		70	70	55	55	—	—	—	—	78
	L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto		80	80	80	80	80	80	80	80	100
Référence/N° ord.	50.440...		.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
	Ø D2 [mm]		21	21	27	27	33	33	44	44	44
	Ø D3 [mm]		78	78	78	78	78	78	78	78	78
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	50.442...		.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N° ord.	50.446...		.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37

HEAVY DUTY CHUCK
DIN 69871 · SK50



EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB
- Cool-Jet verrouillable
- Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi

Grâce au serrage très puissant nous pouvons résoudre les problèmes liés au serrage des outils Weldon. Le Heavy Duty est l'attachement de frettage pour les cas extrêmes. Le contour est optimisé pour une très grande rigidité et une puissance de serrage.

- Jeu permettant le serrage sur le diamètre de queue de l'outil
- Aucune flexion possible de la queue d'outil dans le logement de l'attachement
- Très grande concentricité 3 µm
- Contour extérieur renforcé
- Serrage avec grande puissance de frettage du type HAIMER **Power Clamp Profi Plus 20 kW**
- Avec sillon de dégagement des salissures dans le logement de serrage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçage Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

L'Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità e all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa al portautensile Weldon.

- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione al codolo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 (micron)
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine HAIMER **Power Clamp Profi Plus (20kW)**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Fori di refrigerazione supplementare Cool-Jet
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

SK50

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] court/corto	—	67	72	78	90	94
	Ø D3 [mm]	78	78	78	85	94	94
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm] court/corto		80	85	90	90	100	140
Référence/N. ordine	50.450...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	50.452...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6
Cote/Misura A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	50.456...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6

Heavy Duty Chuck avec/con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] court/corto	—	67	72	78	90	94
	Ø D3 [mm]	78	78	78	85	94	94
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm] court/corto		80	85	90	90	100	140
Référence/N. ordine	50.450...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	50.452...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67
Cote/Misura A [mm] ZG200		200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	50.456...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

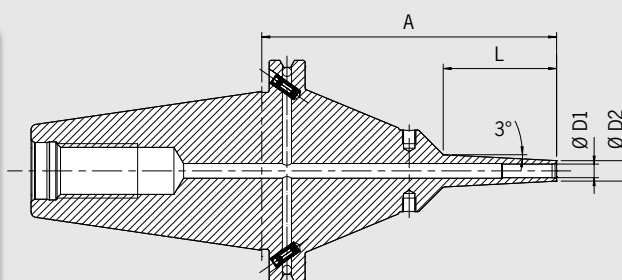
Heavy Duty Chuck – Pour banc de frettage 13kW/per macchine a calettamento di 13 kW

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16
	Ø D2 [mm]	46
	L [mm]	50
Cote/Misura A [mm] court/corto		80
Référence/N. ordine	Standard 50.440...	.16.6
Référence/N. ordine	Safe-Lock 50.440...	.16.67

POWER MINI SHRINK CHUCK
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

PASSAPORTO DI QUALITÀ	
☑	Porte-outil équilibré
☑	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
☑	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
☑	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
☑	Tolérance de conicité AT3
☑	Tolleranza cono AT3
☑	Arrosage forme ADB
☑	Forma alimentazione refrigerante ADB



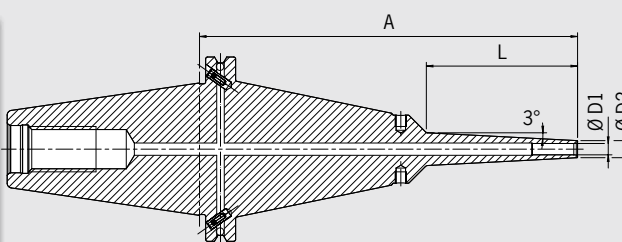
Les porte-outils de la série Power Mini Shrink sont idéalement conçus pour les centres 5-axes dans le domaine du moule et du médical. Ils sont extrêmement affinés à l'extrémité, comme vous le connaissez déjà de la série Mini Shrink. Par contre, ils sont renforcés à la base. Grâce à cette conception, les porte-outils de la série Power empêchent toute vibration. Ils sont aptes aux passages délicats et autrement inaccessibles.

- 2 versions: Standard (3 mm épaisseur de la paroi) et extra fine (1,5 mm épaisseur de la paroi)
- Angle de forme 3°
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Pour outils de carbure (tolérance de queue h6)
- **Attention : Frettage et défrettage qu'avec les douilles spéciales**

Il Power Mini Shrink è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco. Pertanto è impiegabile in modo efficiente in lavori di fresatura anche con una lunghezza notevole.

- 2 versioni: Standard (con spessore parete di 3 mm) ed extra sottile (con parete di 1,5 mm)
- Inclinazione del 3°
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Specifico per tutti gli utensili in metallo duro con codolo cilindrico in tolleranza h6
- **Attenzione: il calettamento può essere eseguito solo con gli adattatori per calettamento e per raffreddamento**

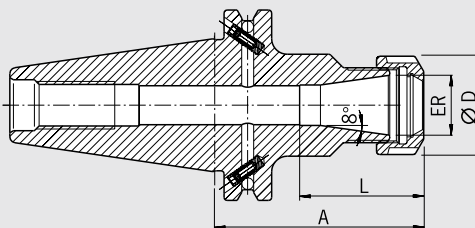
PASSAPORTO DI QUALITÀ	
☑	Porte-outil équilibré
☑	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
☑	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
☑	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
☑	Tolérance de conicité AT3
☑	Tolleranza cono AT3
☑	Arrosage forme ADB
☑	Forma alimentazione refrigerante ADB



SK50

Serraggio/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08
	Ø D2 [mm] standard		12	14
	Ø D2 [mm] extra fine/extra sottile		09	11
	L [mm] ZG130		50	50
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130
Référence/N. ordine	standard	50.484...	.06.8	.08.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	50.474...	.06.8	.08.8
	L [mm]		80	80
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160
Référence/N. ordine	standard	50.482...	.06.8	.08.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	50.472...	.06.8	.08.8
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200
Référence/N. ordine	standard	50.486...	.06.8	.08.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	50.476...	.06.8	.08.8

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min 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 ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans pinces de serrage selon DIN 6499. Avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871. Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec écrou (équilibré, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)
- Écrou de serrage type HS (High-Speed, équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage) option sur demande contre majoration
- Cote L plus longue sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico con pinze portautensili, secondo la norma DIN 6499. Con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871. Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo di ghiera di serraggio (bilanciata e rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)
- Ghiera di serraggio ad alta velocità (High Speed, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per un'elevata forza di serraggio) opzionale
- Misura L estendibile su richiesta

ER	16	20	25	32	40
Ø D [mm]	28	34	42	50	63
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5-10,0	1,5-13,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
L [mm]	²⁾	41,5	62	64	73
Cote/Misura A [mm] court/corto	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70	70
Référence/N. ordine	40.320...	.16	.20	.25	.32
L [mm]	²⁾	41	57	64	73
Cote/Misura A [mm] long/lungo	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100
Référence/N. ordine	40.321...	.16	.20	.25	.32
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160 ¹⁾	—	160 ¹⁾	160	160
Référence/N. ordine	40.322...	.16	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm] ZG200	200 ¹⁾	—	200 ¹⁾	200	—
Référence/N. ordine	40.326...	.16	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Pinze di serraggio



Ecrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912...	.16	.25	.32
				.40

Ecrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912...	.16.HS	.25.HS	.32.HS
				.40.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura	ER 16	—	—	—
Référence/N. ordine	84.200...	.16		

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura	—	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	84.200...	.25	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

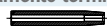
Type/Misura court/corto	ER 16	—	—	—
Référence/N. ordine	79.350...	.28		
Type/Misura long/extra-long/lungo/extra lungo/ZG200	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	79.350...	.28	.42	.48
			.50	

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



Rallonges de frettage/Prolungha a calettamento termico

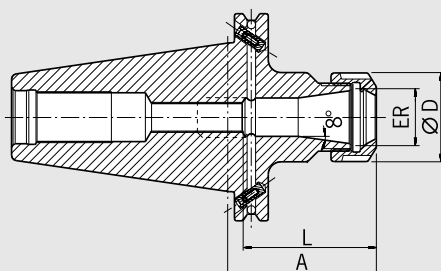


1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT
2) Contre percé/contro foro passante

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outils équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3
- ☑ Arrosage forme ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB



DIN 69871

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans pinces de serrage selon DIN 6499. Avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871.

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette





- Livré avec écrou (équilibré, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)
- Écrou de serrage type HS (High-Speed, équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage) option sur demande contre majoration
- Cote L plus longue sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico in pinze portautensili In base alla norma DIN 6499. Con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871.

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con ghiera di serraggio (bilanciata e rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)
- Ghiera di serraggio ad alta velocità (High Speed, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio) opzionale
- Misura L estendibile opzionale


ER			16	20	25	32	40
Ø D [mm]			28	34	42	50	63
Capacité de serrage/Serraggio [mm]			0,5-10,0	1,5-13,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
L [mm]			2)	41,5	62	64	73
Cote/Misura A [mm]	court/corto		70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾
Référence/N. ordine	50.320...		.16	.20	.25	.32	.40
L [mm]			2)	41,5	57	64	73
Cote/Misura A [mm]	long/longo		100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾
Référence/N. ordine	50.321...		.16	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160 ¹⁾	—	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160
Référence/N. ordine	50.322...		.16	—	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200 ¹⁾	—	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200
Référence/N. ordine	50.326...		.16	—	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori


Pinces de serrage/Pinze di serraggio




Écrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912...	.16	.25	.32	.40

Écrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità

Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912...	.16.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS



Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura		ER 16	—	—	—
Référence/N. ordine	84.200...	.16	—	—	—

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura		—	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	84.200...	—	.25	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura	court/corto		ER 16	—	—	—
Référence/N. ordine	79.350...		.28	—	—	—
Type/Misura	long/extra-long/longo/extra lungo/ZG200		ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	79.350...		.28	.42	.48	.50

Tirettes de préhension



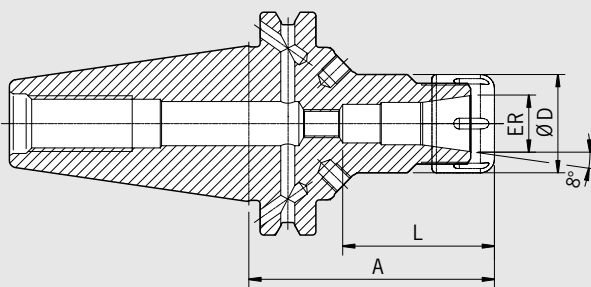
Codolini d'aggancio

Rallonges de frettage/Prolunghe a calettamento termico



1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT
2) Contre percé/cont foro passante

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE POWER
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 x D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pincas Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pincas Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155


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	61,5	62
Cote/Misura A [mm] court/corto	70	70	70
Référence/N. ordine 40.320...	.16.3	.25.3	.32.3
L [mm]	43	51	53
Cote/Misura A [mm] long/lungo	100	100	100
Référence/N. ordine 40.321...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160	160	160
Référence/N. ordine 40.322...	.16.3	.25.3	.32.3

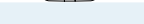
Accessoires/Accessori

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

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage «Power»/Chiave tipo Power  Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique «Power»/Chiave Dinamometrica  Voir page 153/Vedere pagina 153

Référence/N° ord. 84.600.00 

Pincas «Power»/Portapinze "Power" Voir page 154/Vedere pagina 154

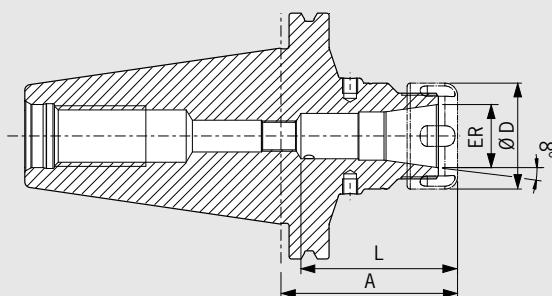
Porte-pincas Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock Voir page 155/Vedere pagina 155

Perçages Cool-Jet pour porte-pincas Power Collet/Fori Cool-Jet per portapinze Power Collet Voir page 155/Vedere pagina 155
Référence/N° ord. 91.100.27

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE POWER DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

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



DIN 69871

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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 × D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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	62	62,5
Cote/Misura A [mm] court/corto	70	70	70
Référence/N. ordine 50.320...	.16.3	.25.3	.32.3
L [mm]	43	51	53
Cote/Misura A [mm] long/lungo	100	100	100
Référence/N. ordine 50.321...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] ZG130	130	130	130
Référence/N. ordine 50.324...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160	160	160
Référence/N. ordine 50.322...	.16.3	.25.3	.32.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power" Voir page 153/Vedere pagina 153

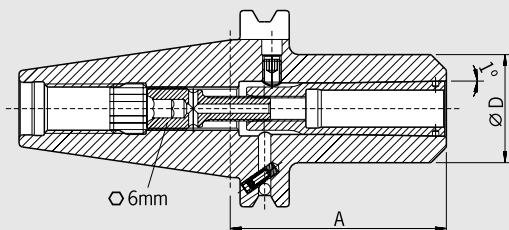
Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet Voir page 153/Vedere pagina 153

Pinces « Power »/Pinze Power Collet Voir page 154/Vedere pagina 154

Porte-pinces Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock Voir page 155/Vedere pagina 155

Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power Voir page 155/Vedere pagina 155

Référence/N° ord. 91.100.27



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage précis d'outils à queue cylindrique ou à méplat dans des pinces de serrage de conception spécifique. Idéal pour les usinages à grandes vitesses.

Avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage et crochet d'extraction sans pince
- Tolérance de serrage h6

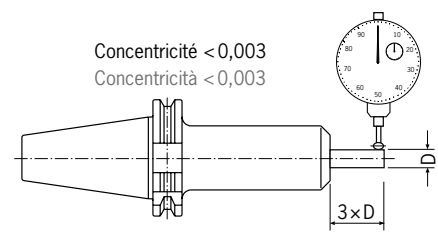
Utilizzo:

Per il serraggio ad alta precisione di utensili con codolo cilindrico con pinze speciali HG. Particolarmente adatto per lavorazioni ad alta velocità.

Con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Mandrino ad alta precisione fornito con vite di serraggio e gancio di estrazione senza portapinza
- Tolleranza del codolo h6

HG			01				02			03					
	Ø D [mm]		30				35			48					
Serrage/Serraggio				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Cote/Misura A [mm]	court/corto		65 ¹⁾				70 ¹⁾			75					
Référence/N. ordine	40.420...		.01				.02			.03					
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100 ¹⁾				100 ¹⁾			100					
Référence/N. ordine	40.421...		.01				.02			.03					
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160 ¹⁾				160 ¹⁾			160					
Référence/N. ordine	40.422...		.01				.02			.03					



Accessoires/Accessori															
Vis de serrage/Viti di serraggio															
Pinces de serrage/Pinze															
HG 01			Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—	
Référence/N. ordine	82.510...		.02	.03	.04	.05	.06	.08							
HG 02			—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—	
Référence/N. ordine	82.520...								.10	.12	.14				
HG 03			—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20	
Référence/N. ordine	82.530...											.16	.18	.20	
Crochet d'extraction/Ganci ad estrazione															
HG			HG 01				HG 02				HG 03				
Référence/N. ordine	82.570...		.00				.00				.00				
Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura															
HG			HG 01				HG 02				HG 03				
Référence/N. ordine	79.350...		.30				.35				.48				
Tirettes de préhension Codolini d'aggancio															
Rallonges de frettage/Prolunghe a calettamento termico															
Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet			Référence/N. ordine 91.100.24									Page 152/Pagina 152			

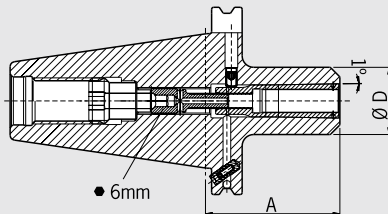
1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

PORTE-PINCES DE HAUTE PRÉCISION HG MANDRINO AD ALTA PRECISIONE HG DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

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



Utilisation :

Pour le serrage précis d'outils à queue cylindrique ou à méplat dans des pinces de serrage de conception spécifique. Idéal pour les usinages à grandes vitesses.

Avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage et crochet d'extraction sans pince
- Tolérance de serrage h6

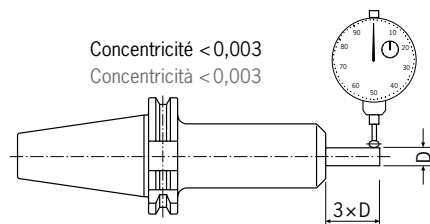
Utilizzo:

Per il serraggio ad alta precisione di utensili con codolo cilindrico con pinze speciali HG. Particolarmente adatto per lavorazioni ad alta velocità.

Con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Mandrino ad alta precisione fornito con vite di serraggio e gancio di estrazione senza portapinza
- Tolleranza del codolo h6

HG		01						02			03		
Ø D [mm]		30						35			48		
Serrage/Serraggio		2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Cote/Misura A [mm]	court/corto	65 ¹⁾						70 ¹⁾			75 ¹⁾		
Référence/N. ordine	50.420...	.01						.02			.03		
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100 ¹⁾						100 ¹⁾			100 ¹⁾		
Référence/N. ordine	50.421...	.01						.02			.03		
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160 ¹⁾						160 ¹⁾			160 ¹⁾		
Référence/N. ordine	50.422...	.01						.02			.03		



Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Viti di serraggio



Pinces de serrage/Pinze

HG 01

Référence/N. ordine 82.510...



Ø 02 Ø 03 Ø 04 Ø 05 Ø 06 Ø 08 — — — — —

.02 .03 .04 .05 .06 .08

HG 02

Référence/N. ordine 82.520...



— — — — — Ø 10 Ø 12 Ø 14 — — —

.10 .12 .14

HG 03

Référence/N. ordine 82.530...



— — — — — Ø 16 Ø 18 Ø 20

.16 .18 .20

Crochet d'extraction/Ganci ad estrazione

HG

Référence/N. ordine 82.570...



HG 01

.00

HG 02

.00

HG 03

.00

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

HG

Référence/N. ordine 79.350...



HG 01

.30

HG 02

.35

HG 03

.48

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



Rallonges de fretage/Prolunghe a calettamento termico



Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet

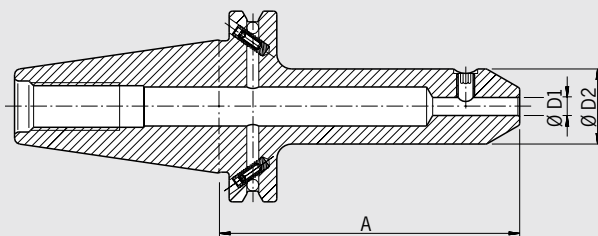


Référence/N. ordine 91.100.24

Page 152/Pagina 152

1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

PORTE-OUTILS WELDON/MANDRINI WELDON
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat suivant DIN 1835-B et DIN 6535-HB.

Identique à DIN 6359-2 avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage
- Version ultra-courte uniquement en forme AD
- Système Cool-Jet sur demande majoration (Page 152)

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico e tacca di trascinamento laterale secondo le norme DIN 1835-B e DIN 6535-HB.

In base alla norma DIN 6359-2 con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito con vite laterale di serraggio
- Versione extracorta disponibile soltanto per la forma AD
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72
Cote/Misura A [mm]	court/corto		50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	63	63	63	100	100
Référence/N. ordine	40.300...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100	100	—	—
Référence/N. ordine	40.301...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	—	—
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	160	160	—
Référence/N. ordine	40.302...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	—
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto		—	—	—	—	—	35	35	40	60	70
Référence/N. ordine	40.305...		—	—	—	—	—	.16	.18	.20	.25	.32

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

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72
Cote/Misura A [mm]	court/corto		50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	63	—	63	100	—
Référence/N. ordine	40.300...		.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.14.2	.16.2	—	.20.2	.25.2	—

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio laterale

Ø serrage/Serraggio Ø		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Référence/N. ordine	85.100...	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Serraggio Ø long/longo/ZG130/extra./extra lungo/ZG200		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Référence/N. ordine	79.350...	.25	.28	.35	.42	.42	.48	.48	.52	.65	.72

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 6 mm – Ø 20mm/Fori Cool-Jet da Ø 6 mm – Ø 20mm		Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine	91.100.24	

Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 25 mm – Ø 32mm/Fori Cool-Jet da Ø 25 mm – Ø 32mm		Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine	91.100.26	

1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

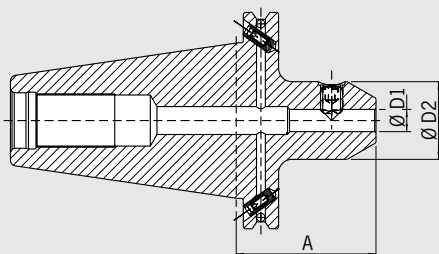
Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

PORTE-OUTILS WELDON/MANDRINI WELDON
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat suivant DIN 1835-B et DIN 6535-HB.

Identique à DIN 6359-2 avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico e tacca di trascinamento laterale secondo le norme DIN 1835-B e DIN 6535-HB.

In base alla norma DIN 6359-2 con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito con vite laterale di serraggio
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72	78
Cote/Misura A [mm]	court/corto		63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	80 ¹⁾	100	100
Référence/N. ordine	50.300...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	long/longo		100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	—	—
Référence/N. ordine	50.301...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	—	—
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130	130
Référence/N. ordine	50.304...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	160
Référence/N. ordine	50.302...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	—	—	—
Référence/N. ordine	50.306...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	—	—	—

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

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	42	48	48	52	65	72	78
Cote/Misura A [mm]	court/corto		—	—	63 ¹⁾	63 ¹⁾	—	63 ¹⁾	—	63 ¹⁾	—	—	—
Référence/N. ordine	50.300...		—	—	.10.2	.12.2	—	.16.2	—	.20.2	—	—	—

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio laterale

Ø serrage/Serraggio Ø		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	85.100...		.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Serraggio Ø long/longo/ZG130/extra-long/extra lungo/ZG200		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	79.350...		.25	.28	.35	.42	.42	.48	.48	.52	.65	.78

Tirettes de préhension

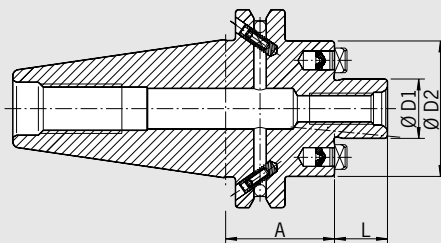
Codolini d'aggancio													
Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 6mm – Ø 20mm/Fori Cool-Jet da Ø 6mm – Ø 20mm													Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine	91.100.24												

Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 25mm – Ø 32mm/Fori Cool-Jet da Ø 25mm – Ø 32mm													Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine	91.100.26												

1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880 et à partir du Ø 40 également selon DIN 2079 (4 taraudages additionnels).

Selon DIN 6357 avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de blocage, référence 16.1 avec Ø D2 réduit
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Mandrini portafresa per frese con trascinamento fisso DIN 1880, a partire da un serraggio di Ø 40 è possibile un attacco in base alla norma DIN 2079 (4 ulteriori fori filettati).

In base alla norma DIN 6357 con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa, misura 16.1 con diametro di contatto ridotto D2
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm] court/corto	32	48	48	78	87
	L [mm]	17	19	21	24	27
Cote/Misura A [mm]	court/corto	35	35	35	50	50
Référence/N. ordine	40.350...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
	Ø D2 [mm]	36	48	60	78	
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	100	—
Référence/N. ordine	40.351...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	—	160	160	160	—
Référence/N. ordine	40.352...		.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1	—	22	27	32	40
Référence/N. ordine	85.300...	.22	.27	.32	.40

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1	—	22	27	32	40
Référence/N. ordine	84.400...	.22	.27	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1 court/corto	—	22	27	—	—
Référence/N. ordine	79.350...	.48	.48		

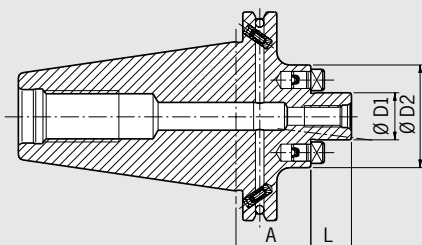
Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tollerance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB



DIN 69871

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880 et à partir du Ø 40 également selon DIN 2079 (4 taraudages additionnels).

Selon DIN 6357 avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de blocage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Per l'attacco di frese a inserti riportati e frese con trascinatore fisso DIN 1880, a partire da un serraggio di Ø 40 è possibile un attacco in base alla norma DIN 2079 (4 ulteriori fori maschiati).

In base alla norma DIN 6357 con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871
Forma ADB significa: alimentazione centrale del refrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

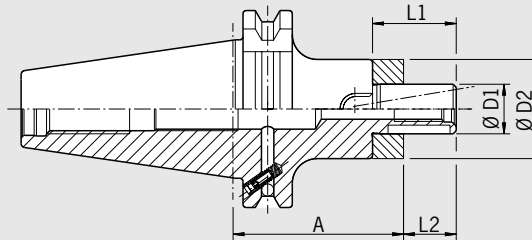
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		22	27	32	40	50	60
	Ø D2 [mm]		48	60	78	89	120	127
	L [mm]		19	21	24	27	30	40
Cote/Misura A [mm]	court/corto		35 ¹⁾	35 ¹⁾	35	50	70	70
Référence/N. ordine	50.350...		.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB	.50.KKB	.60.KKB
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100	—	—
Référence/N. ordine	50.351...		.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB		
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	—	—
Référence/N. ordine	50.352...		.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB		

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa								
Ø serrage/Misura D1			22	27	32	40	50	60
Référence/N. ordine	85.300...		.22	.27	.32	.40	.50	.60
Clé de serrage/Chiave								
Ø serrage/Misura D1			22	27	32	40	50	60
Référence/N. ordine	84.400...		.22	.27	.32	.40	.50	.60
Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura								
Ø serrage/Misura D1	court/corto		22	27	—	—	—	—
Référence/N. ordine	79.350...		.48	.60				
Ø serrage/Misura D1	long/lungo/extra-long/extra lungo		22	27	32	40	—	—
Référence/N. ordine	79.350...		.48	.60	.78	.89		
Tirettes de préhension								
Codolini d'aggancio								

1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

PORTE-FRAISES DOUBLE USAGE
MANDRINO COMBINATO PORTAFRESE
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à rainure longitudinale selon la norme DIN 841 et DIN 1880 ainsi qu'à rainure transversale selon la norme DIN 842 et à surface selon la norme DIN 1830.

Secondo la DIN 6358 con cono di prehensione **SK40 forma ADB** DIN 69871
 Forma ADB significa : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette
- Perçages de conduits d'arrosage en tête sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di frese cilindriche frontali DIN 841 e DIN 1880, frese coniche frontali DIN 842 e frese ad inserti riportati DIN 1830.

In base alla norma DIN 6358 con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871
 Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa, anello di trascinamento e chiavetta
- Fori di raffreddamento frontali opzionali

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]	32	40	48	58	70
	L1 [mm]	27	31	33	38	41
	L2 [mm]	17	19	21	24	27
Cote/Misura A [mm]	court/corto	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55	60	60
Référence/N. ordine	40.340...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100	100	100
Référence/N. ordine	40.341...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130	130	—
Référence/N. ordine	40.344...	.16	.22	.27	.32	—
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	—
Référence/N. ordine	40.342...	.16	.22	.27	.32	—
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200	—	—
Référence/N. ordine	40.346...	.16	.22	.27	—	—

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22	.27	.32	.40

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Clavette/Chiavetta

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	85.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Bague d'entraînement/Anello di trascinamento

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	85.200...	.16	.22	.27	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	long/lungo/extra-long/extra lungo	16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	79.350...	.32	.40	.48	.58	.70

Tirettes de prehension

Codolini d'aggancio

Perçage conduits d'arrosage **Référence/N. ordine 91.100.03**

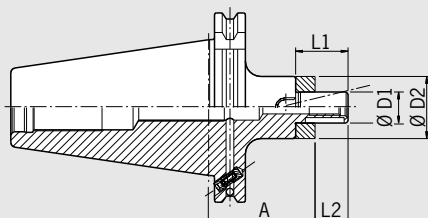
Fori di raffreddamento

PORTE-FRAISES DOUBLE USAGE/MANDRINO COMBINATO PORTAFRESE
DIN 69871 · SK50

DIN 69871

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3
- ☑ Arrosage forme ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage de fraises à rainure longitudinale selon la norme DIN 841 et DIN 1880 ainsi qu'à rainure transversale selon la norme DIN 842 et à surfa-
cer selon la norme DIN 1830.

Selon la DIN 6358 avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette
- Perçages de conduits d'arrosage en tête sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di frese cilindriche frontali DIN 841 e DIN 1880, frese
coniche frontali DIN 842 e frese ad inserti riportati DIN 1830.

In base alla norma DIN 6358 con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali
di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa, anello di trascinamento
e chiavetta
- Fori di raffreddamento frontali opzionali

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		16	22	27	32	40	50
	Ø D2 [mm]		32	40	48	58	70	90
	L1 [mm]		27	31	33	38	41	46
	L2 [mm]		17	19	21	24	27	30
Cote/Misura A [mm]	court/corto		55 ¹⁾	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55 ¹⁾	70
Référence/N. ordine	50.340...		.16	.22	.27	.32	.40	.50
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100
Référence/N. ordine	50.341...		.16	.22	.27	.32	.40	.50
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130
Référence/N. ordine	50.344...		.16	.22	.27	.32	.40	.50
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160
Référence/N. ordine	50.342...		.16	.22	.27	.32	.40	.50
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200
Référence/N. ordine	50.346...		.16	.22	.27	.32	.40	.50

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40	50
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22	.27	.32	.40	.50

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40	50
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22	.27	.32	.40	.50

Clavette/Chiavetta

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40	50
Référence/N. ordine	85.400...	.16	.22	.27	.32	.40	.50

Bague d'entraînement/Anello di trascinamento

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40	50
Référence/N. ordine	85.200...	.16	.22	.27	.32	.40	.50

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	long/lungo/extra-long/extra lungo		16	22	27	32	40	50
Référence/N. ordine	79.350...		.32	.40	.48	.58	.70	.90

Tirettes de préhension



Codolini d'aggancio

Perçage conduits d'arrosage



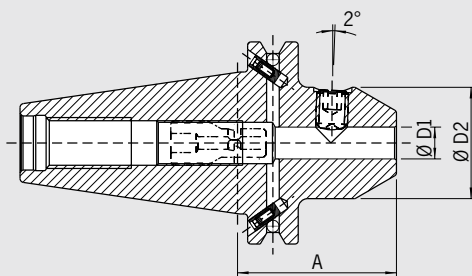
Référence/N. ordine 91.100.03

Fori di raffreddamento

1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

PORTE-OUTILS WHISTLE NOTCH/MANDRINI WHISTLE NOTCH
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat incliné suivant DIN 1835-E et DIN 6535-HE.

Identique à DIN 6359-2 avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage et vis de butée
- Équilibrage fin sur demande contre majoration
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

Utilizzo:

Per il serraggio di frese con codolo cilindrico e tacca di serraggio con piano inclinato secondo la norma DIN 1835-E e DIN 6535-HE.

In base alla norma DIN 6359-2 con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito con vite di serraggio e vite di regolazione della lunghezza
- Bilanciatura fine opzionale
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	25	28	35	42	42	48	48	52	65	72
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾	63	63	63	100	100
Référence/N. ordine	40.330...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	
Référence/N. ordine	85.100...	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20

Vis de réglage/Viti di regolazione della lunghezza

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
court/corto	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.01	.03	.03
long/lungo	.04	.04	.04	.04	.04	.04	.04	.04	—	—
ZG130	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	25	32
Référence/N. ordine	85.150...	.05	.05	.05	.05	.05	.05	.05	.08	.08
extra-long/extra lungo	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	25	32
Référence/N. ordine	85.150...	.07	.07	.07	.06	.06	.07	.07	.06	.06

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
long/lungo/extra-long/extra lungo/ZG130	.25	.28	.35	.42	.42	.48	.48	.52	.65	.72
Référence/N. ordine	79.350...									

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

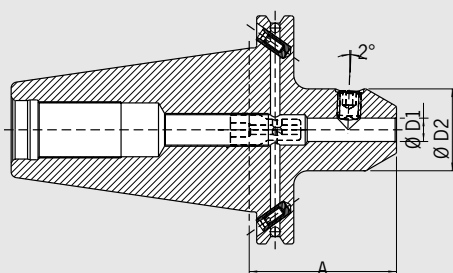
Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet Référence/N. ordine 91.100.24

Page 152/Pagina 152

PORTE-OUTILS WHISTLE NOTCH/MANDRINI WHISTLE NOTCH DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura
G6.3 8.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB



DIN 69871

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat incliné suivant
DIN 1835-E et DIN 6535-HE.

Identique à DIN 6359-2 avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN
69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage et vis de butée
- Équilibrage fin sur demande contre majoration
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

Utilizzo:

Per il serraggio di frese con codolo cilindrico e tacca di serraggio con piano
inclinato secondo la norma DIN 1835-E e DIN 6535-HE.

In base alla norma DIN 6359-2 con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di
raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito con vite di serraggio e vite di regolazione della lunghezza
- Bilanciatura fine opzionale
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
	Ø D2 [mm]	25	28	35	42	42	48	48	52	65	72	78
Cote/Misura A [mm]	court/corto	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	63 ¹⁾	80 ¹⁾	100	100
Référence/N. ordine	50.330...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32	.40



Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio

Ø serrage/Misura D1		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	85.100...	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20	.20



Vis de réglage/Viti di regolazione della lunghezza

Ø serrage/Misura D1	court/corto	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	85.150...	.03	.03	.03	.01	.01	.01	.01	.01	.02	.03	.02



Ø serrage/Misura D1	long/lungo	06	08	10	12	14	16	18	20	25	—	—
Référence/N. ordine	85.150...	.04	.04	.04	.04	.04	.04	.04	.04	.03		



Ø serrage/Misura D1	ZG130	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	85.150...	.05	.05	.05	.05	.05	.05	.05	.05	.08	.08	.08



Ø serrage/Misura D1	extra-long/extra lungo	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	85.150...	.07	.07	.07	.07	.07	.06	.06	.06	.06	.06	.05



Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	long/lungo/extra-long/extra lungo/ZG130	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	79.350...	.25	.28	.35	.42	.42	.48	.48	.52	.65	.72	.78



Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet



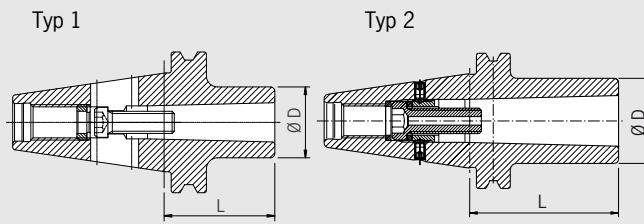
Référence/N. ordine 91.100.24

Page 152/Pagina 152

1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

**DOUILLE DE RÉDUCTION CM À VIS
MANDRINI CM CON VITE DI TRAZIONE
DIN 69871 · SK40**

DIN 69871



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse à visser suivant DIN 228/1 forme A.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **SK40 forme A** DIN 69871

- Livré avec vis de serrage
- Équilibrage fin sur demande contre majoration

CM 3 et CM 4 sans fente forme AD

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con filettatura di trazione In base alla norma DIN 228/1 forma A.

In base alla norma DIN 6383 con Cono **ISO40 forma A** DIN 69871

- Fornito completo con vite di trazione montata
- Bilanciatura fine opzionale

CM 3 e CM 4 senza asola di estrazione forma AD

Type/Tipo		1	2	2
MK		02	03	04
Ø D [mm]		32	40	48
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50 ¹⁾	70 ¹⁾	95
Référence/N. ordine	40.430...	.02	.03	.04



Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM		02	03	04
Référence/N. ordine	79.350...	.32	.40	.48



Tirettes de préhension

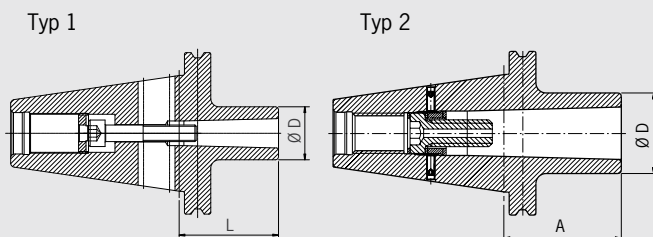
Codolini d'aggancio



DOUILLE DE RÉDUCTION CM À VIS MANDRINI CM CON VITE DI TRAZIONE DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura
G6.3 8.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono
trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3



DIN 69871

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse à visser suivant DIN 228/1 forme A.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **SK50 forme A** DIN 69871

- Livré avec vis de serrage
- Équilibrage fin sur demande contre majoration

CM 4 sans fente forme AD

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con filettatura di trazione In base alla norma DIN 228/1 forma A.

In base alla norma DIN 6383 con Cono **ISO50 forma A** DIN 69871

- Fornito completo con vite di trazione montata
- Bilanciatura fine opzionale

CM 4 senza asola di estrazione forma AD

Type/Tipo	1	1	2
MK	02	03	04
Ø D [mm]	32	40	48
Cote/Misura A [mm] court/corto	60 ¹⁾	65 ¹⁾	70 ¹⁾
Référence/N. ordine 50.430...	.02	.03	.04



Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM	02	03	04
Référence/N. ordine 79.350...	.32	.40	.48



Tirettes de préhension

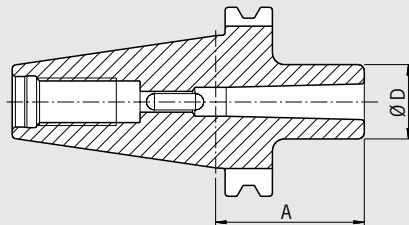
Codolini d'aggancio



1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

DOUILLE DE RÉDUCTION CM À TENON
MANDRINI CM CON ASOLA DI ESTRAZIONE
DIN 69871 · SK40

DIN 69871



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse avec tenon suivant DIN 228/1 forme B.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **SK40 forme AD** DIN 69871

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con asola di estrazione In base alla norma DIN 228-1 forma B.

In base alla norma DIN 6383 con Cono **ISO40 forma AD** DIN 69871

– Bilanciatura fine opzionale

CM		01	02	03	04
Ø D [mm]		25	32	40	48
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50 ¹⁾	50 ¹⁾	70 ¹⁾	95
Référence/N. ordine	40.380...	.01	.02	.03	.04

Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM		01	02	03	04
Référence/N. ordine	79.350...	.25	.32	.40	.48

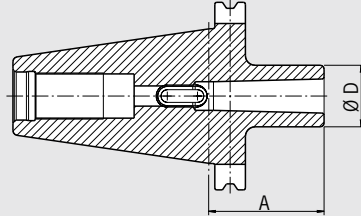
Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

DOUILLE DE RÉDUCTION CM À TENON MANDRINI CM CON ASOLA DI ESTRAZIONE DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura
G6.3 8.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse avec tenon suivant DIN 228/1 forme B.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **SK50 forme AD** DIN 69871

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con asola di estrazione In base alla norma DIN 228-1 forma B.

In base alla norma DIN 6383 con Cono **ISO50 forma AD** DIN 69871

– Bilanciatura fine opzionale

CM	02	03	04
Ø D [mm]	32	40	48
Cote/Misura A [mm] court/corto	60 ¹⁾	65 ¹⁾	70 ¹⁾
Référence/N. ordine 50.380...	.02	.03	.04



Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM	02	03	04
Référence/N. ordine 79.350...	.32	.40	.48



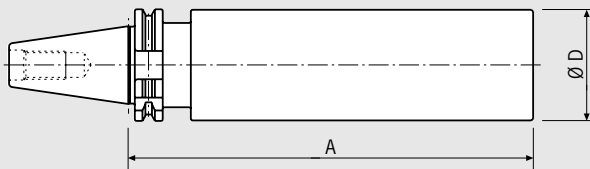
Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

ÉBAUCHE DE BARRE D'ALÉSAGE/MANDRINI SEMILAVORATI
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour l'usinage d'outils spéciaux.

Utilizzo:

Per la costruzione di utensili speciali nella propria azienda.

Exécution :

Cône de précision et collerette durcis et polis, partie cylindrique molle.

Modello:

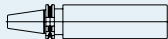
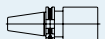
Il cono e la scanalatura di presa sono temprati e rettificati, la parte cilindrica è tenera.

Avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

Con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

	Ø D [mm]		63
Cote/Misura A [mm]	ZG230		230 ¹⁾
Référence/N. ordine	40.390...		.63
Cote/Misura A [mm]	ZG100		100 ¹⁾
Référence/N. ordine	40.395...		.63

Accessoires/Accessori

Tirettes de préhension

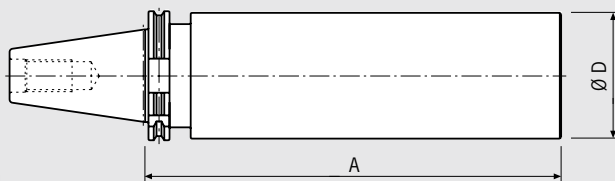
Codolini d'aggancio



ÉBAUCHE DE BARRE D'ALÉSAGE/MANDRINI SEMILAVORATI DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB



DIN 69871

Utilisation :

Pour l'usinage d'outils spéciaux.

Exécution :

Cône de précision et collerette durcis et polis, partie cylindrique molle.

Avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

Utilizzo:

Per la costruzione di utensili speciali nella propria azienda.

Modello:

Il cono e la scanalatura di presa sono temprati e rettificati, la parte cilindrica è tenera.

Con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

	Ø D [mm]		95
Cote/Misura A [mm]	ZG315		315 ¹⁾
Référence/N. ordine	50.390...		.95

Accessoires/Accessori

Tirettes de préhension

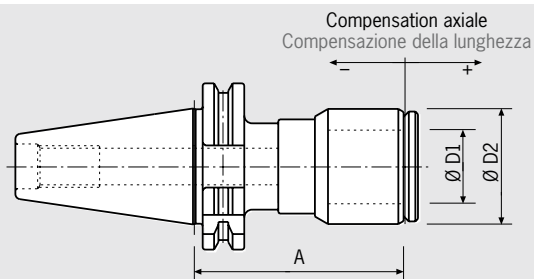
Codolini d'aggancio



1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

MANDRIN DE TARAUDAGE À CHANGEMENT RAPIDE
MANDRINI A MASCHIARE CAMBIO RAPIDO
DIN 69871 · SK40

DIN 69871



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Pression de la lubrification interne jusqu'à 50 bar
<input checked="" type="checkbox"/>	Alimentazione interna ad alta pressione fino a 50 bar

Utilisation :

Pour le taraudage sur fraiseuses à commande numérique. Compensation axiale en extension et en compression.

Avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871
 Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

Avantages : système d'arrosage spécifique garantissant le passage du liquide jusqu'à 50 bars, centrage très précis, serrage de grande puissance (assurant le serrage en arrosage haute pression), changement rapide par adaptateurs. Remarque : non compatible avec le système BILZ.

– Équilibrage fin sur demande contre majoration




Utilizzo:

Per maschiare preferibilmente su fresatrici NC. Compensazione assiale della lunghezza in pressione e trazione.

Con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871
 Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto
 Vantaggi: sistema di raffreddamento sviluppato in proprio, alimentazione interna del refrigerante fino a 50 bar, elevata precisione di centraggio, sistema di serraggio ad alta pressione (serraggio sicuro per raffreddamento ad alta pressione) e inserti per cambio rapido per tutti i maschi a filettare in uso (non compatibile con il sistema BILZ)
 – Bilanciatura fine opzionale

Taille/Misura	01	03
Ø D1 [mm]	20	28
Ø D2 [mm]	36	44
Cote/Misura A [mm]	71 ¹⁾	80 ¹⁾
Référence/N. ordine 40.370...	.01	.03
pour tarauds/per maschi a filettare	M3–M14	M4,5–M24
compensation axiale/compensazione assiale	± 3	± 3

Accessoires/Accessori

- Tirettes de préhension**
Codolini d'aggancio 
- Adaptateurs de changement rapide**
Inserti per il cambio rapido 
- Vis de serrage/Vite di serraggio**
Référence/N. ordine 140/11.00.020402 

1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

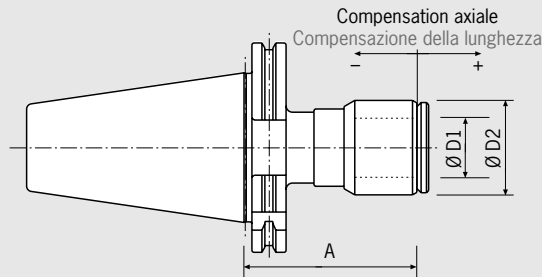
MANDRIN DE TARAUDAGE À CHANGEMENT RAPIDE MANDRINI A MASCHIARE CAMBIO RAPIDO DIN 69871 · SK50

HAIMER

DIN 69871

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Pression de la lubrification interne jusqu'à 50 bar
- Alimentazione interna ad alta pressione fino a 50 bar



Utilisation :

Pour le taraudage sur fraiseuses à commande numérique. Compensation axiale en extension et en compression.

Avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

Avantages : système d'arrosage spécifique garantissant le passage du liquide jusqu'à 50 bars, centrage très précis, serrage de grande puissance (assurant le serrage en arrosage haute pression), changement rapide par adaptateurs. Remarque : non compatible avec le système BILZ.

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:


Per maschiare preferibilmente su fresatrici NC. Compensazione assiale della lunghezza in pressione e trazione.

Con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

Vantaggi: sistema di raffreddamento sviluppato in proprio, alimentazione interna del refrigerante fino a 50 bar, elevata precisione di centraggio, sistema di serraggio ad alta pressione (serraggio sicuro per raffreddamento ad alta pressione) e inserti per cambio rapido per tutti i maschi a filettare in uso (non compatibile con il sistema BILZ)

– Bilanciatura fine opzionale

Taille/Misura		03
Ø D1 [mm]		28
Ø D2 [mm]		44
Cote/Misura A [mm]		80 ¹⁾
Référence/N. ordine	50.370...	.03
pour tarauds/per maschi a filettare		M4,5–M24
compensation axiale/compensazione assiale		± 3

Accessoires/Accessori

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



Adaptateurs de changement rapide

Inserti per il cambio rapido



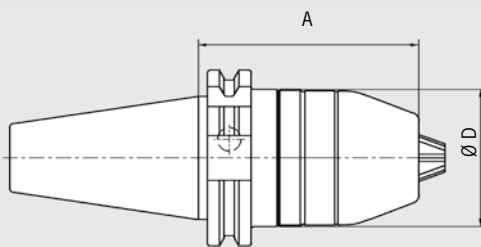
Vis de serrage/Vite di serraggio

Référence/N. ordine **140/11.00.020402**



1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

MANDRIN DE PERÇAGE MONOBLOC/MANDRINI INTEGRALI PORTAPUNTE
DIN 69871 · SK40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tollerance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique, coupe à droite ou à gauche, serrage et desserrage avec clé six pans.

Avec cône de préhension **SK40 forme ADB** DIN 69871

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico, funzionamento a destra e a sinistra, serraggio e allentamento mediante una chiave esagonale.

Con Cono **ISO40 forma ADB** DIN 69871

Capacité de serrage/Serraggio	0,5-13
Ø D [mm]	48,5
Cote/Misura A [mm]	80
Référence/N. ordine 40.410...	.13



Accessoires/Accessori

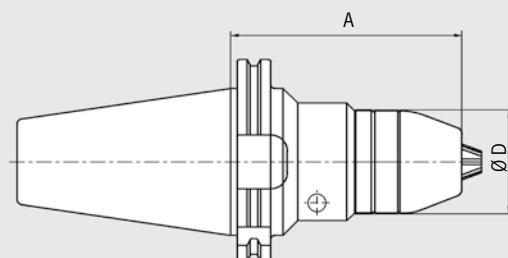
Tirettes de préhension
Codolini d'aggancio



MANDRIN DE PERÇAGE MONOBLOC/MANDRINI INTEGRALI PORTAPUNTE DIN 69871 · SK50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique, coupe à droite ou à gauche, serrage et desserrage avec clé six pans.

Avec cône de préhension **SK50 forme ADB** DIN 69871

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico, funzionamento a destra e a sinistra, serraggio e allentamento mediante una chiave esagonale.

Con Cono **ISO50 forma ADB** DIN 69871

Capacité de serrage/Serraggio	0,5-13
Ø D [mm]	48,5
Cote/Misura A [mm]	110
Référence/N. ordine 50.410...	.13



Accessoires/Accessori

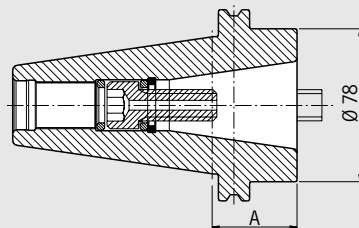
Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



DOUILLE INTERMÉDIAIRE/MANDRINI ADATTATORI
DIN 69871 · SK50

DIN 69871



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour prise de porte-outils selon DIN 69871 SK40 et JIS B 6339 BT40.

Avec cône de préhension **SK50 forme AD** DIN 69871


- Livré avec vis de serrage incorporée
- Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per l'inserimento dei coni in base alla norma DIN 69871 AD SK40 e JIS B 6339 BT40.

Con Cono **ISO50 forma AD** DIN 69871

- Fornito completo di vite di fissaggio montata
- Bilanciatura fine opzionale

Pour prise porte-outil SK/Attacco ISO			40
Cote/Misura A [mm]	court/corto		43
Référence/N. ordine	50.360...		.40

Accessoires/Accessori

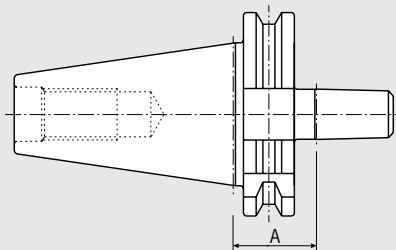
Tirettes de préhension
Codolini d'aggancio



PORTE-MANDRIN DE PERÇAGE/ATTACCO MANDRINETTO PORTAPUNTE DIN 69871 · SK40

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura
G6.3 8.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3



DIN 69871

Utilisation :

Pour le montage de mandrin de perçage suivant DIN 6349 par exemple.

Selon DIN 238 avec cône de préhension **SK40 forme A DIN 69871**

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per l'attacco di un mandrinetto a tre griffe, ad esempio in base alla norma DIN 6349.

In base alla norma DIN 238 con Cono **ISO40 forma A DIN 69871**

– Bilanciatura fine opzionale

Cône de montage/Pinza portapunta

Cote/Misura A [mm]

Référence/N. ordine **40.400...**



B16

26¹⁾

.16

Accessoires/Accessori

Tirettes de préhension

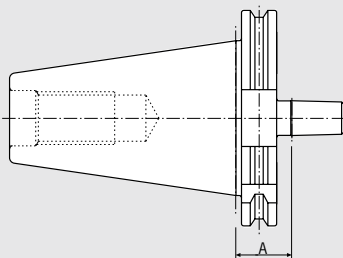
Codolini d'aggancio



1) Compatible avec système ANSI-CAT/Adatto anche per ANSI-CAT

PORTE-MANDRIN DE PERÇAGE/ATTACCO MANDRINETTO PORTAPUNTE
DIN 69871 · SK50

DIN 69871



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour le montage de mandrin de perçage suivant DIN 6349 par exemple.

Selon DIN 238 avec cône de préhension **SK50 forme A** DIN 69871.

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per l'attacco di un mandrinetto a tre griffe, ad esempio In base alla norma DIN 6349.

In base alla norma DIN 238 con Cono **ISO50 forma A** DIN 69871.

– Bilanciatura fine opzionale

Cône de montage/Pinza portapunta		B16
Cote/Misura A [mm]		26 ¹⁾
Référence/N. ordine 50.400...		.16

Accessoires/Accessori

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



JIS B 6339 (MAS 403) BT30/BT40/ BT50

<u>Article/Articolo</u>	<u>Page/Pagina</u>
Spécifications techniques Specifiche tecniche	58
Porte-outils de frettage Mandrini a calettamento termico	62
Porte-pinces ER Portapinze ER	70
Porte-pince «Power» Portapinze "Power"	73
Porte-pinces de haute précision HG Mandrini ad alta precisione HG	76
Porte-outils Weldon Mandrini Weldon	78
Porte-fraises à surfacer Mandrini Portafrese	80
Porte-fraises double usage Mandrini combinati portafrese	83
Douille de réduction CM à vis Mandrini CM con vite di trazione	85
Douille de réduction CM à tenon Mandrini CM con asola di estrazione	87
Ebauche de barre d'alésage Mandrini Semilavorati	89

CÔNE DE PRÉHENSION/CONO ISO
JIS B 6339 · BT30/BT40

Fabrication :

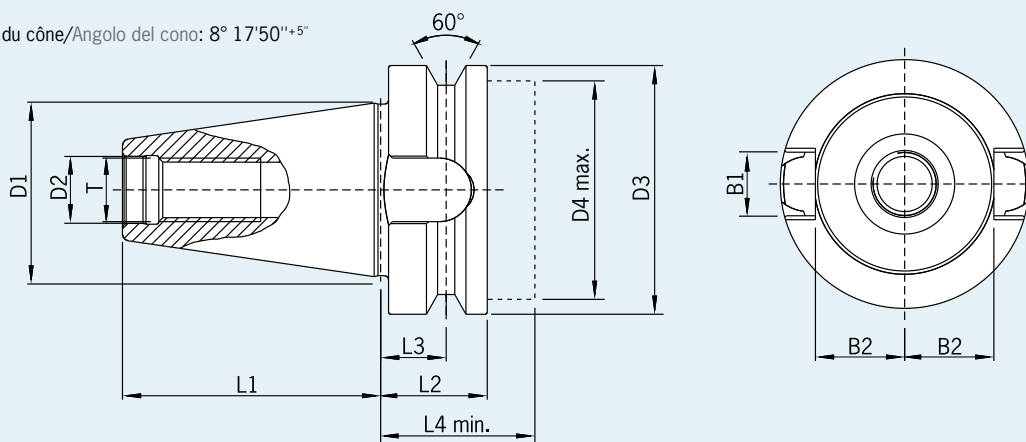
- Traitement de surface 60-2 HRC
- Résistance à la traction 950 N/mm²
- Tolérance de conicité AT3
- Forme ADB : arrosage par le centre (forme AD) et par la collerette (forme B) (voir page 61)
- Sans logement de puces

Modello:

- Mandrini temprati all'attacco 60-2 HRC
- Resistenza alla trazione nel nucleo di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo del cono di AT3
- Forma ADB: alimentazione interna del refrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B), vedere p. 61
- Senza foro per chip dati

BT30

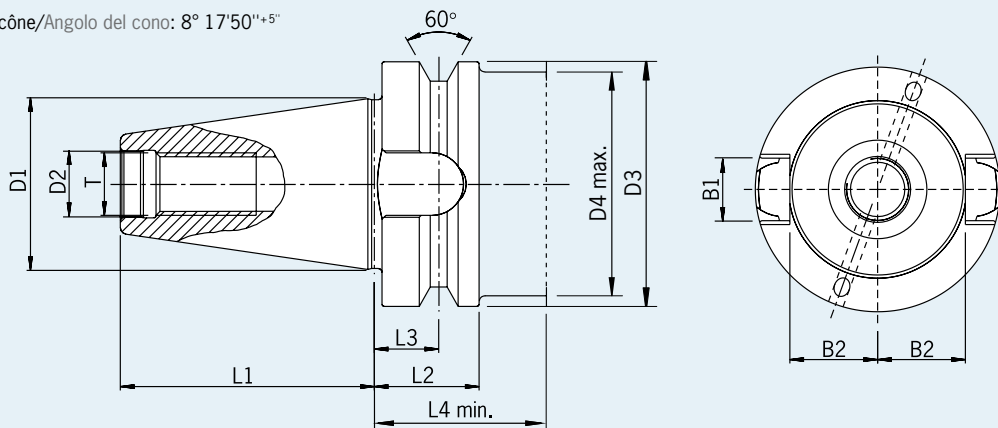
- Angle du cône/Angolo del cono: 8° 17'50"±5"



[mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT30	31,75	12,5	46	42	48,4	22	13,6	34,5	M12	16,1	16,3

BT40

- Angle du cône/Angolo del cono: 8° 17'50"±5"



[mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT40	44,45	17	63	59	65,4	27	16,6	45	M16	16,1	22,6

CÔNE DE PRÉHENSION/CONO ISO

JIS B 6339 · BT50

Fabrication :

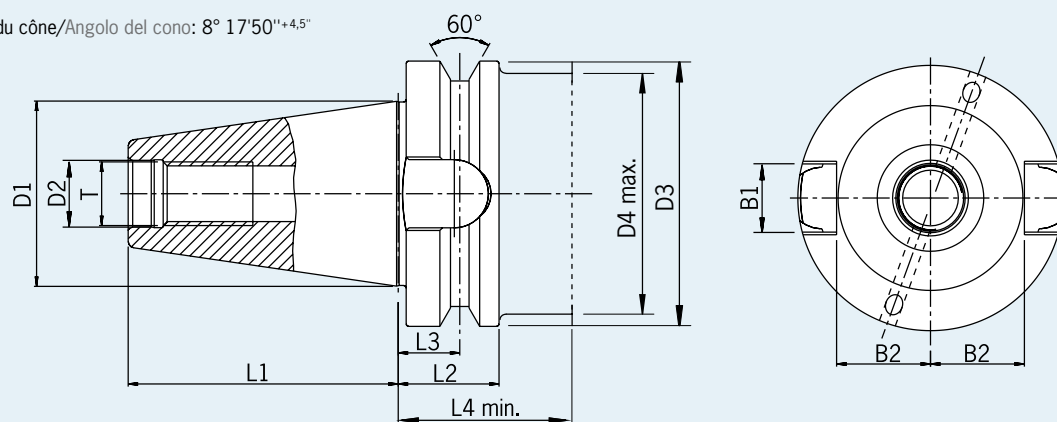
- Traitement de surface 60-2 HRC
- Résistance à la traction 950 N/mm²
- Tolérance de conicité AT3
- Forme ADB : arrosage par le centre (forme AD) et par la collerette (forme B) (voir page 61)
- Sans logement de puce

Modello:

- Mandrini temprati all'attacco 60-2 HRC
- Resistenza alla trazione nel nucleo di almeno 950 N/mm²
- Cono con qualità di tolleranza dell'angolo del cono di AT3
- Forma ADB: alimentazione interna del refrigerante a scelta attraverso la parte centrale (forma AD) oppure attraverso il giunto (forma B), vedere p. 61
- Senza foro per chip dati

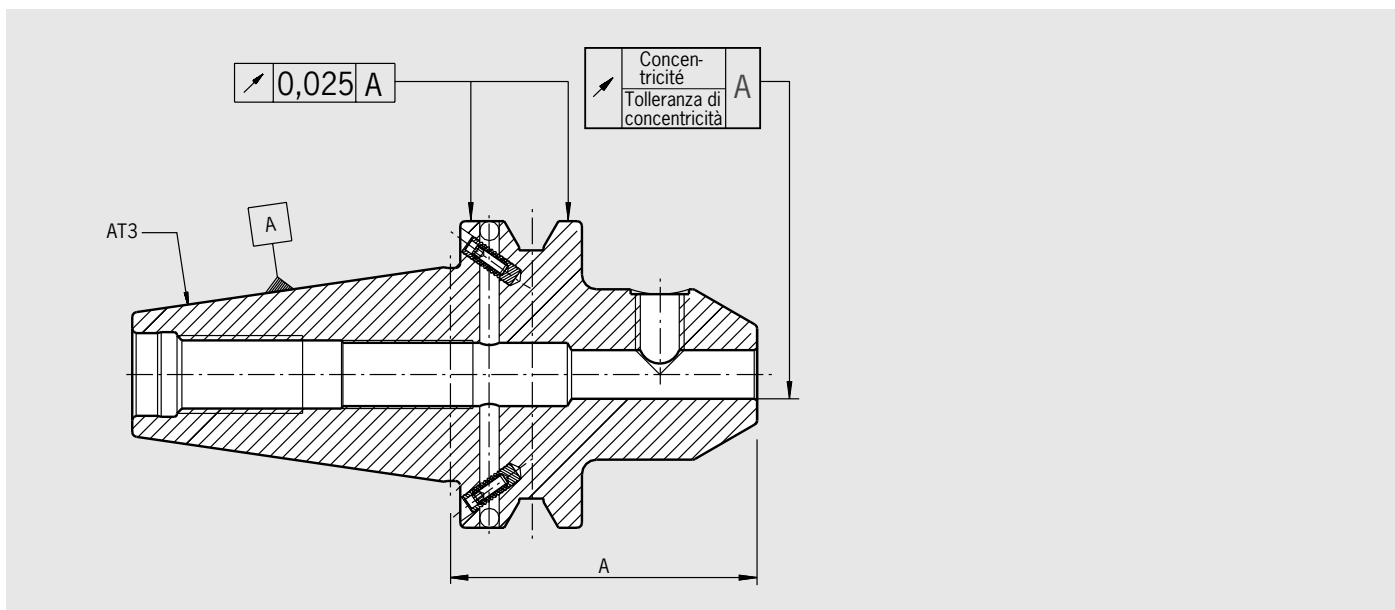
BT50

- Angle du cône/Angolo del cono: $8^{\circ} 17'50''^{+4,5''}$



[mm]	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	T	B1	B2
BT50	69,85	25	100	95,5	101,8	38	23,2	51	M24	25,7	35,4

CONCENTRICITÉ/PRECISIONE DI CONCENTRICITÀ
JIS B 6339

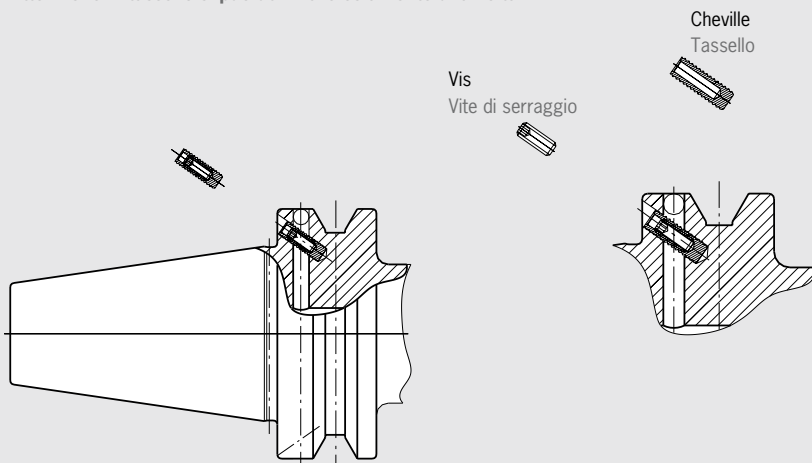


Cote de longueur/Misura di programmazione	A < 160	A ≥ 160
Défaut de concentricité maximum en mm/Tolleranza max. di concentricità ammessa		
Porte-outils de frettage/Mandrini a calettamento termico	0,003	0,004
Porte-pinces ER/Portapinze ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck	0,003	0,004
Porte-pinces de haute précision HG/Mandrini ad alta precisione HG	voir catalogue en page 76	vedere p. 76 del catalogo
Porte-outils Weldon/Mandrini Weldon	0,003	0,004
Porte-fraises à surfacer/Mandrini portafrese	0,006	0,006
Porte-fraises double usage/Mandrini combinati portafrese	0,006	0,006
Porte-outils Whistle Notch/Mandrini Whistle Notch	0,003	0,004
Douilles de réduction CM/Mandrini con CM	0,008	—

SYSTÈME D'ARROSAGE/SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE JIS B 6339

Attention ! Ne pas réutiliser les chevilles !

Attenzione! Il tassello si può utilizzare solamente una volta!



La norme JIS B 6339 prévoit 3 variantes concernant le système d'arrosage :

- **Forme A** : sans arrosage interne
- **Forme AD** : arrosage par le centre broche. Utilisation de tirettes de préhension percées.
- **Forme B** : arrosage par la collerette. Utilisation de tirettes de préhension étanches.

Les porte-outils JIS B 6339 HAIMER sont de forme ADB, sauf indications contraires.

La forme ADB indique que les porte-outils sont munis du perçage pour l'arrosage par le centre (forme AD) et des perçages pour l'arrosage par la collerette (forme B). Les porte-outils sont toujours (sauf demande) livrés sous la forme AD, les perçages assurant la forme B sont obturés par des vis et des chevilles d'étanchéité.

Pour pouvoir assurer l'arrosage par la collerette il faut ôter les vis et les chevilles. Dévisser de moitié la vis et tirer dessus avec une pince afin de l'extraire avec la cheville. Si besoin est, les perçages peuvent à nouveau être obturés, il existe pour cela des ensembles vis/chevilles sous nos références (Page 150).

– Pièce de rechange

Cheville de fermeture

Référence 85.600.40 (BT40)

Référence 85.600.50 (BT50)

(comprenant 50 pcs)

La norma JIS B 6339 definisce tre varianti dell'alimentazione interna del lubrorefrigerante:

- **Forma A**: senza afflusso interno del lubrorefrigerante
- **Forma AD**: afflusso centrale del lubrorefrigerante attraverso il codolo di trascinamento. È necessario un codolo di trascinamento con perforazione passante.
- **Forma B**: afflusso laterale del lubrorefrigerante attraverso il giunto nella scanalatura di presa.

I mandrini HAIMER ad attacco conico secondo la norma JIS B 6339, se non è indicato diversamente, sono realizzati della forma ADB.

Forma ADB significa: I mandrini sono forniti con perforazioni di forma AD ed anche di forma B. Se non richiesto diversamente i mandrini vengono forniti in forma ADB. Le perforazioni nel giunto sono chiuse con tasselli in plastica e protetti con vite di serraggio.

Per adattarsi alla forma B i fori al giunto devono essere aperti.

Per questo la vite di serraggio viene girata a metà. Dopodiché si prende la vite con una tenaglia e si toglie dal foro la vite con il tassello. I fori possono essere nuovamente richiusi. Esiste un kit dedicato di trasformazione, composto di tasselli ermetici e di viti di serraggio (vedere la sezione „Accessori“).

– Accessorio

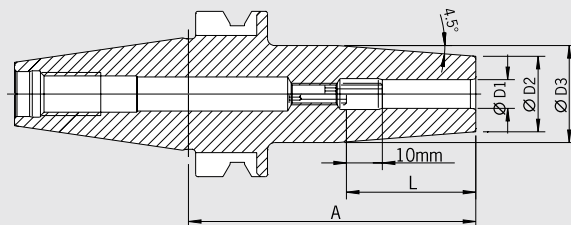
Tassello

N. ordine 85.600.40 (BT40)

N. ordine 85.600.50 (BT50)

(incl. 50 pez.)

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
JIS B 6339 · BT30



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

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

Utilizzo:

Attacco adatto ad macchine per calettamento a induzione, per contatto e ad aria calda.

JIS B 6339 BT30 forme AD

- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur
- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

JIS B 6339 BT30 forma AD

- Acciaio per lavorazioni a caldo termoresistente
- Temprato 54-2 HRC
- Adatto per utensili in metallo duro e in acciaio superrapido
- Tolleranza del codolo h6
- Dotazione: con vite di regolazione della lunghezza
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Raffreddamento con fori Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 150)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

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
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34	40,5	40,5
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	80	80	80	80	90	90
Référence/N. ordine	30.640...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20

Version ultracourte/Versione ultracorta

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20
	Ø D2 [mm]	10	10	10	23	23	27	27	30	30	35,5	35,5
	Ø D3 [mm]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40,5	40,5
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50	50	52
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	65 ²⁾	65 ²⁾	70 ²⁾	70 ²⁾
Référence/N. ordine	30.645...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo		
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		
Tirettes de préhension/Codolini d'aggancio		
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		
Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza		
Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet		Page 152/Pagina 152
Cool Flash		Référence/N. ordine 91.100.40
Cool Flash incl. Cool-Jet		Référence/N. ordine 91.100.41

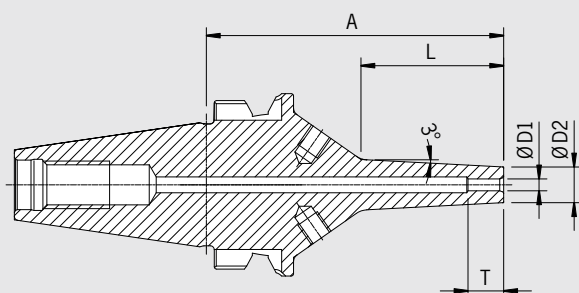
1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage avec fentes d'arrosage dans l'alésage
Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura, con fessure lungo i fori di fissaggio per l'alimentazione del refrigerante

2) Avec vis de butée, sans taraudages d'équilibrage/Con vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura

POWER MINI SHRINK CHUCK JIS B 6339 · BT30

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
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
- Forma alimentazione refrigerante AD



Les porte-outils de la série Power Mini Shrink sont idéalement conçus pour les centres 5-axes dans le domaine du moule et du médical. Ils sont extrêmement affinés à l'extrémité, comme vous le connaissez déjà de la série Mini Shrink. Par contre, ils sont renforcés à la base. Grâce à cette conception, les porte-outils de la série Power empêchent toute vibration. Ils sont aptes aux passages délicats et autrement inaccessibles.

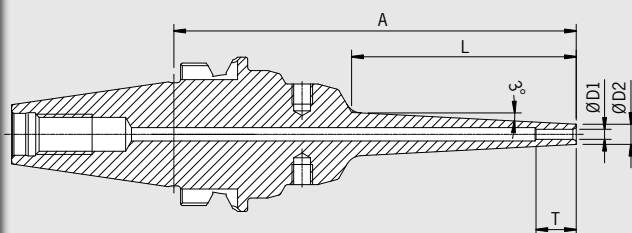
- Angle de forme 3°
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Pour outils de carbure (tolérance de queue h6)
- **Attention : Frettage et défrettage qu'avec les douilles spéciales**

Il Power Mini Shrink è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco. Pertanto è impiegabile in modo efficiente in lavori di fresatura anche con una lunghezza notevole.

- Specifico per tutti gli utensili in metallo duro con codolo cilindrico in tolleranza h6
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- **Attenzione: il calettamento può essere eseguito solo con gli adattatori per calettamento e per raffreddamento**

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
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
- Forma alimentazione refrigerante AD



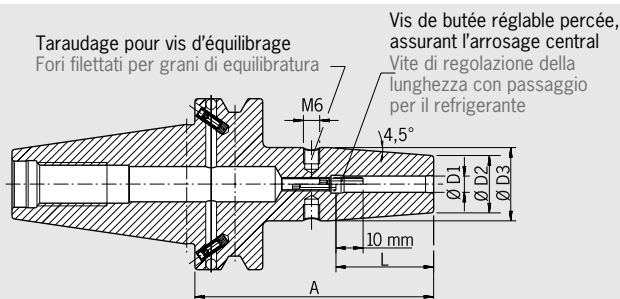
BT30

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	06	08	10	12
	T [mm]	—	—	—	—	68	75
	Ø D2 [mm] court/corto09	10	12	14	16	18	—
	L [mm] court/corto	36	36	36	36	36	36
Cote/Misura A [mm]	court/corto	75	75	75	75	75	75
Référence/N. ordine	30.680...	.03.8	.04.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8
	Ø D2 [mm] ZG95	06	07	09	—	—	—
	L [mm] ZG95	42	42	42	—	—	—
Cote/Misura A [mm]	ZG95	95	95	95	—	—	—
Référence/N. ordine	30.671...	.03.8	.04.8	.06.8	—	—	—
	Ø D2 [mm] ZG120	06	07	09	—	—	—
	L [mm] ZG120	67	67	67	—	—	—
Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120	—	—	—
Référence/N. ordine	30.677...	.03.8	.04.8	.06.8	—	—	—

Accessoires/Accessori

Douilles de frettage et de refroidissement pour Mini Shrink/Adattatori per calettamento e per raffreddamento per Mini Shrink

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
JIS B 6339 · BT40



EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min 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 ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

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

JIS B 6339 BT40 forme ADB

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur
- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Utilizzo:

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

JIS B 6339 BT40 forma ADB

Forma ADB significa: alimentazione centrale del refrigerante e canali di refrigerazione richiudibili sul giunto

- 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 vite di regolazione della lunghezza
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Page 150/151)

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
Cote/Misura A [mm]	ZG130		—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Référence/N. ordine	40.644...		—	—	—	.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 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° ord.	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° ord.	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

Senza vite di regolazione, senza filettatura per i grani di equilibratura, senza fessure per il foro di serraggio per il liquido refrigerante.

2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage

Senza vite di regolazione, con filettatura per i grani di equilibratura, senza fessure nel foro di serraggio per il liquido refrigerante

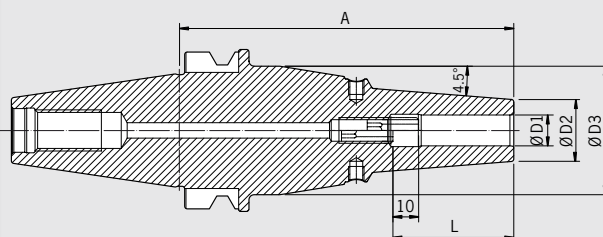
3) Avec ressort de précontrainte/Con molle di precarico

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

POWER SHRINK CHUCK JIS B 6339 · BT40

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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 ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB
- ☑ Cool-Jet verrouillable
- ☑ Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi



Le porte-outil de fretage haute performance pour les plus exigeants!
Le Power Shrink Chuck est le porte-outil idéal pour améliorer les conditions de coupe dans l'usinage à grande vitesse. Le design optimisé unit grande rigidité et anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil.

Améliore les capacités de coupe par:

- L'augmentation des vitesses de rotation, L'augmentation des avances
- L'augmentation des profondeurs de passe
- Diminue le temps d'usinage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçages Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Les exécutions en longueur (A=130 et 160) à bout effilé sont particulièrement aptes à un emploi universel.

- un meilleur état de surface, le ménagement des outils, broche et machine
- Favorise une meilleure tenue des cotes
- Grande rigidité, effilé en bout, anti-vibrotaire
- Fort couple de serrage
- Parallèlement apte à l'usinage grande vitesse et l'usinage ébauche
- Emploi universel, gain de place dans le magasin outils

Il Power Shrink Chuck è il mandrino a 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, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- 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 per grani di equilibratura
- Con fori Cool-Jet richiudibili inclusi
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

Le versioni lunghe (A=130 e 160) 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

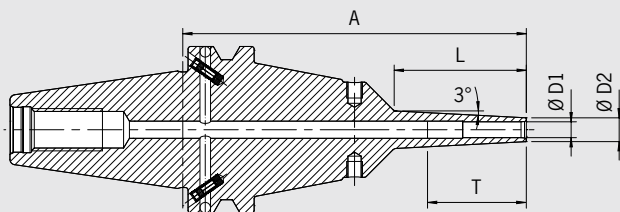
BT40

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultracorto		22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
	L [mm] ultracourt/ultracorto		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto		70	70	70	70	75	75	75	75	85	85
Référence/N. ordine	40.645...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
	Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	—	—
	Ø D3 [mm]		50	50	50	50	50	50	50	50	—	—
	L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	—	—
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130	—	—
Référence/N. ordine	40.644...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	—	—
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	—	—
Référence/N. ordine	40.642...		.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	—	—

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultra corto		22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45,5	45,5
	L [mm] ultracourt/ultra corto		36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultra corto		70	70	70	70	75	75	75	75	85	85
Référence/N° ord.	40.645...		.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
	Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	—	—
	Ø D3 [mm]		50	50	50	50	50	50	50	50	—	—
	L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	—	—
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130	—	—
Référence/N° ord.	40.644...		.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	—	—
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	—	—
Référence/N° ord.	40.642...		.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	—	—

POWER MINI SHRINK CHUCK
JIS B 6339 · BT40



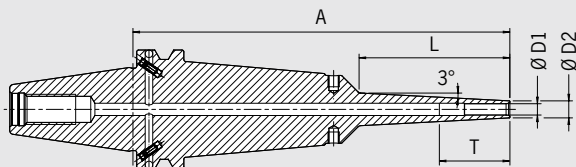
EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Les porte-outils de la série Power Mini Shrink sont idéalement conçus pour les centres 5-axes dans le domaine du moule et du médical. Ils sont extrêmement affinés à l'extrémité, comme vous le connaissez déjà de la série Mini Shrink. Par contre, ils sont renforcés à la base. Grâce à cette conception, les porte-outils de la série Power empêchent toute vibration. Ils sont aptes aux passages délicats et autrement inaccessibles.

- 2 versions: Standard (3 mm épaisseur de la paroi) et extra fine (1,5 mm épaisseur de la paroi)
- Angle de forme 3°
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Pour outils de carbure (tolérance de queue h6)
- **Attention : Frettage et défrettage qu'avec les douilles spéciales**

Il Power Mini Shrink è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco. Pertanto è impiegabile in modo efficiente in lavori di fresatura anche con una lunghezza notevole.

- 2 versioni: Standard (parete con uno spessore di 3 mm) ed extra sottile (con parete di 1,5 mm)
- Inclinazione del 3°
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Specifico per tutti gli utensili in metallo duro con codolo cilindrico in tolleranza h6
- **Attenzione: il calettamento può essere eseguito solo con gli adattatori per calettamento e per raffreddamento**



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

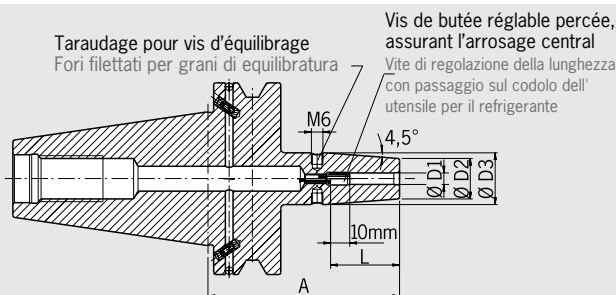
BT40

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12	16
	Ø D2 [mm] standard		09	10	11	12	14	16	18	24
	Ø D2 [mm] extra-fine/extra sottile		06	07	08	09	11	13	15	—
	T [mm]		—	—	—	—	—	68	75	75
	L [mm] ZG130		50	50	50	50	50	50	50	50
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	standard	40.684...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	40.674...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—
	L [mm]		80	80	80	80	80	80	80	80
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	standard	40.682...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	40.672...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	standard	40.686...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	40.676...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO JIS B 6339 · BT50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tollerance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3
- ☑ Arrosage forme ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

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

JIS B 6339 BT50 forme ADB

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur.
- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage.
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Utilizzo:

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

JIS B 6339 BT50 forma ADB

Forma ADB significa: alimentazione centrale del refrigerante e canali di refrigerazione richiudibili sul giunto

- 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 vite di regolazione della lunghezza
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

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	100
Référence/N. ordine	50.640...	.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/extra lungo	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

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo



Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura



Tirettes de préhension/Codolini d'aggancio



Douilles de réduction/Bussola di riduzione



Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza



Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet



Page 152/Pagina 152

Cool Flash



Référence/N. ordine 91.100.40

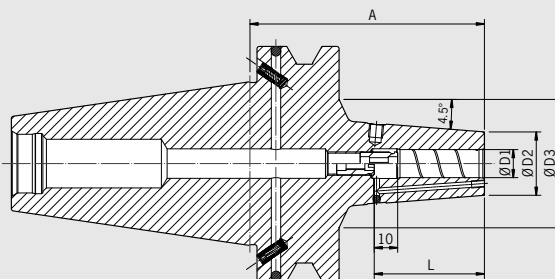
Page 150/Pagina 150

Cool Flash incl. Cool-Jet

Référence/N. ordine 91.100.41

Page 150/Pagina 150

POWER SHRINK CHUCK
JIS B 6339 · BT50



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tollerance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool-Jet verrouillable
<input checked="" type="checkbox"/>	Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi

Le porte-outil de frettage haute performance pour les plus exigeants! Le Power Shrink Chuck est le porte-outil idéal pour améliorer les conditions de coupe dans l'usinage à grande vitesse. Le design optimisé unit grande rigidité et anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil.

Améliore les capacités de coupe par:

- L'augmentation des vitesses de rotation, L'augmentation des avances
- L'augmentation des profondeurs de passe
- Diminue le temps d'usinage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçages Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Les exécutions en longueur (A=160 et 200) à bout effilé sont particulièrement aptes à un emploi universel.

- un meilleur état de surface, le ménagement des outils, broche et machine
- Favorise une meilleure tenue des cotes
- Grande rigidité, effilé en bout, anti-vibratoire
- Fort couple de serrage
- Parallèlement apte à l'usinage grande vitesse et l'usinage ébauche
- Emploi universel, gain de place dans le magasin outils

Il Power Shrink Chuck è il mandrino a 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, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- 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 per grani di equilibratura
- Con fori Cool-Jet richiudibili inclusi
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

Le versioni lunghe (A=160 e 200) 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

BT50

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25
	Ø D2 [mm] court/corto	21	21	27	27	33,3	33,3	44,7	44,7	44,7
	Ø D3 [mm] court/corto	70	70	55	55	—	—	—	—	—
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	50.640...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3
	Ø D2 [mm]	21	21	27	27	33	33	44	44	44
	Ø D3 [mm]	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	50.642...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	50.646...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

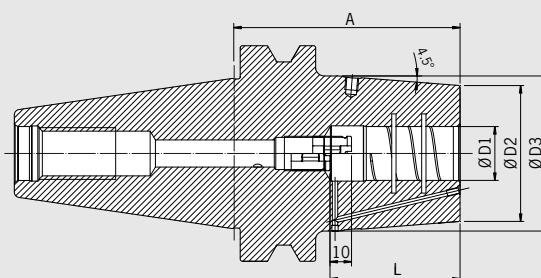
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25
	Ø D2 [mm] court/corto	21	21	27	27	33,3	33,3	44,7	44,7	44,7
	Ø D3 [mm] court/corto	70	70	55	55	—	—	—	—	—
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Référence/N° ord.	50.640...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
	Ø D2 [mm]	21	21	27	27	33	33	44	44	44
	Ø D3 [mm]	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	50.642...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N° ord.	50.646...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37

HEAVY DUTY CHUCK

JIS B 6339 · BT50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3
- ☑ Arrosage forme ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB
- ☑ Cool-Jet verrouillable
- ☑ Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi



Grâce au serrage très puissant nous pouvons résoudre les problèmes liés au serrage des outils Weldon. Le Heavy Duty est l'attachement de frettage pour les cas extrêmes. Le contour est optimisé pour une très grande rigidité et une puissance de serrage.

- Jeu permettant le serrage sur le diamètre de queue de l'outil
- Aucune flexion possible de la queue d'outil dans le logement de l'attachement
- Très grande concentricité 3 µm
- Contour extérieur renforcé
- Serrage avec grande puissance de frettage du type HAIMER **Power Clamp Profi Plus 20 kW**
- Avec sillon de dégagement des salissures dans le logement de serrage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçage Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

L'Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità e all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa al portautensile Weldon.

- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione al codolo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 (micron)
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine HAIMER **Power Clamp Profi Plus (20kW)**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Fori di refrigerazione supplementare Cool-Jet
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

BT50

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]		51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] court/corto		—	67	72	78	—	—
	L [mm]		50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm]	court/corto		100	100	105	105	115	120
Référence/N. ordine	50.650...		.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6 ¹⁾	.50.6
	Ø D3 [mm]		85	85	85	85	94	94
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	50.652...		.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	50.656...		.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6

Heavy Duty Chuck avec/con Safe-Lock

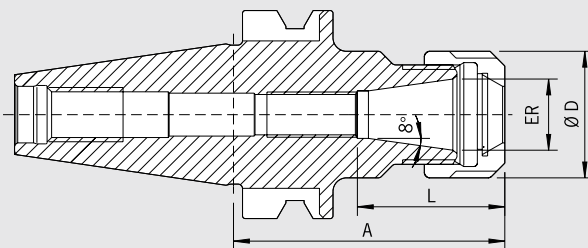
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]		51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] court/corto		—	67	72	78	—	—
	L [mm]		50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm]	court/corto		100	100	105	105	115	120
Référence/N. ordine	50.650...		.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67 ¹⁾	.50.67
	Ø D3 [mm]		85	85	85	85	94	94
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	50.652...		.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	50.656...		.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

Heavy Duty Chuck – Pour banc de frettage 13kW/per macchine a calettamento di 13 kW

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		16	
	Ø D2 [mm]		46	
	L [mm]		50	
Cote/Misura A [mm]	court/corto		100	
Référence/N. ordine	Standard		50.640...	.16.6
Référence/N. ordine	Safe-Lock		50.640...	.16.67

1) Serrage D2 = 82,3 mm/Serraggio D2 = 82,3 mm

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER
JIS B 6339 · BT30



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans pinces de serrage selon ISO 15488 (anciennement: DIN 6499)

JIS B 6339 BT30 Forme AD

– Livré avec écrou de serrage type HS (équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico con pinze portautensili, secondo la norma ISO 15488 (precedentemente DIN 6499).

JIS B 6339 BT30 forma AD

– Fornito completo con ghiera di serraggio ad alta velocità (con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)

ER	11	16	20	25	32
Ø D [mm]	19	28	34	42	50
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5–7,0	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20
L [mm]	26,5	32,5	38,5	41	52
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	50	50	50	60
Référence/N. ordine	30.525...	.11	.16	.20	—
Cote/Misura A [mm]	court/corto	60	60	60	60
Référence/N. ordine	30.520...	.11	.16	.20	.25
Cote/Misura A [mm]	ZG80	—	80	80	80
Référence/N. ordine	30.523...	—	.16	.20	.25
Cote/Misura A [mm]	ZG90	—	90	90	90
Référence/N. ordine	30.528...	—	.16	.20	.25
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	100
Référence/N. ordine	30.521...	.11	.16	.20	.25

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Portapinze



Ecrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	83.912...	.16	.20	.25

Ecrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità (con bilanciatura fine)

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	83.912...	.16.HS	.20.HS	.25.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura	ER 16	ER 20	—	—
Référence/N. ordine	84.200...	.16	.20	—

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura	—	—	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	84.200...	—	.25	.32

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

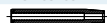
Type/Misura	long/extra-long/lungo/extra lungo	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	79.350...	.28	.34	.42	.48

Tirettes de préhension



Codolini d'aggancio

Rallonges de frettage/Prolungha a calettamento termico

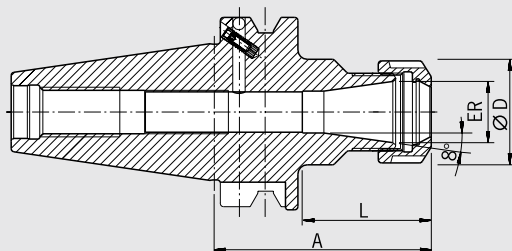


PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER

JIS B 6339 · BT40

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3
- ☑ Arrosage forme ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans pinces de serrage selon ISO 15488 (anciennement: DIN 6499)

Avec cône de préhension **JIS B 6339 BT40 Forme ADB**

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec écrou (équilibré, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)
- Écrou de serrage type HS (High-Speed, équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage) option sur demande contre majoration
- Cote L plus longue sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico con pinze portautensili, secondo la norma ISO 15488 (precedentemente DIN 6499).

Con Cono ISO **JIS B 6339 BT40 forma ADB**

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con ghiera di serraggio (bilanciata e rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)
- Ghiera di serraggio ad alta velocità (High Speed, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio) opzionale
- Misura L estendibile (opzionale)

ER			16	20	25	32	40
Ø D [mm]			28	34	42	50	63
Capacité de serrage/Serraggio [mm]			0,5-10,0	1,5-13,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
L [mm]			1)	41,5	57	64	73
Cote/Misura A [mm]	court/corto		70	70	70	70	70
Référence/N. ordine	40.520...		.16	.20	.25	.32	.40 ²⁾
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	40.521...		.16	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	40.522...		.16	.20	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Portapinze



Écrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912...				
	.16	.20	.25	.32	.40

Écrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità (con bilanciatura fine)

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912...				
	.16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura	ER 16	ER 20	—	—	—
Référence/N. ordine	84.200...				
	.16	.20			

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura	—	—	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	84.200...				
			.25	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura	long/extra-long/longo/extra lungo	⊕	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	79.350...		.28	.34	.42	.48	.52

Tirettes de préhension



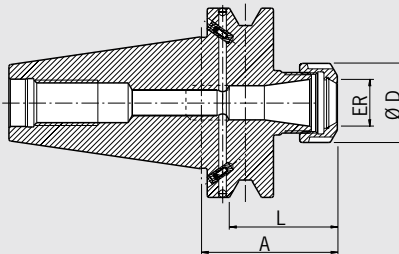
Codolini d'aggancio

Rallonges de frettage/Prolunghe a calettamento termico



1) Contre percé/çon foro passante
2) Cote L = 72 mm/Misura L = 72 mm

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER
JIS B 6339 · BT50



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans pinces de serrage selon ISO 15488 (anciennement: DIN 6499).

Avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 Forme ADB**

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec écrou (équilibré, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)
- Écrou de serrage type HS (High-Speed, équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage) option sur demande contre majoration
- Cote L plus longue sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico in pinze secondo la norma ISO 15488 (precedentemente DIN 6499).

Con Cono ISO **JIS B 6339 BT 50 forma ADB**

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con ghiera di serraggio (bilanciata e rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)
- Ghiera di serraggio ad alta velocità (High Speed, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio) opzionale
- Misura L estendibile (opzionale)

ER	16	20	25	32	40
Ø D [mm]	28	34	42	50	63
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5-10,0	1,5-13	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
L [mm]	¹⁾	41,5	57	64	73
Cote/Misura A [mm] court/corto	70	70	70	70	80
Référence/N. ordine 50.520...	.16	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm] long/lungo	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine 50.521...	.16	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160	—	160	160	160
Référence/N. ordine 50.522...	.16	—	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Portapinze



Ecrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 83.912...	.16	.20	.25	.32	.40

Ecrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità (con bilanciatura fine)

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 83.912...	.16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura	ER 16	ER 20	—	—	—
Référence/N. ordine 84.200...	.16	..20	—	—	—

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura	—	—	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 84.200...	—	—	.25	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura long/extra-long/lungo/extra lungo	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32 ²⁾	ER 40
Référence/N. ordine 79.350...	.28	.34	.42	.48	.63

Tirettes de préhension



Codolini d'aggancio

Rallonges de frettage/Prolunghe a calettamento termico

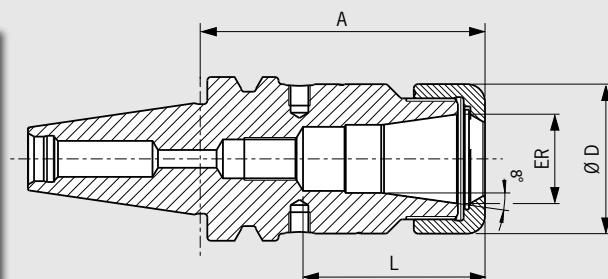


1) Contre percé/con foro passante
2) Seulement extra-long/solo extra lungo

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE POWER
JIS B 6339 · BT30

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine 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
- Forma alimentazione refrigerante AD



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.

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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 x D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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
Cote/Misura A [mm] ultracourt/ultracorto	55 ¹⁾	55 ¹⁾	55 ¹⁾
Référence/N. ordine 30.525...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] court/corto	80	80	80
Référence/N. ordine 30.520...	.16.3	.25.3	.32.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power" Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet Voir page 153/Vedere pagina 153

Pinces « Power »/Pinze Power Collet Voir page 154/Vedere pagina 154

Porte-pinces Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock Voir page 155/Vedere pagina 155

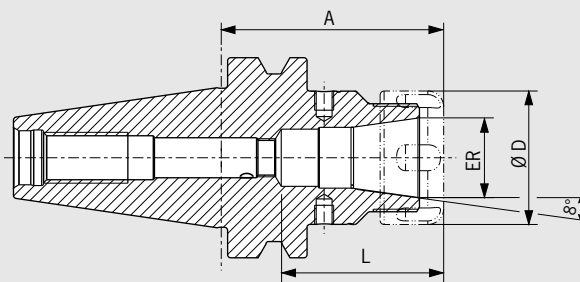
Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power Voir page 155/Vedere pagina 155

Référence/N° ord. 91.100.27

1) Sans taraudages pour équilibrage à l'aide de vis
Senza fori filettati per equilibratura con viti

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE POWER
JIS B 6339 · BT40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 x D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pincas Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pincas Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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
Cote/Misura A [mm] court/corto	70	70	70 (L=64mm)
Référence/N. ordine 40.520...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] long/lungo	100	100	100
Référence/N. ordine 40.521...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160	160	160
Référence/N. ordine 40.522...	.16.3	.25.3	.32.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power"

Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet

Référence/N° ord. 84.600.00
Voir page 153/Vedere pagina 153

Pincas « Power »/Pinze Power Collet

Voir page 154/Vedere pagina 154

Porte-pincas Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock

Voir page 155/Vedere pagina 155

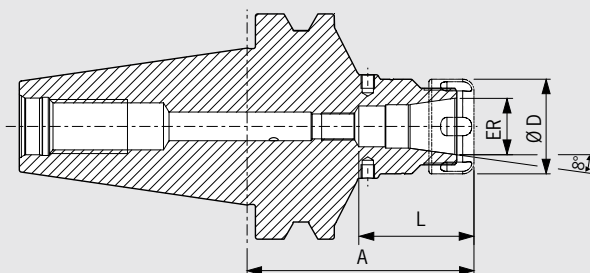
Perçages Cool-Jet pour porte-pincas Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power

Référence/N° ord. 91.100.27
Voir page 155/Vedere pagina 155

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE POWER
JIS B 6339 · BT50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

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



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.

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.

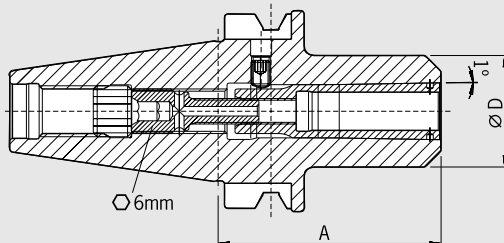
- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 × D avec les Power Collets HAIMER
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
Attention : Avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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
Cote/Misura A [mm] court/corto	100	100	100
Référence/N. ordine 50.520...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] ZG130	130	130	130
Référence/N. ordine 50.524...	.16.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160	160	160
Référence/N. ordine 50.522...	.16.3	.25.3	.32.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)			
Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32
Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power"			Voir page 153/Vedere pagina 153
Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet			Voir page 153/Vedere pagina 153
Référence/N° ord. 84.600.00			
Pinces « Power »/Pinze Power Collet			Voir page 154/Vedere pagina 154
Porte-pinces Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock			Voir page 155/Vedere pagina 155
Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power			Voir page 155/Vedere pagina 155
Référence/N° ord. 91.100.27			



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage précis d'outils à queue cylindrique ou à méplat dans des pinces de serrage de conception spécifique. Idéal pour les usinages à grandes vitesses.

Avec cône de préhension **JIS B 6339 BT40 forme ADB**

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage et crochet d'extraction sans pince
- Tolérance de serrage h6
- En option : Pinces HG avec Cool-Jet à partir de Ø 6 mm

Utilizzo:

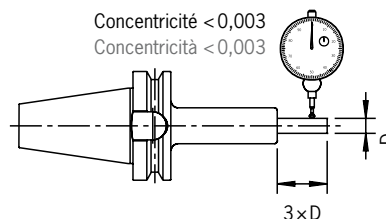
Per il serraggio ad alta precisione di utensili con codolo cilindrico con pinze speciali ad alta precisione (HG). Particolarmente adatto per lavorazioni ad alta velocità.

Con Cono ISO **JIS B 6339 BT40 forma ADB**

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Mandrino ad alta precisione fornito con vite di serraggio e gancio di estrazione senza portapinza
- Tolleranza del codolo h6
- Opzionale: Fori Cool-Jet per pinze HG da Ø 6 mm

HG			01				02			03				
	Ø D [mm]	Serrage/Serraggio	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Cote/Misura A [mm]	court/corto		65						70			75		
Référence/N. ordine	40.620...		.01						.02			.03		
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100						100			100		
Référence/N. ordine	40.621...		.01						.02			.03		



Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Viti di serraggio



Pinces de serrage/Portapinze HG

HG 01

Référence/N. ordine 82.510...



Ø 02 Ø 03 Ø 04 Ø 05 Ø 06 Ø 08 — — — — — —

.02 .03 .04 .05 .06 .08

HG 02

Référence/N. ordine 82.520...



— — — — — — — — — — — —

Ø 10 Ø 12 Ø 14 .10 .12 .14

HG 03

Référence/N. ordine 82.530...



— — — — — — — — — — — —

Ø 16 Ø 18 Ø 20 .16 .18 .20

Crochet d'extraction/Ganci ad estrazione

HG

Référence/N. ordine 82.570...



HG 01 — — — — — — — — — — — —

.00 — — — — — — — — — — — —

HG 02

.00

HG 03

.00

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

HG

Référence/N. ordine 79.350...



HG 01 — — — — — — — — — — — —

.30 — — — — — — — — — — — —

HG 02

.35

HG 03

.48

Tirettes de préhension

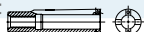
Codolini d'aggancio



Rallonges de freinage/Prolunghe a calettamento termico



Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet



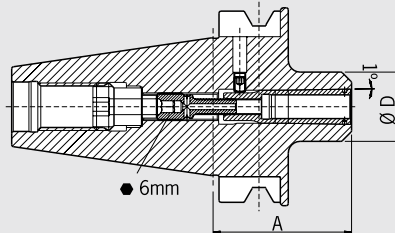
Référence/N. ordine 91.100.24

Page 152/Pagina 152

PORTE-PINCES DE HAUTE PRÉCISION HG MANDRINO AD ALTA PRECISIONE HG JIS B 6339 · BT50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage précis d'outils à queue cylindrique ou à méplat dans des pinces de serrage de conception spécifique. Idéal pour les usinages à grandes vitesses.

Avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 forme ADB**

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage et crochet d'extraction sans pince
- Tolérance de serrage h6

Utilizzo:

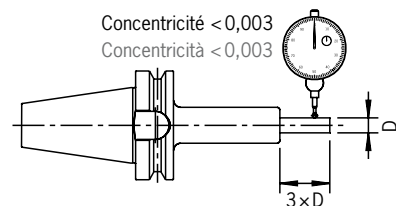
Per il serraggio ad alta precisione di utensili con codolo cilindrico con pinze speciali ad alta precisione (HG). Particolarmente adatto per lavorazioni ad alta velocità.

Con Cono ISO **JIS B 6339 BT50 forma ADB**

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Mandrino ad alta precisione fornito con vite di serraggio e gancio di estrazione senza portapinza
- Tolleranza del codolo h6

HG		01	02						03					
	Ø D [mm]	30	35						48					
	Serrage/Serraggio	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	—						70	—		75	—	
Référence/N. ordine	50.620...	—	—						.02	—		.03	—	
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	—	—						100	—		—		
Référence/N. ordine	50.621...	—	—						.02	—		—		
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	—						160	—		—		
Référence/N. ordine	50.622...	.01	—						.02	—		—		



Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Viti di serraggio



Pinces de serrage/Portapinze HG

HG 01		Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—
Référence/N. ordine	82.510...	.02	.03	.04	.05	.06	.08	—	—	—	—	—	—
HG 02		—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—
Référence/N. ordine	82.520...	—	—	—	—	—	—	.10	.12	.14	—	—	—
HG 03		—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Référence/N. ordine	82.530...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.16	.18	.20

Crochet d'extraction/Ganci ad estrazione

HG		HG 01	HG 02	HG 03
Référence/N. ordine	82.570...	.00	.00	.00

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

HG		HG 01	HG 02	HG 03
Référence/N. ordine	79.350...	.30	.35	.48

Tirettes de préhension



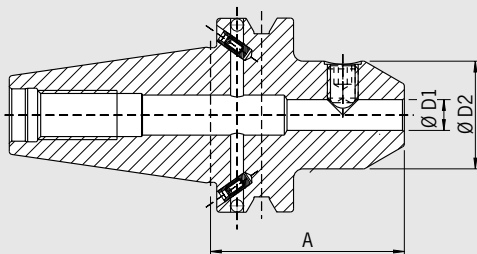
Codolini d'aggancio

Rallonges de fretage/Prolunghe a calettamento termico



Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet		Référence/N. ordine 91.100.24	Page 152/Pagina 152
---	--	-------------------------------	---------------------

PORTE-OUTILS WELDON/MANDRINI WELDON
JIS B 6339 · BT40



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat suivant DIN 1835-B et DIN 6535-HB.

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico e tacca di trascinamento laterale secondo le norme DIN 1835-B e DIN 6535-HB in base alla norma DIN 6359-2.

Identique à DIN 6359 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT40 forme ADB**
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

In base alla norma DIN 6359 con Cono ISO **JIS B 6339 BT40 forma ADB**
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Livré avec vis de serrage
- Version ultra-courte disponible que sous forme AD
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

- Fornito con vite laterale di serraggio
- Versione extracorta disponibile soltanto per la forma AD
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	44	48	50	52	59	72
Cote/Misura A [mm]	court/corto		50	50	63	63	63	63	63	63	90	100
Référence/N. ordine	40.500...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100	100	100	100	—	100	—	100	—	—
Référence/N. ordine	40.501...		.06	.08	.10	.12		.16		.20		
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	—	160	—	160	160	160
Référence/N. ordine	40.502...		.06	.08	.10	.12		.16		.20	.25	.32

Version ultracourt/Versione ultracorta

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	44	48	50	52	59	59
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto		—	—	—	—	—	35	35	35	60	65
Référence/N. ordine	40.505...							.16	.18	.20	.25	.32

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Viti di serraggio

Ø serrage/Ø fissaggio		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Référence/N. ordine	85.100...	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Ø fissaggio	long/extra-long/longo/extra lungo		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Référence/N. ordine	79.350...		.25	.28	.35	.42	.44	.48	.50	.52	.65	.72

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio		
Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 6 mm – Ø 20mm/Fori Cool-Jet da Ø 6 mm – Ø 20mm		Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine	91.100.24	

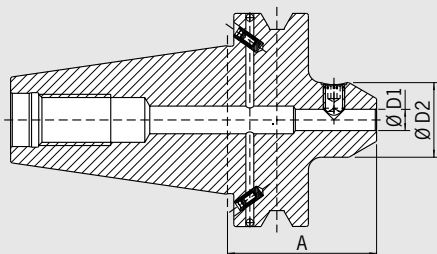
Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 25 mm – Ø 32mm/Fori Cool-Jet da Ø 25 mm – Ø 32mm		Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine	91.100.26	

PORTE-OUTILS WELDON/MANDRINI WELDON

JIS B 6339 · BT50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3
- Arrosage forme ADB
- Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat suivant DIN 1835-B et DIN 6535-HB.

Identique à DIN 6359 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 forme ADB**
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de serrage
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico e tacca di trascinamento laterale secondo le norme DIN 1835-B e DIN 6535-HB In base alla norma DIN 6359-2.

In base alla norma DIN 6359 con Cono ISO **JIS B 6339 BT50 forma ADB**
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito con vite laterale di serraggio
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	16	20	25	32	40
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	48	52	65	72	78
Cote/Misura A [mm]	court/corto		63	63	70	80	80	80	100	105	115
Référence/N. ordine	50.500...		.06	.08	.10	.12	.16	.20	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		—	—	100	100	100	100	—	—	—
Référence/N. ordine	50.501...				.10	.12	.16	.20			
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	—
Référence/N. ordine	50.502...		.06	.08	.10	.12	.16	.20	.25	.32	

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Viti di serraggio

Ø serrage/Ø fissaggio

Référence/N. ordine **85.100...**



06	08	10	12	16	20	25	32
.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Ø fissaggio long/extra-long/lungo/extra lungo

Référence/N. ordine **79.350...**



06	08	10	12	16	20	25	32
.25	.28	.35	.42	.48	.52	.65	.72

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 6 mm – Ø 20 mm/Fori Cool-Jet da Ø 6 mm – Ø 20 mm

Référence/N. ordine **91.100.24**



Page 152/Pagina 152

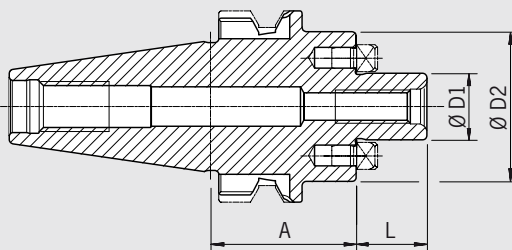
Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 25 mm – Ø 32 mm/Fori Cool-Jet da Ø 25 mm – Ø 32 mm

Référence/N. ordine **91.100.26**



Page 152/Pagina 152

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE
JIS B 6339 · BT30



PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura fine
U < 1 gmm
- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880.

Identique à DIN 6357 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT30 forme AD**.

- Livré avec vis de blocage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Mandrini portafrese per frese con trascinamento fisso DIN 1880.

In base alla norma DIN 6357 con Cono ISO **JIS B 6339 BT30 forma AD**.

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa
- Fori del lubrificante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27
	Ø D2 [mm]	36	42	42
	L [mm]	17	19	21
Cote/Misura A [mm]	court/corto	35	35	35
Référence/N. ordine	30.550...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1	16	22	27
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1	16	22	27
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

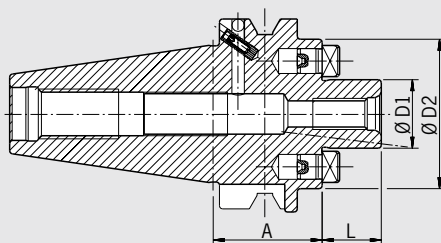


PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE

JIS B 6339 · BT40

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3
- ☑ Arrosage forme ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880 et à partir du Ø 40 également selon DIN 2079 (4 taraudages additionnels).

Identique à DIN 6357 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT40 forme ADB**
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la colerette

- Livré avec vis de blocage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Mandrini portafresa per frese con trascinamento fisso DIN 1880, a partire da un serraggio di Ø 40 è possibile un attacco in base alla norma DIN 2079 (4 ulteriori fori filettati).

In base alla norma DIN 6357 con Cono ISO **JIS B 6339 BT40 forma ADB**
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]		36	48	59	78	87
	L [mm]		17	19	21	24	27
Cote/Misura A [mm]	court/corto		35	35	35	65	70
Référence/N. ordine	40.550...		.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		—	100	100	—	—
Référence/N. ordine	40.551...			.22.KKB	.27.KKB		

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1 16 22 27 32 40
Référence/N. ordine **85.300...** **.16** **.22** **.27** **.32** **.40**

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1 16 22 27 32 40
Référence/N. ordine **84.400...** **.16** **.22** **.27** **.32** **.40**

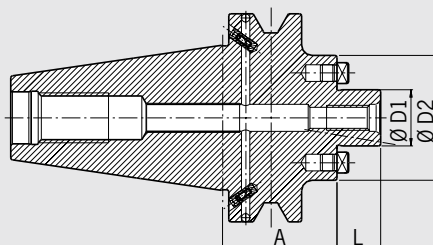
Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1 court/corto — — — 32 40
Référence/N. ordine **79.350...** **.78** **.87**

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE
JIS B 6339 · BT50



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880 et à partir du Ø 40 également selon DIN 2079 (4 taraudages additionnels).

Identique à DIN 6357 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 forme ADB**
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de blocage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Mandrini portafresa per frese con trascinamento fisso DIN 1880, a partire da un serraggio di Ø 40 è possibile un attacco in base alla norma DIN 2079 (4 ulteriori fori filettati).

In base alla norma DIN 6357 con Cono ISO **JIS B 6339 BT50 forma ADB**
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]	48	60	78	89
	L [mm]	19	21	24	27
Cote/Misura A [mm]	court/corto	55	55	55	55
Référence/N. ordine	50.550...	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	—
Référence/N. ordine	50.551...	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	—

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	85.300...	.22	.27	.32	.40

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	84.400...	.22	.27	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1 court/corto	—	—	32	40
Référence/N. ordine	79.350...		.78	.89

Ø serrage/Misura D1 long/lungo	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	79.350...	.48	.60	.78	.89

Tirettes de préhension

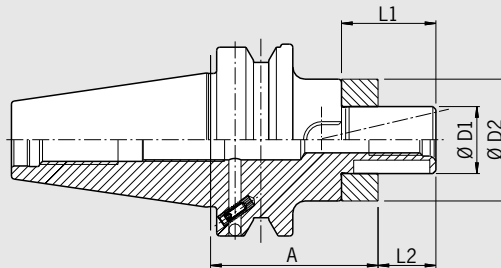
Codolini d'aggancio



PORTE-FRAISES DOUBLE USAGE MANDRINO COMBINATO PORTAFRESE JIS B 6339 · BT40

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 22.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3
- ☑ Arrosage forme ADB
- ☑ Forma alimentazione refrigerante ADB



Utilisation :

Pour le serrage de fraises à rainure longitudinale selon la norme DIN 841 et DIN 1880 ainsi qu'à rainure transversale selon la norme DIN 842 et à surfacer selon la norme DIN 1830.

Identique à DIN 6358 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT40 forme ADB**
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la colerette

- Livré avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette
- Perçages de conduits d'arrosage en tête sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di frese cilindriche frontali DIN 841 e DIN 1880, frese coniche frontali DIN 842 e frese ad inserti riportati DIN 1830.

In base alla norma DIN 6358 con Cono ISO **JIS B 6339 BT40 forma ADB**
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa, anello di trascinamento e chiave
- Fori di raffreddamento frontali opzionali

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]	32	40	48	58	70
	L1 [mm]	27	31	33	38	41
	L2 [mm]	17	19	21	24	27
Cote/Misura A [mm]	court/corto	55	55	55	60	70
Référence/N. ordine	40.540...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	100	—
Référence/N. ordine	40.541...	.16	.22	.27	.32	—
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	—	—
Référence/N. ordine	40.542...	.16	.22	.27	—	—

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22	.27	.32	.40

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Clavette/Chiavetta

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	85.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Bague d'entraînement/Anello di trascinamento

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	85.200...	.16	.22	.27	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	long/extra-long/lungo/extra lungo	16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	79.350...	.32	.40	.48	.58	.70

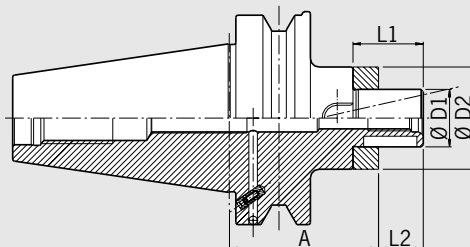
Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

Perçage conduits d'arrosage **Référence/N. ordine 91.100.03**

Fori di raffreddamento

PORTE-FRAISES DOUBLE USAGE
MANDRINO COMBINATO PORTAFRESE
JIS B 6339 · BT50



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 22.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Arrosage forme ADB
<input checked="" type="checkbox"/>	Forma alimentazione refrigerante ADB

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à rainure longitudinale selon la norme DIN 841 et DIN 1880 ainsi qu'à rainure transversale selon la norme DIN 842 et à surfacer selon la norme DIN 1830.

Identique à DIN 6358 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 forme ADB**
Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

- Livré avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette
- Perçages de conduits d'arrosage en tête sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di frese cilindriche frontali DIN 841 e DIN 1880, frese coniche frontali DIN 842 e frese ad inserti riportati DIN 1830.

In base alla norma DIN 6358 con Cono ISO **JIS B 6339 BT50 forma ADB**
Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrorefrigerante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa, anello di trascinamento e chiavetta
- Fori di raffreddamento frontali opzionali

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]	32	40	48	58	70
	L1 [mm]	27	31	33	38	41
	L2 [mm]	17	19	21	24	27
Cote/Misura A [mm]	court/corto	70	70	70	70	70
Référence/N. ordine	50.540...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	50.541...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	50.542...	.16	.22	.27	.32	.40

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22	.27	.32	.40

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Clavette/Chiavetta

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	85.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Bague d'entraînement/Anello di trascinamento

Ø serrage/Misura D1	16	22	27	32	40	
Référence/N. ordine	85.200...	.16	.22	.27	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	long/extra-long/lungo/extra lungo	16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	79.350...	.32	.40	.48	.58	.70

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

Perçage conduits d'arrosage

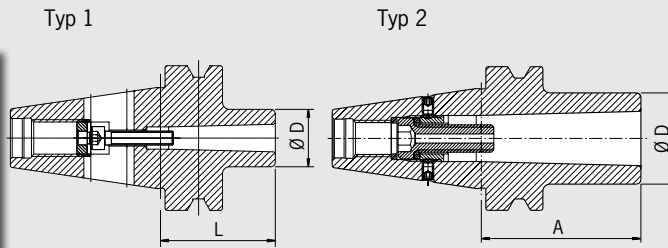
Fori di raffreddamento

Référence/N. ordine 91.100.03

DOUILLE DE RÉDUCTION CM À VIS MANDRINI CM CON VITE DI TRAZIONE JIS B 6339 · BT40

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Attacco con equilibratura
G6.3 8.000 1/min giri/min
- Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono
trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse à visser suivant
DIN 228-1 forme A.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT40 forme A**

- Livré avec vis de serrage
- Équilibrage fin sur demande contre majoration

CM3 et CM4 sans fente forme AD

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con filettatura di trazione In base
alla norma DIN 228-1 forma A.

In base alla norma DIN 6383 con Cono ISO **JIS B 6339 BT40 forma A**

- Fornito completo con vite di trazione montata
- Bilanciatura fine opzionale

CM3 e CM4 senza asola di estrazione forma AD

Type/Typo	1	1	2	2
MK	01	02	03	04
Ø D [mm]	25	32	40	48
Cote/Misura A [mm] court/corto	50	50	70	95
Référence/N. ordine 40.630...	.01	.02	.03	.04

Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM	01	02	03	04
Référence/N. ordine 79.350...	.25	.32	.40	.48

Tirettes de préhension

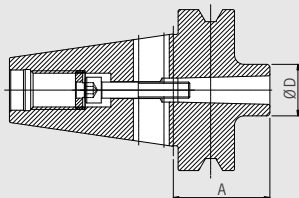
Codolini d'aggancio



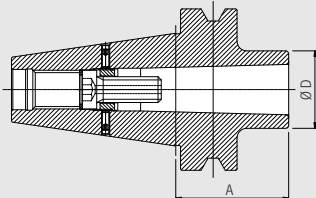
DOUILLE DE RÉDUCTION CM À VIS
MANDRINI CM CON VITE DI TRAZIONE
JIS B 6339 · BT50



Typ 1



Typ 2



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse à visser suivant DIN 228-1 forme A.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 forme A**

- Livré avec vis de serrage
- Équilibrage fin sur demande contre majoration

CM3 et CM4 sans fente forme AD

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con filettatura di trazione In base alla norma DIN 228-1 forma A.

In base alla norma DIN 6383 con Cono ISO **JIS B 6339 BT50 forma A**

- Fornito completo con vite di trazione montata
- Bilanciatura fine opzionale

CM3 e CM4 senza asola di estrazione forma A

Type/Typo		1	1	2
MK		02	03	04
Ø D [mm]		32	40	48
Cote/Misura A [mm]	court/corto	60	65	70
Référence/N. ordine	50.630...	.02	.03	.04

Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM		02	03	04
Référence/N. ordine	79.350...	.32	.40	.48

Tirettes de préhension

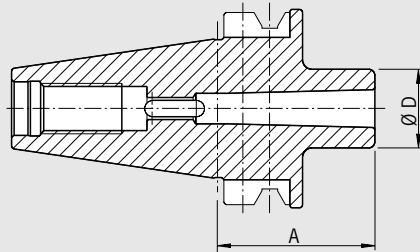
Codolini d'aggancio



DOUILLE DE RÉDUCTION CM À TENON MANDRINI CM CON ASOLA DI ESTRAZIONE JIS B 6339 · BT40

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura
G6.3 8.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Tolérance de conicité AT3
- ☑ Tolleranza cono AT3



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse avec tenon suivant DIN 228-1 forme B.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT40 forme AD**

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con asola di estrazione In base alla norma DIN 228-1 forma B.

In base alla norma DIN 6383 con Cono ISO **JIS B 6339 BT40 forma AD**

– Bilanciatura fine opzionale

CM	01	02	03	04
Ø D [mm]	25	32	40	48
Cote/Misura A [mm] court/corto	50	50	70	95
Référence/N. ordine 40.580...	.01	.02	.03	.04



Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM	01	02	03	04
Référence/N. ordine 79.350...	.25	.32	.40	.48

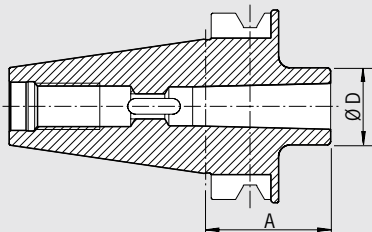


Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



DOUILLE DE RÉDUCTION CM À TENON
MANDRINI CM CON ASOLA DI ESTRAZIONE
JIS B 6339 · BT50



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolérance de conicité AT3
<input checked="" type="checkbox"/>	Tolleranza cono AT3

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse avec tenon suivant DIN 228-1 forme B.

Identique à DIN 6383 avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 forme AD**.

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con asola di estrazione in base alla norma DIN 228-1 forma B.

In base alla norma DIN 6383 con Cono ISO **JIS B 6339 BT50 forma AD**.

– Bilanciatura fine opzionale

CM	02	03	04
Ø D [mm]	32	40	48
Cote/Misura A [mm]	60	65	95
Référence/N. ordine 50.580...	.02	.03	.04



Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM	02	03	04
Référence/N. ordine 79.350...	.32	.40	.48



Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio

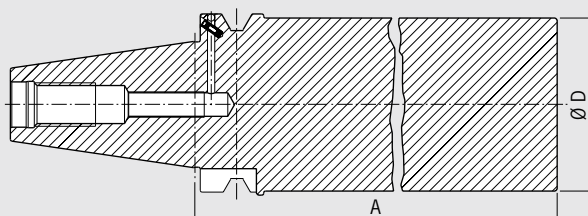


ÉBAUCHE DE BARRE D'ALÉSAGE/MANDRINI SEMILAVORATI

JIS B 6339 · BT50

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Tolérance de conicité AT3
- Tolleranza cono AT3



Utilisation :

Pour l'usinage d'outils spéciaux.

Exécution :

Cône de précision et collerette durcis et polis, partie cylindrique molle.

Avec cône de préhension **JIS B 6339 BT50 forme ADB**

Forme ADB signifie : arrosage par le centre ou par la collerette

Utilizzo:

Per la costruzione di utensili speciali nella proprio azienda.

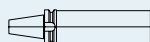
Modello:

Il cono e la scanalatura di presa sono temprati e rettificati, la parte cilindrica è tenera.

Con Cono ISO **JIS B 6339 BT50 forma ADB**

Forma ADB significa: alimentazione centrale del lubrificante e canali di raffreddamento richiudibili sul giunto

Ø D [mm]	95,5
Cote/Misura A [mm]	315
Référence/N. ordine 50.590...	.95



Accessoires/Accessori

Tirettes de préhension

Codolini d'aggancio



HAIMER Tool Dynamic:

La migliore qualità d'equilibrage – simplicité révolutionnaire et des années-lumière d'avance.

HAIMER®
Quality Wins.

HAIMER Tool Dynamic:

Massima qualità di
equilibratura –
Semplicemente innovativo
e avanti anni luce.



Technologie d'équilibrage
Tecnologia della equilibratura

Technologie d'outillage
Tecnologia degli utensili

Technologie de frettage
Tecnologia del calettamento

Appareils de mesure
Strumenti di misura

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Phone: +49-8257-9988-0 | Email: haimer@haimer.de | www.haimer.com

DIN 69893 HSK-A/HSK-E/ HSK-F

<u>Article/Articolo</u>	<u>Page/Pagina</u>
Spécifications techniques Specifiche tecniche	92
Porte-outils de frettage HSK-A Mandrini a calettamento termico HSK-A	96
Porte-outils de frettage HSK-E Mandrini a calettamento termico HSK-E	104
Porte-outils de frettage HSK-F Mandrini a calettamento termico HSK-F	105
Mini Shrink Mini Shrink	106
Porte-pinces ER Portapinze ER	111
Porte-pince «Power» Portapinze "Power"	116
Porte-pinces de haute précision HG Mandrini ad alta precisione HG	122
Porte-outils Weldon Mandrini Weldon	123
Porte-fraises à surfacer Mandrini Portafrese	125
Porte-fraises double usage Mandrini combinati portafrese	129
Porte-outils Whistle Notch Mandrini Whistle Notch	130
Douille de réduction CM à tenon Mandrini CM con asola d'estrazione	131
Ebauche de barre d'alésage Mandrini Semilavorati	133
Mandrin de taraudage à changement rapide Mandrini a maschiare a cambio rapido	134

HSK-A/HSK-E/HSK-F
DIN 69893

Le système de préhension HSK a des avantages par rapport au cône de préhension SK :

- Parfaite répétabilité de positionnement
- Positionnement axial puissant grâce au contact cône/face
- Idéal pour les vitesses de rotation élevées
- Pas de tirette de préhension
- Logement pour puce (seulement pour l' HSK-A)

Matière :

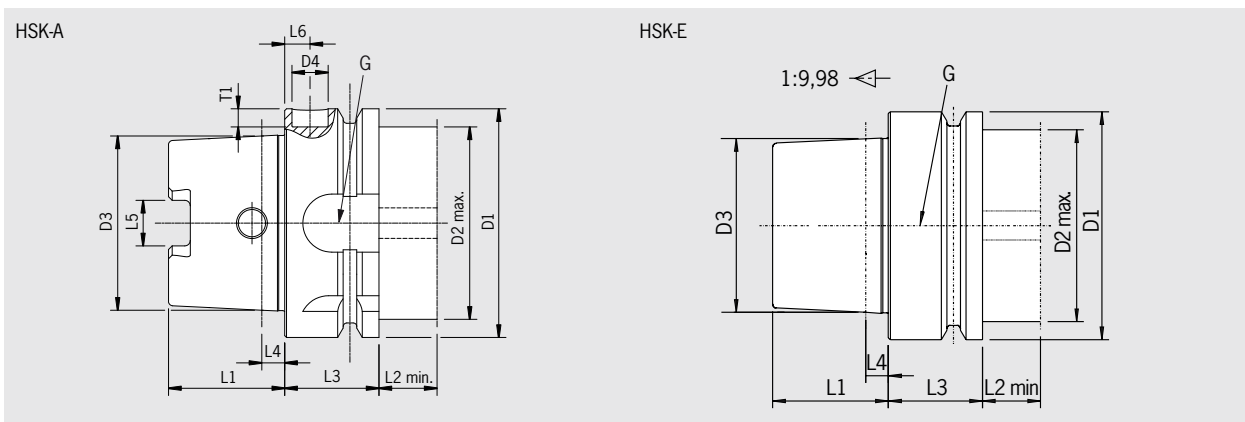
- Acier de cémentation spécial pour pièces à contraintes élevées
- Traitement de surface 58-2 HRC
- Résistance à la traction 1000 N/mm²

L'interfaccia HSK, se paragonata al Cono ISO, mostra i seguenti vantaggi:

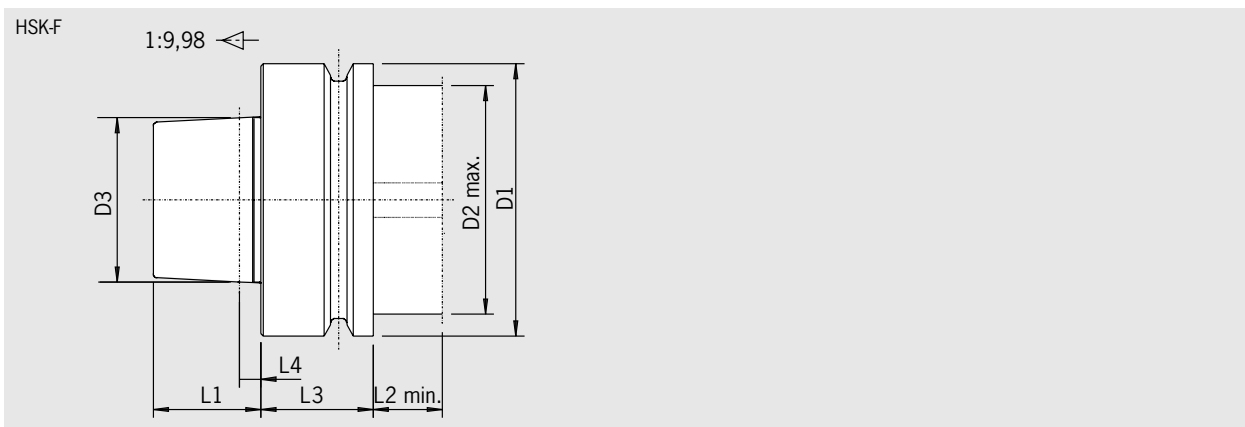
- Massima precisione in caso di utilizzo ripetuto per la sostituzione degli utensili
- Posizionamento assiale fisso attraverso la superficie di contatto piatta
- Adatto per un elevato numero di giri
- Non è necessario un codolino d'aggancio
- Incluso foro per chip dati (solo HSK-A)

Materiale:

- Acciaio speciale da cementazione per parti particolarmente sottoposte a sollecitazioni
- Durezza della superficie 58-2 HRC
- Resistenza alla trazione del nucleo di almeno 1000 N/mm²

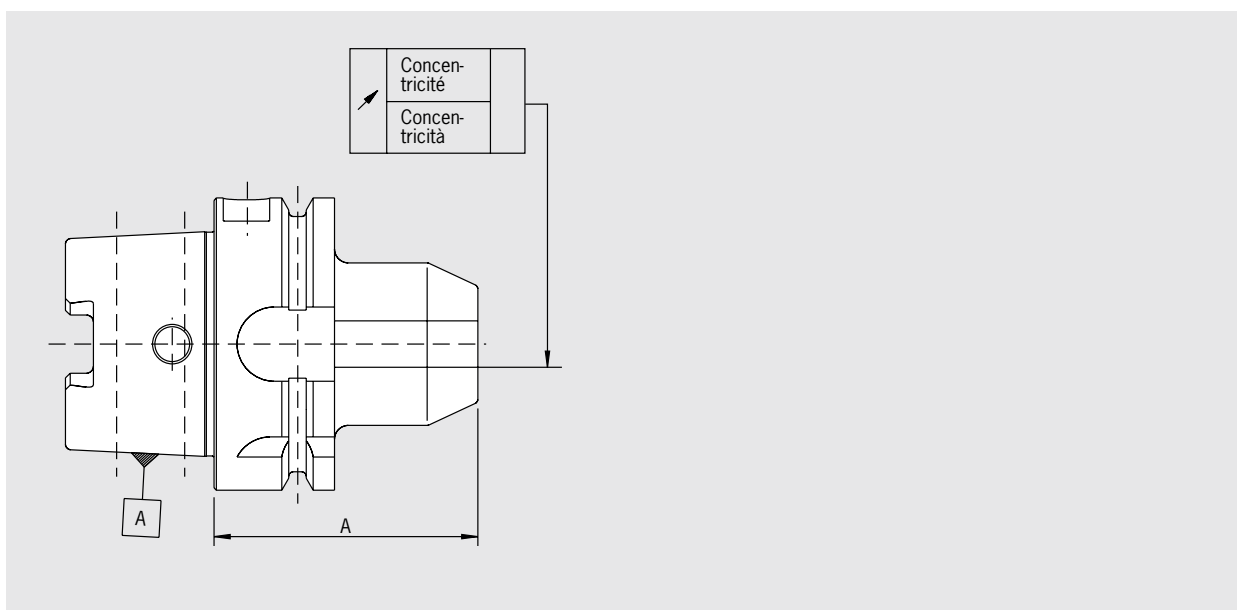


Cote/Misura [mm]	D1	D2 max.	D3	D4	L1	L2 min.	L3	L4	L5	L6	G	T1
HSK-E 25	25	20	19,006	-/-	13	10	10	2,5	—	—	M8x1	-/-
HSK-A/E 32	32	26	24,007	10/-	16	15	20	3,2	7,05	7	M10x1	5,4/-
HSK-A/E 40	40	34	30,007	10/-	20	15	20	4	8,05	7	M12x1	5,3/-
HSK-A/E 50	50	42	38,009	10/-	25	16	26	5	10,54	7	M16x1	5,2/-
HSK-A/E 63	63	53	48,010	10/-	32	16	26	6,3	12,54	7	M18x1	5/-
HSK-A/E 80	80	67	60,012	10/-	40	16	26	8	16,04	7	M20x1,5	5/-
HSK-A/E 100	100	85	75,013	10/-	50	16	29	10	20,02	7	M24x1,5	4,9/-
HSK-A/E 125	125	111	95,016	10/-	63	16	29	12,5	25,02	7	M30x1,5	4,8/-



Cote/Misura [mm]	D1	D2 max.	D3	L1	L2 min.	L3	L4
HSK-F 63	63	53	38,009	25	16	26	5

CONCENTRICITÉ/PRECISIONE DI CONCENTRICITÀ DIN 69893



Cote de longueur/Misura di programmazione	A < 160	A ≥ 160
Défaut de concentricité maximum en mm/Tolleranza max. di coassialità ammessa		
Porte-outils de frettage/Mandrini a calettamento termico	0,003	0,004
Mini Shrink/Mandrini Mini Shrink	0,003	0,004
Porte-pinces ER/Portapinze ER	0,003	0,004
Porte-pinces de haute précision HG/Mandrini ad alta precisione HG	voir page 122	vedere p. 122 del catalogo
Porte-outils Weldon/Mandrini Weldon	0,003	0,004
Porte-fraises à surfacer/Mandrini Portafrese	0,006	0,006
Porte-fraises double usage/Mandrini combinati portafrese	0,006	0,006
Porte-outils Whistle Notch/Mandrini Whistle Notch	0,003	0,004
Douilles de réduction CM/Mandrini con CM	0,008	—

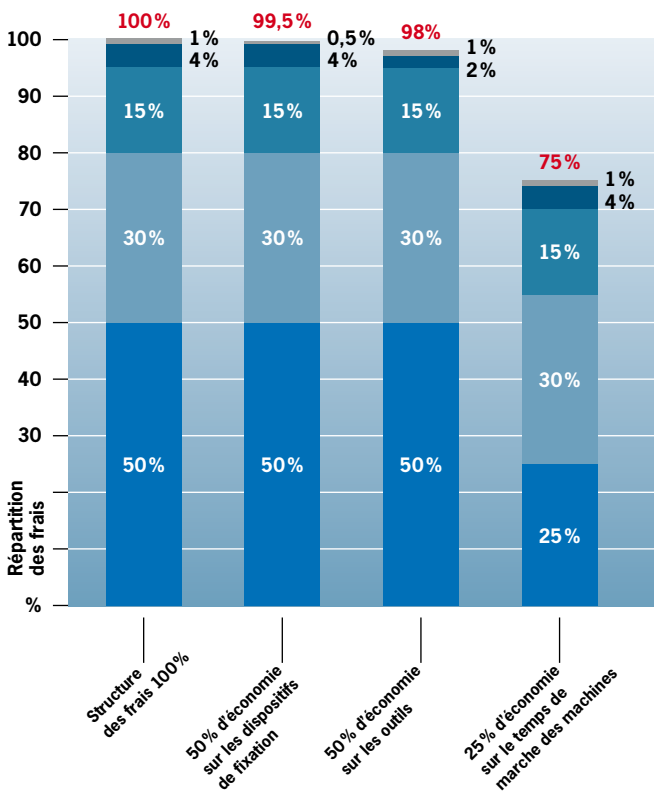
Faites-vous les bonnes économies ?

Pour un enlèvement de copeaux efficient, tous les potentiels d'économie doivent être exploités. Mais quels sont ces potentiels exactement ?

Les frais pour une pièce à usiner sont à peu près répartis comme suit :

Frais de machine avec utilisateur (Temps principal et temps intermédiaire)	env. 50%
Frais généraux	env. 30%
Matériau, matériau brut	env. 15%
Outils	env. 4%
Dispositif de fixation	env. 1%

En admettant que vous économisiez 50% sur les dispositifs de fixation, les outils ou les temps de marche des machines, **vous auriez alors les potentiels d'économie suivants :**



Résultat : le coût des outils et des porte-outils est quasi insignifiant. Même avec une économie de 50%, les frais globaux ne changent pratiquement pas.

Des économies conséquentes sont toutefois possibles sur le temps de marche des machines. Ce potentiel n'est exploitable que si le processus d'enlèvement des copeaux est optimisé.

Dispositifs de fixation HAIMER pour plus d'efficacité dans l'utilisation à grande vitesse :

- Volume d'enlèvement plus grand
- Durée de vie des outils plus longue
- Durées d'usinage plus courtes
- Précision rotative élevée
- Meilleurs surfaces
- Haute fiabilité



Qualité d'équilibrage :

Équilibrage fin de G 2,5 pour 25.000 tr/min

La qualità di bilanciatura:

Bilanciatura fine G 2.5 a 25.000 1/min

La queue :

La précision d'un moulage monobloc. Une capacité d'enlèvement maximale grâce à une longueur optimale. Versions longues disponibles en stock

Il corpo Mandrino:

Precisione da fusione monoblocco. Adattamento ottimale grazie alle varie lunghezze. Anche le versioni lunghe a magazzino

Le conduit de refroidissement :

La surface ultra lisse ménage le joint d'étanchéité dans la broche

Il tubetto di adduzione:

La superficie estremamente liscia protegge le guarnizioni nel naso mandrino

Le HSK :

Toutes les surfaces fonctionnelles sont d'une finition scrupuleuse

Gli HSK:

Tutte le superfici funzionali sono rettificate con precisione

SIETE PRONTI PER LA GENERAZIONE DELL'EFFICIENZA?

State risparmiando al posto giusto?

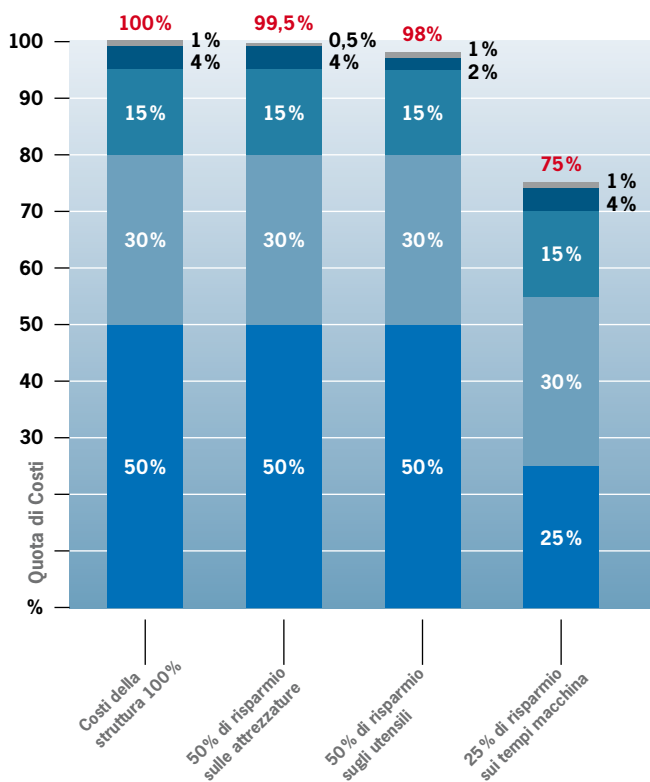
Per una produzione efficiente devono essere utilizzate tutte le possibilità di risparmio. Dove si nasconde però veramente questo potenziale?

Questi sono approssimativamente i costi per la produzione di un pezzo:

Costi macchina e operatore (tempi principali e accessori)	ca. 50%
Costi generali	ca. 30%
Materiali grezzi	ca. 15%
Utensili	ca. 4%
Attrezzature	ca. 1%

Supponete di risparmiare il 50% su mandrini, utensili e tempi macchina.

Avreste questo risparmio potenziale:



Risultato: i costi per gli utensili e per le attrezzature sono completamente insignificanti. Anche ipotizzando un risparmio del 50% cambiano di ben poco.

I risparmi maggiori li avrete nei tempi macchina. Questo potenziale si esprime soltanto se siete in grado di ottimizzare il processo di asportazione.

Mandrini HAIMER per avere più efficienza nella lavorazione ad alta velocità

- Maggiore volume di asportazione
- Maggiore durata degli utensili
- Riduzione dei tempi di lavorazione
- Migliore concentricità
- Migliore superficie
- Più alta affidabilità

Penser jusque dans les détails:

Conduit de refroidissement jusqu'au tranchant. Cool-Jet pour l'évacuation des copeaux

Pensato fino in fondo:

Adduzione liquido refrigerante fino sul tagliente. Cool-Jet per l'adduzione ottimale

Précision de la rotation :

Les plus hautes exigences même avec des versions longues

La concentricità:

I risultati più elevati anche in presenza delle versioni lunghe

Réglage de la longueur :

Avec vis de réglage ou ressort de précontrainte pour un réglage précis de la longueur.

La regolazione della lunghezza utensile:

Con vite di regolazione o molle di precarico regolazione precisa della lunghezza

Équilibrages fins après changement d'outil :

Filetage standard pour vis d'équilibrage

Bilanciatura fine dopo il cambio utensile:

Fori filettati standard per grani di bilanciatura

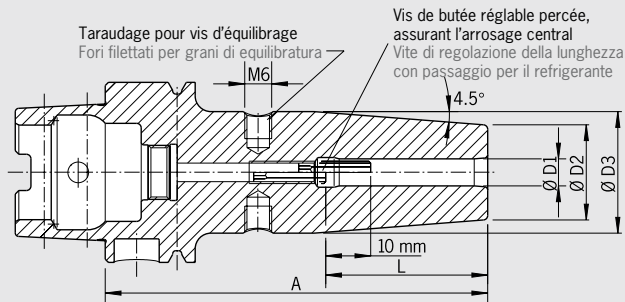
Intérieur :

Tous les attachements sont percés afin d'assurer le refroidissement par le centre

Vita interna:

Tutti i mandrini sono forati per il passaggio del liquido refrigerante

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
HSK-A · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

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

Utilizzo:

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

DIN 69893-1

- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

DIN 69893-1

- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Fornitura: con vite per la regolazione della lunghezza senza tubo 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 Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

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
HSK-A32															
Cote/Misura A [mm]	court/corto		60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ³⁾	70 ³⁾	80 ³⁾	—	—	—	—	—	—	—
Référence/N° ord.	A32.140...		.03	.04	.05	.06	.08	.10							
HSK-A40															
Cote/Misura A [mm]	court/corto		60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	80	90	90	90	—	—	—	—
Référence/N° ord.	A40.140...		.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16				
Cote/Misura A [mm]	ZG120		120 ⁴⁾	120 ⁴⁾	120 ⁴⁾	120	120	120	120	—	—	—	—	—	—
Référence/N° ord.	A40.147...		.03.1	.04.1	.05.1	.06	.08	.10	.12						
Cote/Misura A [mm]	ZG130		—	—	—	130	130	130	130	—	—	—	—	—	—
Référence/N° ord.	A40.144...					.06	.08	.10	.12						
HSK-A50															
Cote/Misura A [mm]	court/corto		60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	85	90	90	95	—	—	—	—
Référence/N° ord.	A50.140...		.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16				
Cote/Misura A [mm]	ZG120		120 ⁴⁾	120 ⁴⁾	120 ⁴⁾	120	120	120	120	—	120	—	—	—	—
Référence/N° ord.	A50.147...		.03.1	.04.1	.05.1	.06	.08	.10	.12		.16				
Cote/Misura A [mm]	ZG130		—	—	—	130	130	130	130	—	130	—	—	—	—
Référence/N° ord.	A50.144...					.06	.08	.10	.12		.16				
HSK-A63															
Cote/Misura A [mm]	court/corto		80 ²⁾	80 ²⁾	80 ²⁾	80	80	85	90	90	95	95	100	115	120
Référence/N° ord.	A63.140...		.03.1	.04.1	.05.1	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	ZG120		120 ⁴⁾	120 ⁴⁾	120 ⁴⁾	120	120	120	120	120	120	120	120	—	—
Référence/N° ord.	A63.147...		.03.1	.04.1	.05.1	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20		
Cote/Misura A [mm]	ZG130		—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Référence/N° ord.	A63.144...					.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	160
Référence/N° ord.	A63.142...					.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° ord.	A63.146...					.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
HSK-A80															
Cote/Misura A [mm]	court/corto		—	—	—	85	85	90	95	95	100	100	105	115	120
Référence/N° ord.	A80.140...					.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage avec fentes d'arrosage dans l'alésage

Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura, con fessure lungo i fori di fissaggio per l'alimentazione del refrigerante

2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage/Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura

3) Sans taraudages d'équilibrage/Senza filettatura per viti di equilibratura

4) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, sans fentes d'arrosage dans l'alésage

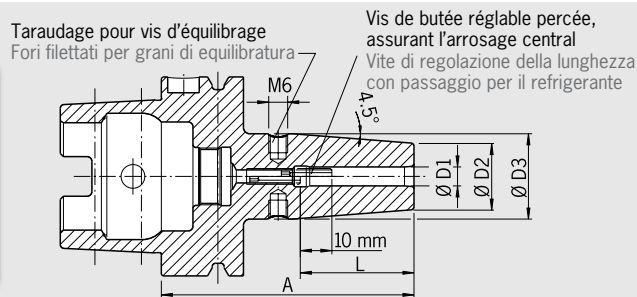
Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura, senza fessure lungo i fori di fissaggio per l'alimentazione del refrigerante

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO HSK-A · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

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



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
HSK-A100											
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
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

Version standard, avec Cool-Jet (Ø 3–5 mm avec fentes d'arrosage)/Versione standard, con 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
HSK-A63														
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80 ¹⁾	80	80	85	90	90	95	95	100	115	120
Référence/N° ord.	A63.140...	.03	.04	.05	.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.14.2	.16.2	.18.2	.20.2	.25.2	.32.2
Cote/Misura A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	—
Référence/N° ord.	A63.144...	—	—	—	.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.14.2	.16.2	.18.2	.20.2	.25.2	—

Version standard, avec protection anti-extraction Safe-Lock/Versione standard, con sistema 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
HSK-A63											
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80 ³⁾	80 ³⁾	85 ³⁾	90 ³⁾	90 ³⁾	95 ³⁾	95 ³⁾	100 ³⁾	115 ³⁾	120 ³⁾
Référence/N° ord.	A63.140...	.06.7	.08.7	.10.7	.12.7	.14.7	.16.7	.18.7	.20.7	.25.7	.32.7

Accessoires/Accessori

Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento		
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		
Tube d'arrosage/Tubetto di adduzione per refrigerante		Référence/N° ord. 85.700. ²⁾
Douille de réduction/Bussole di riduzione		
Vis de butée réglable/Viti per la regolazione della lunghezza		
Perçages Cool-Jet/Fori Cool-Jet		Page 152/Pagina 152
Cool Flash		Référence/N° ord. 91.100.40
Cool Flash Upgrade incl. Cool-Jet		Référence/N° ord. 91.100.41

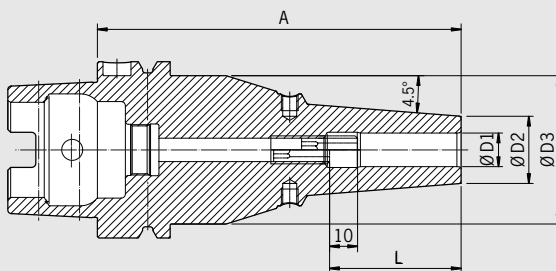
1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage avec fentes d'arrosage dans l'alésage

Senza vite di regolazione, senza filettature per viti di equilibratura, con fessure lungo i fori di fissaggio per l'alimentazione del refrigerante

2) Type/Misura cono (32 = HSK-32)

3) Avec ressort de précontrainte/Con molle di precarico

POWER SHRINK CHUCK
HSK-A63 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool-Jet verrouillable
<input checked="" type="checkbox"/>	Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi

Le porte-outil de frettage haute performance pour les plus exigeants! Le Power Shrink Chuck est le porte-outil idéal pour améliorer les conditions de coupe dans l'usinage à grande vitesse. Le design optimisé unit grande rigidité et anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil.

Améliore les capacités de coupe par:

- L'augmentation des vitesses de rotation, L'augmentation des avances
- L'augmentation des profondeurs de passe
- Diminue le temps d'usinage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçages Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Les exécutions en longueur (A = 120, 130 et 160) à bout effilé sont particulièrement aptes à un emploi universel.

- Un meilleur état de surface, le ménagement des outils, broche et machine
- Favorise une meilleure tenue des cotes
- Grande rigidité, effilé en bout, anti-vibratoire
- Fort couple de serrage
- Parallèlement apte à l'usinage grande vitesse et l'usinage ébauche
- Emploi universel, gain de place dans le magasin outils

Il Power Shrink Chuck è Il mandrino a 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, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- 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 per grani di equilibratura
- Con fori Cool-Jet richiudibili inclusi
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

Le versioni lunghe (A = 120, 130 e 160) 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]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultra corto	22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45	45
	Ø D3 [mm] ultracourt/ultra corto	—	—	—	—	—	—	—	—	51	51
	L [mm] ultracourt/ultra corto	38	38	43	46	48	49	49	49	57	59
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultra corto	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	85 ¹⁾	85 ¹⁾
Référence/N° ord.	A63.145...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N° ord.	A63.147...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N° ord.	A63.144...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	A63.142...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultra corto	22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45	45
	Ø D3 [mm] ultracourt/ultra corto	—	—	—	—	—	—	—	—	51	51
	L [mm] ultracourt/ultra corto	38	38	43	46	48	49	49	49	57	59
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultra corto	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	85 ¹⁾	85 ¹⁾
Référence/N° ord.	A63.145...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
	Ø D2 [mm]	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Misura A [mm]	ZG120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Référence/N° ord.	A63.147...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	—
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N° ord.	A63.144...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	A63.142...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37	.32.37

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

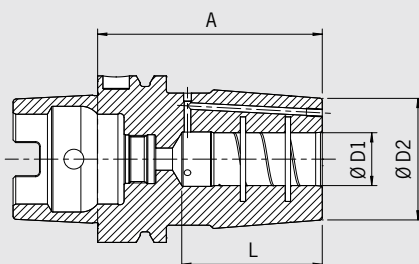
1) Sans vis de butée/Senza vite di regolazione

HEAVY DUTY CHUCK

HSK-A63 · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ Maggiore precisione rispetto a DIN
- ☑ Cool-Jet verrouillable
- ☑ Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi



Grâce au serrage très puissant nous pouvons résoudre les problèmes liés au serrage des outils weldon. Le Heavy Duty est l'attachement de frettage pour les cas extrêmes. Le contour est optimisé pour une très grande rigidité et une puissance de serrage.

- Jeu permettant le serrage sur le diamètre de queue de l'outil
- Aucune flexion possible de la queue d'outil dans le logement de l'attachement
- Très grande concentricité 3 µm
- Contour extérieur renforcé
- Serrage avec grande puissance de frettage du type HAIMER **Power Clamp Profi Plus 13 kW**
- Avec sillon de dégagement des saissures dans le logement de serrage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçage Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)
- Sans vis de butée

L'Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità e all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa al portautensile Weldon.

- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione al codolo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 (micron)
- Struttura rinforzata
- Il calettamento termico è possibile con tutte le macchine **Power Clamp (13 kW)**
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Fori di refrigerazione supplementare Cool-Jet
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)
- Senza vite di regolazione della lunghezza

HSK-A63

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20
	Ø D2 [mm]	46	46
	L [mm]	51	53
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	80	80
Référence/N. ordine	A63.145...	.16.6	.20.6
Cote/Misura A [mm]	court/corto	85	85
Référence/N. ordine	A63.140...	.16.6	.20.6

Heavy Duty Chuck avec Safe-Lock/Heavy Duty Chuck con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20
	Ø D2 [mm]	46	46
	L [mm]	51	53
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	80	80
Référence/N. ordine	A63.145...	.16.67	.20.67
Cote/Misura A [mm]	court/corto	85	85
Référence/N. ordine	A63.140...	.16.67	.20.67

Accessoires/Accessori

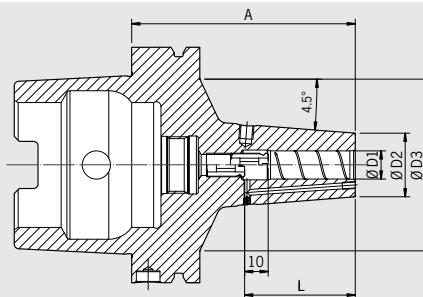
Cool Flash



Référence/N. ordine 91.100.40

Page 150/Pagina 150

POWER SHRINK CHUCK
HSK-A100 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool-Jet verrouillable
<input checked="" type="checkbox"/>	Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi

Le porte-outil de frettage haute performance pour les plus exigeants! Le Power Shrink Chuck est le porte-outil idéal pour améliorer les conditions de coupe dans l'usinage à grande vitesse. Le design optimisé unit grande rigidité et anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil.

Améliore les capacités de coupe par:

- L'augmentation des vitesses de rotation, L'augmentation des avances
- L'augmentation des profondeurs de passe
- Diminue le temps d'usinage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçages Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Les exécutions en longueur (A=160 et 200) à bout effilé sont particulièrement aptes à un emploi universel.

- Un meilleur état de surface, le ménagement des outils, broche et machine
- Favorise une meilleure tenue des cotes
- Grande rigidité, effilé en bout, anti-vibratoire
- Fort couple de serrage
- Parallèlement apte à l'usinage grande vitesse et l'usinage ébauche
- Emploi universel, gain de place dans le magasin outils

Il Power Shrink Chuck è il mandrino a 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, conservando la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- 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 per grani di equilibratura
- Con fori Cool-Jet richiudibili inclusi
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

Le versioni lunghe (A=160 e 200) 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

HSK-A100

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25
	Ø D2 [mm]	21	21	27	27	33	33	44	44	44
	Ø D3 [mm] court/corto	60	60	53	73	60	78	76	85	85
	Ø D3 [mm]	83	83	83	83	83	83	83	83	83
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	85	85	90	95	95	100	100	105	115
Référence/N° ord.	A10.140...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	A10.142...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N° ord.	A10.146...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25
	Ø D2 [mm]	21	21	27	27	33	33	44	44	44
	Ø D3 [mm] court/corto	60	60	53	73	60	78	76	85	85
	Ø D3 [mm]	83	83	83	83	83	83	83	83	83
	L [mm]	36	36	42	47	47	50	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	court/corto	85	85	90	95	95	100	100	105	115
Référence/N° ord.	A10.140...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	A10.142...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N° ord.	A10.146...	.06.37	.08.37	.10.37	.12.37	.14.37	.16.37	.18.37	.20.37	.25.37

Accessoires/Accessori
Cool Flash



Référence/N° ord. 91.100.40

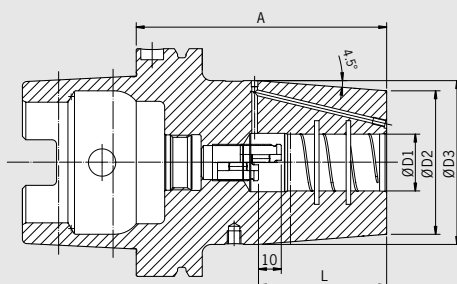
Page 150/Pagina 150

DIN 69893 HSK

HEAVY DUTY CHUCK HSK-A100 · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles
usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ Maggiore precisione rispetto a DIN
- ☑ Cool-Jet verrouillable
- ☑ Fori CoolJet, che possono essere chiusi



Grâce au serrage très puissant nous pouvons résoudre les problèmes liés au serrage des outils Weldon. Le Heavy Duty est l'attache-ment de frettage pour les cas extrêmes. Le contour est optimisé pour une très grande rigidité et une puissance de serrage.

- Jeu permettant le serrage sur le diamètre de queue de l'outil
- Aucune flexion possible de la queue d'outil dans le logement de l'attache-ment
- Très grande concentricité 3 µm
- Contour extérieur renforcé
- Frettage possible avec bobine HD 13kW ou machine de frettage à haute performance Power Clamp Profi Plus (20kW)
- Avec sillons de dégagement des salissures dans le logement de serrage
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec perçage Cool-Jet
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

L'Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità e all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa al portautensile Weldon.

- Serraggio semplice e veloce dell'utensile
- Nessuna deformazione al codolo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 (micron)
- Struttura rinforzata
- Calettabile con bobina di 13 kW o con una macchina per calettamento ad alta prestazione HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 kW)
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Fori di refrigerazione supplementare Cool-Jet
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

HSK-A100

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] court/corto	—	67	72	78	94	94
	Ø D3 [mm]	85	85	85	85	94	94
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100	110	110	140	140
Référence/N° ord.	A10.150...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	A10.152...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Référence/N° ord.	A10.156...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6

Heavy Duty Chuck avec Safe-Lock/Heavy Duty Chuck con Safe-Lock

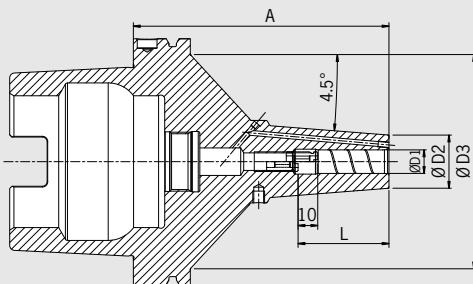
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm] court/corto	—	67	72	78	94	94
	Ø D3 [mm]	85	85	85	85	94	94
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100	110	110	140	140
Référence/N° ord.	A10.150...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160
Référence/N° ord.	A10.152...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Référence/N° ord.	A10.156...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

Heavy Duty Chuck – Pour banc de frettage 13kW/per macchine a calettamento di 13 kW

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20
	Ø D2 [mm]	46	46
	L [mm]	51	53
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100 ¹⁾
Référence/N° ord.	Standard A10.140...	.16.6	.20.6
Référence/N° ord.	Safe-Lock A10.140...	.16.67	.20.67

1) Sans vis de butée/Senza vite di regolazione

POWER SHRINK CHUCK
HSK-A125 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Cool-Jet verrouillable
<input checked="" type="checkbox"/>	Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi

Le porte-outil de frettage haute performance pour les plus exigeants!
Le Power Shrink Chuck est le porte-outil idéal pour améliorer les conditions de coupe dans l'usinage à grande vitesse. Le design optimisé unit grande rigidité et anti-vibration. Cela protège la machine, la broche et l'outil.

Améliore les capacités de coupe par:

- L'augmentation des vitesses de rotation, L'augmentation des avances
- L'augmentation des profondeurs de passe
- Diminue le temps d'usinage
- Avec perçages Cool-Jet (taraudage M4) verrouillables et 6 perçages
- Avec sillon de dégagement des salissures dans le logement de serrage
- Meilleur passage du liquide de refroidissement grâce à des perçages Cool-Jet optimisés
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

Les exécutions en longueur (A=160 et 200) à bout effilé sont particulièrement aptes à un emploi universel.

- Un meilleur état de surface, le ménagement des outils, broche et machine
- Favorise une meilleure tenue des cotes
- Grande rigidité, effilé en bout, anti-vibratoire
- Fort couple de serrage
- Parallèlement apte à l'usinage grande vitesse et l'usinage ébauche
- Emploi universel, gain de place dans le magasin outils

HSK-A125

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	10	12	16	20	25
	Ø D2 [mm]	27	27	33	44	44
	Ø D3 [mm]	109	109	109	109	109
	L [mm]	42	47	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130	130	130
Référence/N° ord.	A125.140...	.10.3	.12.3	.16.3	.20.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	160
Référence/N° ord.	A125.142...	.10.3	.12.3	.16.3	.20.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200	200	200
Référence/N° ord.	A125.146...	.10.3	.12.3	.16.3	.20.3	.25.3

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	10	12	16	20	25
	Ø D2 [mm]	27	27	33	44	44
	Ø D3 [mm]	109	109	109	109	109
	L [mm]	42	47	50	52	58
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130 ¹⁾	130 ¹⁾	130	130	130
Référence/N° ord.	A125.140...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37	.25.37
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160 ¹⁾	160 ¹⁾	160	160	160
Référence/N° ord.	A125.142...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37	.25.37
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200	200	200
Référence/N° ord.	A125.146...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37	.25.37

Accessoires/Accessori
Cool Flash



Référence/N° ord. 91.100.40

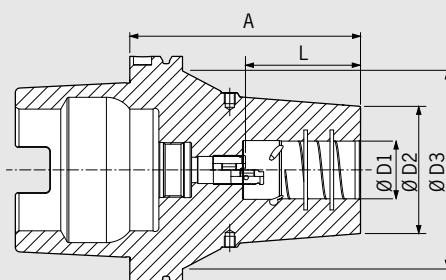
Page 150/Pagina 150

DIN 69893 HSK

HEAVY DUTY CHUCK HSK-A125 · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ Maggiore precisione rispetto a DIN
- ☑ Cool-Jet verrouillable
- ☑ Fori Cool-Jet, che possono essere chiusi



Grâce au serrage très puissant nous pouvons résoudre les problèmes liés au serrage des outils weldon. Le Heavy Duty est l'attachement de frettage pour les cas extrêmes. Le contour est optimisé pour une très grande rigidité et une puissance de serrage.

- Aucune flexion possible de la queue d'outil dans le logement de l'attachement
- Très grande concentricité 3 µm
- Contour extérieur renforcé
- Frettage possible avec bobine HD 13kW ou machine de frettage à haute performance Power Clamp Profi Plus (20kW)
- Avec sillon de dégagement des saissures dans le logement de serrage
- Avec perçages Cool-Jet (taroudage M4), 6 perçages
- Meilleur passage du liquide de refroidissement grâce à des perçages Cool-Jet optimisés
- Avec taroudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

L'Heavy Duty Chuck è il mandrino perfetto nelle lavorazioni estreme, grazie alla sua geometria strutturale, all'altissima rigidità e all'elevata forza. Ideale nelle lavorazioni con grandi asportazioni di materiale ed utilizzabile come valida alternativa al portautensile Weldon.

- Nessuna deformazione al codolo dell'utensile durante il serraggio
- Elevato grado di precisione con concentricità 3 (micron)
- Struttura rinforzata
- Calettabile con bobina di 13 kW o con una macchina per calettamento ad alta prestazione HAIMER Power Clamp Profi Plus (20 kW)
- Dotato di scarichi interni per eventuali residui di lavorazione
- Con fori Cool-Jet richiudibili (filetto M4) e 6 fori
- Maggior flusso del refrigerante grazie ai fori Cool-Jet ottimizzati
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Pagine 150/151)

HSK-A125

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm]	109	109	109	109	109	109
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130 ¹⁾²⁾	130 ¹⁾
Référence/N. ordine	A125.150...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	A125.152...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	A125.156...	.16.6	.20.6	.25.6	.32.6	.40.6	.50.6

Heavy Duty Chuck avec Safe-Lock/Heavy Duty Chuck con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	20	25	32	40	50
	Ø D2 [mm]	51	58	63	70	82	82
	Ø D3 [mm]	109	109	109	109	109	109
	L [mm]	50	52	58	61	88	88
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130 ¹⁾²⁾	130 ¹⁾
Référence/N. ordine	A125.150...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	A125.152...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	A125.156...	.16.67	.20.67	.25.67	.32.67	.40.67	.50.67

Accessoires/Accessori

Tubes d'arrosage/Tube per refrigerante



Référence/N. ordine 85.700.³⁾

Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza



Cool Flash

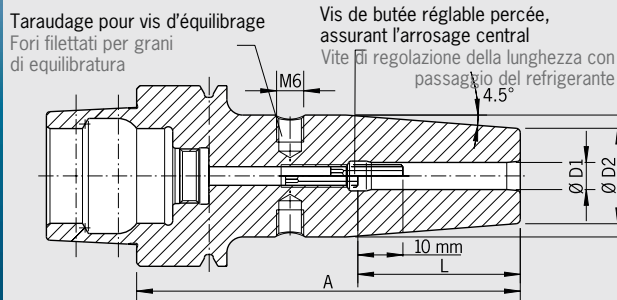


Référence/N. ordine 91.100.40

Page 150/Pagina 150

1) Sans vis de butée/Senza vite di regolazione
2) Cote L = 87,5 mm/Lunghezza L = 87,5 mm
3) Type/Misura cono (32 = HSK-32)

PORTE-OUTILS DE FRETAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
HSK-E · DIN 69893-5



Form E

EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Corpo attacco con equilibratura fine U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

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

Utilizzo:

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

DIN 69893-5

- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage.
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54–2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Système de refroidissement Cool-Jet contre majoration (Page 152)
- Système de refroidissement Cool Flash contre majoration (Pages 150/151)

DIN 69893-5

- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Fornitura: con vite di regolazione della lunghezza senza tubo 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 Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)
- Raffreddamento mediante Cool Flash con sovrapprezzo (Page 150/151)

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
	Ø D2 [mm]	10	10	10	21	21	24	24	27	27
	Ø D3 [mm]	—	—	—	27	27	32	32	34	34
	Ø D2 [mm] E40.145...	—	—	—	22,5	22,5	26,5	26,5	30	30
	Ø D3 [mm] E40.145...	—	—	—	28,7	28,7	32	32	33	33
	L [mm]	09	12	15	36	36	42	47	47	50
HSK-E32										
Cote/Misura A [mm]	court/corto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ³⁾	70 ³⁾	80 ³⁾	—	—	—
Référence/N. ordine	E32.140...	.03	.04	.05	.06	.08	.10			
HSK-E40										
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	—	—	—	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ⁴⁾	60 ⁴⁾	60 ⁴⁾	60 ⁴⁾
Référence/N. ordine	E40.145...				.06	.08	.10	.12	.14	.16
Cote/Misura A [mm]	court/corto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	80	90	90	90
Référence/N. ordine	E40.140...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16
HSK-E50										
Cote/Misura A [mm]	court/corto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	60 ¹⁾	80	80	85	90	90	95
Référence/N. ordine	E50.140...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12	.14	.16
Cote/Misura A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	E50.144...				.06	.08	.10	.12	.14	.16

Accessoires/Accessori

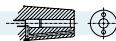
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura



Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza



Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet



Référence/N. ordine 91.100.24

Page 152/Pagina 152

Cool Flash

Cool Flash Upgrade incl. Cool-Jet



Référence/N. ordine 91.100.40

Page 150/Pagina 150

Référence/N. ordine 91.100.41

Page 150/Pagina 150

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage

Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura, con fessure lungo i fori di fissaggio per l'alimentazione del refrigerante

2) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage/Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura

3) Sans taraudages d'équilibrage/Senza filettatura per viti di equilibratura

4) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage et sans filetage pour tube d'arrosage

Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura e senza filettatura per tubo per il refrigerante

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

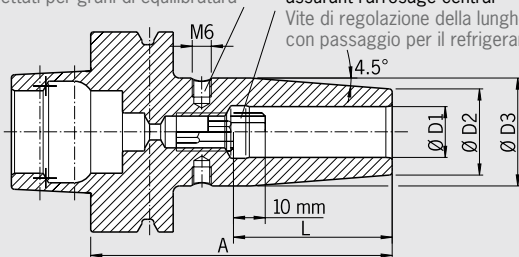
PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO HSK-F63 · DIN 69893-6

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Corpo attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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

Taraudage pour vis d'équilibrage
Fori filettati per grani di equilibratura

Vis de butée réglable percée,
assurant l'arrosage central
Vite di regolazione della lunghezza
con passaggio per il refrigerante



Utilisation :

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


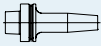
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Traitement de surface 54-2 HRC
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Équilibrage fin possible par vis d'équilibrage
- Livré avec vis de butée de réglage de longueur

Utilizzo:


Attacco 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
- Equilibratura di precisione mediante apposite viti
- Fornitura: con vite 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
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

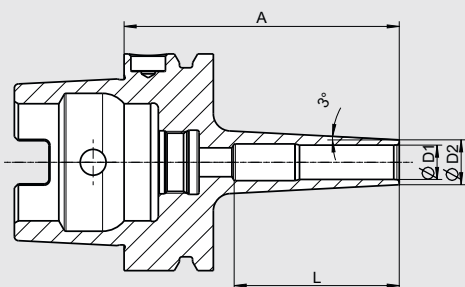
Rallonges de frettage/Prolunghe per il calettamento a caldo 

Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura 

Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza 

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage avec fentes d'arrosage
Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura, con fessure lungo i fori di fissaggio per l'alimentazione del refrigerante

MINI SHRINK
HSK-A63 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min 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

HSK-A63

- Forme extrêmement affinée
- 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)
- Angle de forme 3°, idéale pour le moule
- **Exécution extra-fine** : pour toutes finitions à endroit d'accès délicats
- Porte-outils équilibrés fin
- Livré sans tube d'arrosage
- **Attention : Frettage et défrettage qu'avec les douilles spéciales**

HSK-A63

- Design estremamente sottile
- Senza spigoli scomodi
- Massima precisione di concentricità: 3 µm
- Precisione dalla stessa forma
- Possibilità di raggiungere i punti in cui l'accesso è 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
- Con un'inclinazione di 3°, adatta per gli stampi
- **Extra sottile**: estremamente sottile per una lavorazione fine, soprattutto in punti difficilmente raggiungibili
- Attacchi equilibrati con precisione
- Fornitura senza tubo del refrigerante
- **Attenzione: il calettamento può essere eseguito solo con gli adattatori per calettamento e per raffreddamento**

HSK-A63

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12
	Ø D2 extra-fine/extra sottile [mm]		09	11	13	15
	Ø L [mm]		—	—	48	48
Cote/Misura A [mm]	ZG80		80	80	80	80
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	A63.173...	.06	.08	.10	.12
Cote/Misura A [mm]	ZG120		120	120	120	120
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	A63.177...	.06	.08	.10	.12



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 dei 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° ord.

Extra-fine/Extra sottile

Taille/Misura [mm]	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12
Référence/N° ord.	80.105.14.2...	.04	.05	.06

Standard

Taille/Misura [mm]	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12
Référence/N° ord.	80.105.14.2...	.09	.10	.11

Support en bois (sans Mini Shrink)/Base

80.105.14.2.99

Jeu de douilles avec support en bois (12 pièces)/Set con base (12 pz.)

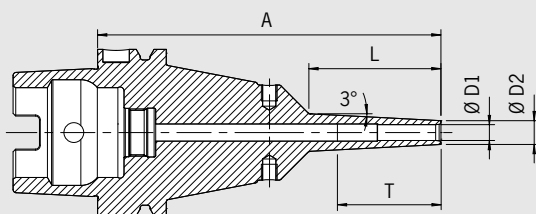
80.105.14.2.00

POWER MINI SHRINK CHUCK

HSK-A63 · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Corpo attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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



Les porte-outils de la série Power Mini Shrink sont idéalement conçus pour les centres 5-axes dans le domaine du moule et du médical. Ils sont extrêmement affinés à l'extrémité, comme vous le connaissez déjà de la série Mini Shrink. Par contre, ils sont renforcés à la base. Grâce à cette conception, les porte-outils de la série Power empêchent toute vibration. Ils sont aptes aux passages délicats et autrement inaccessibles.

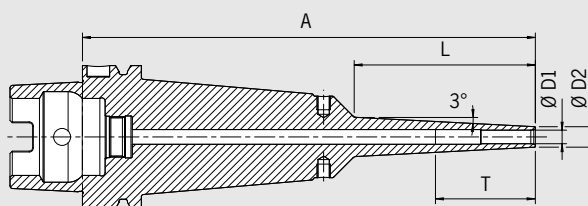
- 2 versions: Standard (3 mm épaisseur de la paroi) et extra fine (1,5 mm épaisseur de la paroi)
- Angle de forme 3°
- Avec taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Pour outils de carbure (tolérance de queue h6)
- **Attention : Fretage et défretage qu'avec les douilles spéciales**

Il Power Mini Shrink è il mandrino perfetto nelle lavorazioni con macchine a 5 assi nel settore stampi e lavorazioni per l'industria medicale. Il Power Mini Shrink si presenta con un design estremamente sottile nel corpo mandrino e rinforzato nell'attacco. Pertanto è impiegabile in modo efficiente in lavori di fresatura anche con una lunghezza notevole.

- 2 versioni: Standard (parete con uno spessore di 3 mm) ed extra sottile (con parete di 1,5 mm)
- Inclinazione del 3°
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- specifico per tutti gli utensili in metallo duro con codolo cilindrico in tolleranza h6
- **Attenzione: il calettamento può essere eseguito solo con gli adattatori per calettamento e per raffreddamento**

PASSAPORTO DI QUALITÀ

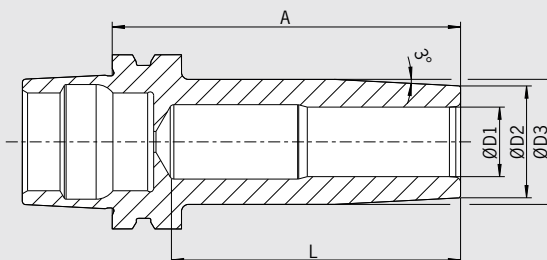
- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Corpo attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure U < 1 gmm
- ☑ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ☑ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ Maggiore precisione rispetto a DIN



HSK-A63

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12	16
	Ø D2 [mm] standard		09	10	11	12	14	16	18	24
	Ø D2 [mm] extra-fine/extra sottile		06	07	08	09	11	13	15	—
	T [mm]		—	—	—	—	—	68	75	75
	L [mm] ZG130		50	50	50	50	50	50	50	50
Cote/Misura A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	standard	A63.184...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	A63.174...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—
	L [mm]		80	80	80	80	80	80	80	80
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	standard	A63.182...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	A63.172...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—
Cote/Misura A [mm]	ZG200		200	200	200	200	200	200	200	200
Référence/N. ordine	standard	A63.186...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8
Référence/N. ordine	extra-fine/extra sottile	A63.176...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	—

MINI SHRINK
HSK-E25 · DIN 69893-5



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

Les attachements de petites tailles pour les fabricants d'outils, les moulistes, le médical et la micro mécanique se traduisent par un effort de coupe important dû aux grandes vitesses. Les nouveaux HSK-E25 de chez HAIMER avec leurs particularités d'être courts et effilés, analogue aux attachements Mini Shrink HAIMER déjà connus, est particulièrement propre à l'exigence de la micro mécanique.

- Sans arêtes gênantes, apte aux passages délicats et autrement inaccessibles
 - Très grande concentricité <0.003 mm
 - Frettage idéal avec HAIMER Power Clamp Nano
- Disponibles en :
- Attachements Mini Shrink (Ø 3-12 mm) en 2 différentes longueurs

La microasportazione (costruzione di matrici e stampi, nell'industria medicale, nella micro ingegneria meccanica) è caratterizzata da minime forze di taglio e da un alto numero di giri.

Il design sottile e corto di tutta la nuova serie di HSK-E25, già noto dai mandrini per calettamento Mini Shrink, è adatto alle esigenze della microasportazione.

- Nessuno spigolo, possibilità di raggiungere i punti in cui l'accesso è particolarmente difficoltoso
 - Massima precisione di concentricità: 3 µm
 - Calettamento a caldo ideale con HAIMER Power Clamp Nano
- Disponibile come:
- Mini Shrink Ø 3-12 mm con due lunghezze differenti

Mini Shrink

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	06	06	08	10	10	10	12
	Ø D2 [mm]	09	10	11	12	12	12	14	16	16	16	18
	Ø D3 [mm]	—	—	—	—	—	—	—	18	18	18	20
	L [mm] extra-fine/extra sottile	15	18	23	27,5	—	—	27	26,5	—	—	26
	L [mm] standard	15	18	28	37,5	32,5	37,5	27	41,5	36,5	41,5	35,5
Cote/Misura A [mm]	extra-fine/extra sottile	35 ²⁾	35 ²⁾	35 ²⁾	40 ²⁾	—	—	40 ²⁾	40 ²⁾	—	—	40 ²⁾
Référence/N. ordine	E25.185...	.03	.04	.05	.06	—	—	.08	.10	—	—	.12
Cote/Misura A [mm]	standard	45	45	45	45	45	50	50	50	50	55	50
Référence/N. ordine	E25.180...	.03	.04	.05	.06 ¹⁾	.06.V2	.06.V3	.08	.10 ¹⁾	.10.V2	.10.V3	.12

Accessoires/Accessori

Douille de frettage et de refroidissement pour Mini Shrink (recommandée)

Riduzioni per il calettamento a caldo e il raffreddamento per Mini Shrink (raccomandate)

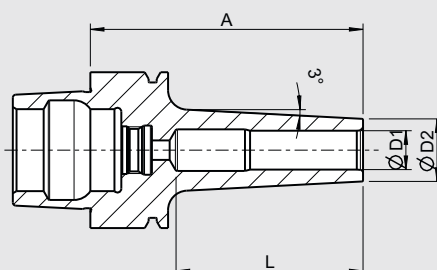
1) sans taraudage pour tube d'arrosage/senza filettatura per tubo per il refrigerante
2) Frettage possible qu'avec la Power Clamp Nano/calettamento a caldo possibile con Power Clamp Nano

MINI SHRINK

HSK-E40 · DIN 69893-5

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ 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

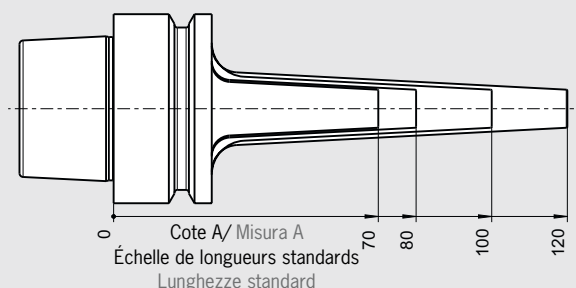
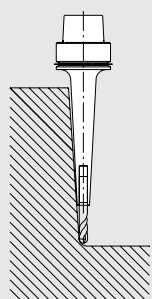


HSK-E40/50

- Forme extrêmement affinée
- 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)
- Angle de forme 3°, idéale pour le moule
- **Exécution standard** : avec couple de serrage élevé
- **Exécution extra-fine** : pour toutes finitions à endroit d'accès délicats
- Porte-outils équilibrés fin
- Livré sans tube d'arrosage
- **Attention** : Frettage et dé frettage qu'avec les douilles spéciales

HSK-E40/50

- Design estremamente sottile
- Senza spigoli scomodi
- Massima precisione di concentricità: 3 µm
- Precisione dalla stessa forma
- Possibilità di raggiungere i punti in cui l'accesso è particolarmente difficoltoso
- Rigidità ottimale
- Calettamento a caldo ideale con HAIMER Power Clamp
- Per tutti gli utensili in metallo duro con una tolleranza del codolo h6
- Con un'inclinazione di 3°, adatta per gli stampi
- **Standard**: con una coesione elevata
- **Extra sottile**: estremamente sottile per una lavorazione fine, soprattutto in punti difficilmente raggiungibili
- Attacchi equilibrati con precisione
- Fornitura senza tubo del refrigerante
- **Attenzione**: il calettamento può essere eseguito solo con gli adattatori per calettamento e per raffreddamento



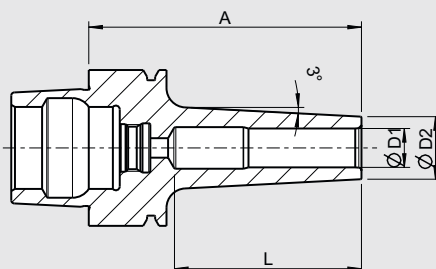
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12
	Ø D2 Standard [mm]		09	10	11	12	14	16	18
	Ø D2 extra-fine/extra sottile [mm]		06	07	08	09	11	13	15
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultra corto		60	60	60	60	60	60	60
Cote/Misura L [mm]			—	—	—	41	41	42	41,5
Référence/N° ord.	Standard	E40.185...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	E40.175...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Cote/Misura A [mm]	court/corto		70	70	70	70	70	70	70
Cote/Misura L [mm]			—	—	—	51	51	48	48
Référence/N° ord.	Standard	E40.180...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	E40.170...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Cote/Misura A [mm]	ZG80		80	80	80	80	80	80	80
Cote/Misura L [mm]			—	—	—	61	61	48	48
Référence/N° ord.	Standard	E40.183...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	E40.173...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12

Accessoires/Accessori

Douille de frettage et de refroidissement pour Mini Shrink (recommandée)

Riduzioni per il calettamento a caldo e il raffreddamento per Mini Shrink (raccomandate)

MINI SHRINK
HSK-E50 · DIN 69893-5



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

HSK-E50

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12
	Ø D2 Standard [mm]		09	10	11	12	14	16	18
	Ø D2 extra-fine/extra sottile [mm]		06	07	08	09	11	13	15
Cote/Misura A [mm]	court/corto		70	70	70	70	70	70	70
Cote/Misura L [mm]			—	—	—	—	—	48	48
Référence/N° ord.	Standard	E50.180...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	E50.170...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Cote/Misura A [mm]	ZG80		80	80	80	80	80	80	80
Cote/Misura L [mm]			—	—	—	—	—	48	48
Référence/N° ord.	Standard	E50.183...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	E50.173...	.03	.04	.05	.06	.08	.10	.12
Cote/Misura A [mm]	ZG100		—	—	100	100	100	100	100
Cote/Misura L [mm]			—	—	—	—	—	48	48
Référence/N° ord.	Standard	E50.181...	—	—	.05	.06	.08	.10	.12
Référence/N° ord.	extra-fine/extra sottile	E50.171...	—	—	.05	.06	.08	.10	.12

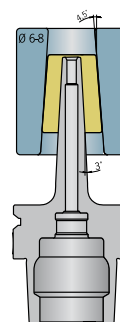
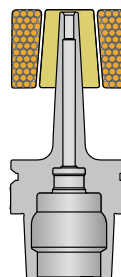
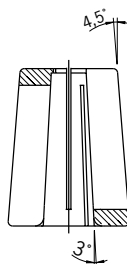
Douille de frettage et de refroidissement pour Mini Shrink

- Evite toute surchauffe des Mini Shrink
- Augmente la durée de vie des Mini Shrink
- Utilisation simple et en toute sécurité
- Permet un seul et unique paramétrage pour tous les Mini Shrink
- Refroidissement sans adaptateurs additionnels

Adattatori per calettamento e per raffreddamento Mini Shrink

- Proteggono i mandrini Mini Shrink dal surriscaldamento
- Prolungano la vita dei mandrini a calettamento
- Impiego sicuro e user-friendly
- Una sola impostazione dei parametri per tutti i mandrini Mini Shrink
- Raffreddamento con blocchi di raffreddamento standard

Fonction/Funzionamento



Echauffement
avec douille de frettage et de refroidissement

Riscaldamento
Con adattatore per calettamento e per raffreddamento

Refroidissement
avec douille de frettage et de refroidissement et capsule de refroidissement Ø 6-8 mm

Raffreddamento
Con adattatore per calettamento e raffreddamento e blocco di raffreddamento Ø 6-8 mm



Douilles correspondantes pour porte-outils Mini Shrink/Adattatori per i mandrini Mini Shrink								Référence/N. ordine	
Extra-fin/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)/Base								80.105.14.2.99	
Jeu de douilles avec support en bois (12 pièces)/Set con base (12 pz.)								80.105.14.2.00	

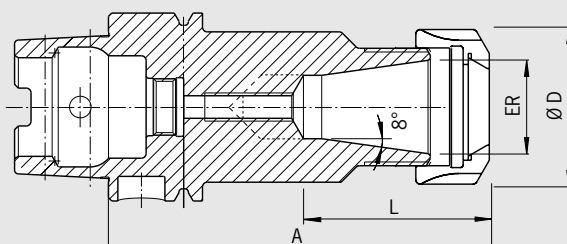
DIN 69893 HSK

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER

HSK-A · DIN 69893-1

EXIGENCES DE QUALITÉ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Corpo attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min 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



Tube d'arrosage sur demande/Tubetto del lubrorefrigerante opzionale



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans pinces de serrage selon ISO 15488 (anciennement: DIN 6499).

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico con pinze portautensili, secondo la norma ISO 15488 (precedentemente DIN 6499).

DIN 69882-6

HSK-A32/40/50:

- Livré avec écrou de serrage HS (équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage
- Cote L plus longue sur demande

HSK-A63/80/100:

- Livré avec écrou (équilibré, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage) ; sans tube d'arrosage
- Écrou de serrage type HS (High-Speed, équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage) option sur demande contre majoration
- Cote L plus longue sur demande

DIN 69882-6

Incluso nella fornitura: HSK-A32/40/50:

- Completo di ghiera di serraggio HS (alta velocità, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per un'elevata forza di serraggio)
- Misura L estendibile su richiesta

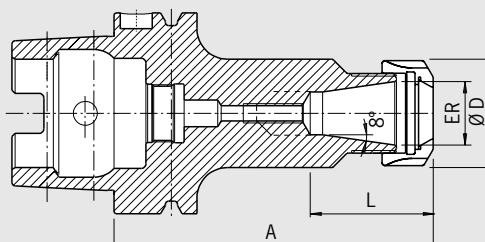
Incluso nella fornitura: HSK-A63/80/100:

- Fornito completo di ghiera di serraggio (bilanciata e rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)
- Ghiera di serraggio ad alta velocità (High Speed, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per un'elevata forza di serraggio) opzionale
- Misura L estendibile su richiesta

ER	11	16	25	32	40
Ø D [mm]	19	28	42	50	63
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5-7,0	0,5-10,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
HSK-A32					
L [mm]		32,5	41	47	53
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	—	55 ¹⁾	—	—
Référence/N. ordine	A32.025...		.16		
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	80	80	—
Référence/N. ordine	A32.020...		.16	.25	
HSK-A40					
L [mm]		23,5	32,5	41	47
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾
Référence/N. ordine	A40.025...	.11	.16	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	80	80	—
Référence/N. ordine	A40.020...		.16	.25	
HSK-A50					
L [mm]		26,5	32,5	41	47
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ¹⁾	80 ¹⁾
Référence/N. ordine	A50.025...	.11	.16	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	100	100	100
Référence/N. ordine	A50.020...		.16	.25	.32
					.40

1) Sans filetage pour le réglage de longueur/senza filettatura per la vite di regolazione

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER
HSK-A · DIN 69893-1



Tube d'arrosage sur demande/Tubetto del lubrorefrigerante opzionale

PASSAPORTO DI QUALITÀ

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

ER	11	16	25	32	40
Ø D [mm]	19	28	42	50	63
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5-7,0	0,5-10,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0
HSK-A63					
L [mm]	26,5	46,5	48	47	53
Cote/Misura A [mm] ultracourt/ultracorto	75 ⁴⁾	75 ⁴⁾	75 ⁴⁾	75 ⁴⁾	85 ⁴⁾
Référence/N. ordine A63.025...	.11	.16	.25	.32	.40
L [mm]	1 ¹⁾	32,5	41	47	53
Cote/Misura A [mm] court/corto	100	100	100	100	120
Référence/N. ordine A63.020...	.11	.16	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	—	160	160	160	160
Référence/N. ordine A63.022...	—	.16	.25	.32	.40
HSK-A80					
L [mm]	—	32,5	41	47	—
Cote/Misura A [mm] court/corto	—	100	100	100	—
Référence/N. ordine A80.020...	—	.16	.25	.32	—
HSK-A100					
L [mm]	—	32,5	41	47	53
Cote/Misura A [mm] court/corto	—	100	100	100	120
Référence/N. ordine A10.020...	—	.16	.25	.32	.40
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	—	160	160	160	160
Référence/N. ordine A10.022...	—	.16	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Portapinze



Ecrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura	ER 11	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 83.912...	.11	.16	.25	.32	.40

Ecrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità

Type/Misura	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 83.912...	—	.16.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura	ER 11	ER 16	—	—	—
Référence/N. ordine 84.200...	.11	.16	—	—	—

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura	—	—	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 84.200...	—	—	.25	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura long/extra-long/lungo/extra lungo	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 79.350... ¹⁾	—	.28	.42	.48	.50

Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza

Type/Misura	—	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 85.800...	—	.34	.34	.35	.35

Tubes d'arrosage/Tubetto per il lubrorefrigerante

Référence/N. ordine 85.700... ²⁾	—	—	—	—	—
---	---	---	---	---	---

Rallonges de frettage/Prolonghe a calettamento termico



1) Contre percé/Foro passante

2) Bagues d'équilibrage possible à partir de HSK 63 (HSK-63, 80, 100)/Anelli di equilibratura a partire da HSK-63 (HSK-63, 80, 100)

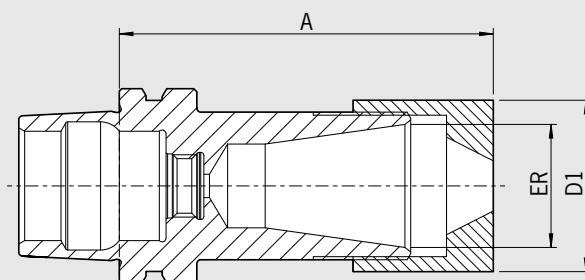
3) Type/Misura cono (32 = HSK-32)

4) Sans filetage pour le réglage de longueur/Senza filettatura per la vite di regolazione

PORTE-PINCES MINI ER/PORTAPINZE ER-MINI HSK-E25 · DIN 69893-5

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- 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



Les attachements de petites tailles pour les fabricants d'outils, les moulistes, le médical et la micro mécanique se traduisent par un effort de coupe important dû aux grandes vitesses.

Les nouveaux HSK-E25 de chez HAIMER avec leurs particularités d'être court et effilé, analogue aux attachements Mini Shrink HAIMER déjà connus, est particulièrement propre à l'exigence de la micro mécanique.

– Livré avec écrou

Disponibile en :

– Attachements Mini-ER collet chuck (Mini-ER 16) en 2 versions de longueur

La microasportazione (costruzione di matrici e stampi, nell'industria medicale, nella micro ingegneria meccanica) è caratterizzata da minime forze di taglio e da un alto numero di giri.



Il design sottile e corto di tutta la nuova serie di HSK-E25, già noto dai mandrini per calettamento Mini Shrink, è adatto alle esigenze della microasportazione.

– Fornito completo di ghiera di serraggio

Disponibile in:

– Mandrini a portapinze ER Mini con due lunghezze

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

Mini-ER			16
Ø D [mm]			22
Capacité de serrage/Serraggio [mm]			0,5–10,0
L [mm]			34
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto		43
Référence/N. ordine	E25.025...		.16.7 ¹⁾
Cote/Misura A [mm]	court/corto		48
Référence/N. ordine	E25.020...		.16.7

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciata)

Type/Misura ER 16

Référence/N. ordine 915010- .0002

Clé dynamométrique/Chiave dinamometrica

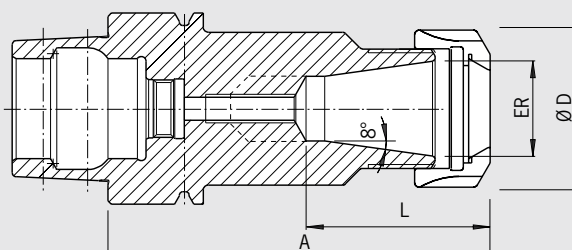
Référence/N° ord. 84.600.00

Inserts pour clé dynamométrique/Inserto per chiave Mini ER 16

Référence/N° ord. 84.620... .16.1

1) Sans taraudages pour tube d'arrosage/senza filettatura per il tubo del refrigerante

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER
HSK-E · DIN 69893-5



Tube d'arrosage sur demande/Tubetto del lubrorefrigerante opzionale

EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min 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

– Livré avec écrou de serrage HS (équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage

– Incluso nella fornitura: ghiera di serraggio HS (alta velocità, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per un'elevata forza di serraggio)

ER		11	16	20	25	32
Ø D [mm]		19	28	34	42	50
Capacité de serrage/Serraggio [mm]		0,5–7,0	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0
L [mm]		26,5	32,5	44	41	47
Form E32						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	80	—	80	—
Référence/N. ordine	E32.020...		.16		.25	
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	—	100	—	—	—
Référence/N. ordine	E32.021...		.16			
Form E40						
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	—	70 ¹⁾	70 ¹⁾
Référence/N. ordine	E40.025...	.11	.16		.25	.32
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	80	—	80	—
Référence/N. ordine	E40.020...		.16		.25	
Form E50						
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60 ¹⁾	60 ¹⁾	70 ¹⁾	70 ¹⁾	80 ¹⁾
Référence/N. ordine	E50.025...	.11	.16	.20	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	100	—	100	100
Référence/N. ordine	E50.020...		.16		.25	.32

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Portapinze



Ecrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità

Type/Misura	—	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	83.912...	.16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura	ER 11	ER 16	ER 20	—	—
Référence/N. ordine	84.200...	.11	.16	.20	

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura	—	—	—	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	84.200...			.25	.32

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura	extra-long/extra lungo	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	79.350...	.19	.28	.34	.42	.48

Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza

Type/Misura	—	ER 16	—	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	85.800...	.34		.34	.35

Tubes d'arrosage/Tubetto per il lubrorefrigerante

Référence/N. ordine **85.700.²⁾**



Rallonges de fretage/Prolonghe a calettamento termico

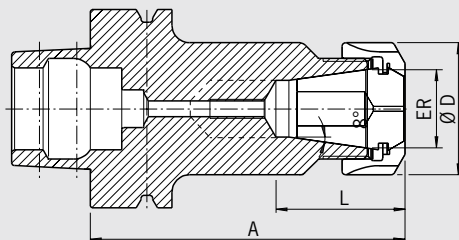


1) Sans filetage pour le réglage de longueur/senza filettatura per la vite di regolazione
2) Type/Misura cono (32 = HSK-32)

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER HSK-F63 · DIN 69893-6

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Corpo attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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 :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans pinces de serrage suivant ISO 15488 (anciennement: DIN 6499).

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico con pinze portautensili, secondo la norma ISO 15488 (precedentemente DIN 6499).

DIN 69882-6

- Livré avec écrou (équilibré, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)
- Écrou de serrage type HS (High-Speed, équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage) option sur demande contre majoration
- Cote L plus longue sur demande contre majoration

DIN 69882-6

- Fornito completo di ghiera di serraggio (bilanciata e rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)
- Ghiera di serraggio ad alta velocità (High Speed, con bilanciatura fine, rivestita con materiale autolubrificante per un'elevata forza di serraggio) opzionale
- Misura L estendibile (opzionale)

ER	11	16	20	25	32	40	
Ø D [mm]	19	28	34	42	50	63	
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5-7,0	0,5-10,0	1,5-13,0	1,0-16,0	1,5-20,0	2,5-26,0	
L [mm]	49	49	49	48	49	53	
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	75 ¹⁾	
Référence/N. ordine	F63.025...	.11	.16	.20	.25	.32	.40
L [mm]		23,5	32,5	38,5	41	47	53
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100 ¹⁾	100	100	100	100	120
Référence/N. ordine	F63.020...	.11	.16	.20	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Pinze



Écrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Référence/N. ordine	83.912...	.11	.16	.20	.25	.32	.40

Écrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Référence/N. ordine	83.912...	.16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

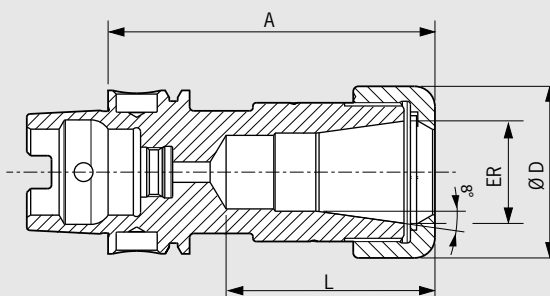
Type/Misura	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Référence/N. ordine	79.350...	.19	.28	.34	.42	.48	.50

Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	
Référence/N. ordine	85.800...	.34	.34	.34	.35	.35

1) Sans filetage pour le réglage de longueur/senza filettatura per la vite di regolazione

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE "POWER"
 HSK-A 32/40/50 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Corpo attacco con equilibratura fine U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 × D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
- Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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
Form A32			
L [mm]	32	39	
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	50	60
Référence/N. ordine	A32.025...	.16.3	.25.3
Form A40			
L [mm]	31	38,5	47
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	50	60
Référence/N. ordine	A40.025...	.16.3	.25.3
L [mm]	43	51	53
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80
Référence/N. ordine	A40.020...	.16.3	.25.3
Form A50			
L [mm]	32	39	48
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60	65
Référence/N. ordine	A50.025...	.16.3	.25.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord.	83.914...		
	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power"

Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet

Voir page 153/Vedere pagina 153

Référence/N° ord. 84.600.00

Pinces « Power »/Pinze Power Collet

Voir page 154/Vedere pagina 154

Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power

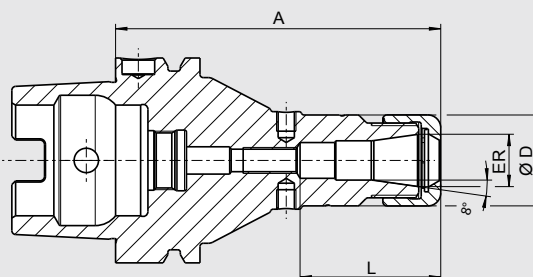
Voir page 155/Vedere pagina 155

Référence/N° ord. 91.100.27

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE "POWER" HSK-A63 · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Corpo attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 x D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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]	28,5	36	42
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	75 ¹⁾	75 ¹⁾
Référence/N. ordine	A63.025...	.16.3	.25.3
L [mm]	43	51	53
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100
Référence/N. ordine	A63.020...	.16.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160
Référence/N. ordine	A63.022...	.16.3	.25.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power"

Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet

Voir page 153/Vedere pagina 153

Pinces « Power »/Pinze Power Collet

Voir page 154/Vedere pagina 154

Porte-pinces Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock

Voir page 155/Vedere pagina 155

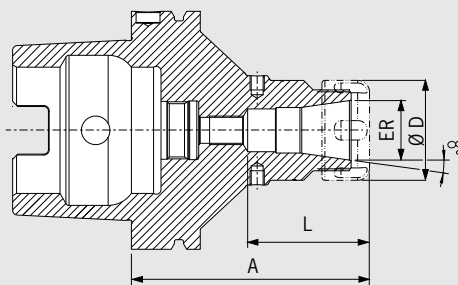
Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power

Voir page 155/Vedere pagina 155

Référence/N° ord. 91.100.27

1) Avec vis de butée/Con vite di regolazione

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE "POWER"
 HSK-A100 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	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.

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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 × D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pincas Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pincas Power Collet voir page 154/155

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
 Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	85	85
Référence/N. ordine	A10.025...	.16.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100
Référence/N. ordine	A10.020...	.16.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	long/longo	130	130
Référence/N. ordine	A10.024...	.16.3	.25.3
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160
Référence/N. ordine	A10.022...	.16.3	.25.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finement)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power" Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet Voir page 153/Vedere pagina 153

Pincas « Power »/Pinze Power Collet Voir page 154/Vedere pagina 154

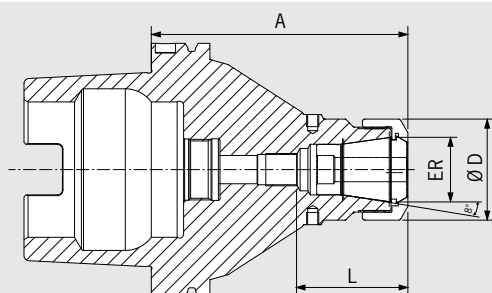
Porte-pincas Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock Voir page 155/Vedere pagina 155

Perçages Cool-Jet pour porte-pincas Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power Voir page 155/Vedere pagina 155

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE "POWER" HSK-A125 · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Corpo attacco con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min giri/min
- ☑ 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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 × D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

ER	25	32
Ø D [mm]	42	50
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	2,0-16,0	2,0-20,0
L [mm]	51	53
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100
Référence/N. ordine	A125.020...	.25.3
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130
Référence/N. ordine	A125.024...	.25.3
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160
Référence/N. ordine	A125.022...	.25.3
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200
Référence/N. ordine	A125.026...	.25.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 25	ER 32
Référence/N° ord.	83.914...	.25
		.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power"

Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet

Voir page 153/Vedere pagina 153

Pinces « Power »/Pinze Power Collet

Voir page 154/Vedere pagina 154

Porte-pinces Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock

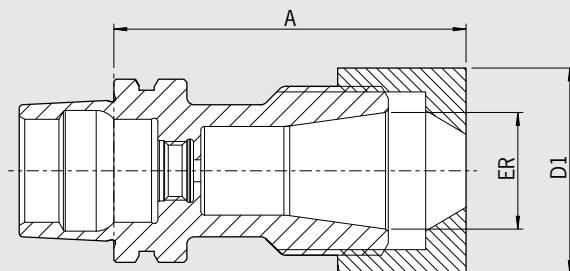
Voir page 155/Vedere pagina 155

Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power

Voir page 155/Vedere pagina 155

Référence/N° ord. 91.100.27

PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE "POWER"
 HSK-E25 · DIN 69893-5



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Corpo attacco con equilibratura fine U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Les attachements de petites tailles pour les fabricants d'outils, les moulistes, le médical et la micro mécanique se traduisent par un effort de coupe important dû aux grandes vitesses. Les nouveaux HSK-E25 de chez HAIMER avec leurs particularités d'être court et effilé, analogue aux attachements Mini Shrink HAIMER déjà connus, est particulièrement propre à l'exigence de la micro mécanique.

La microasportazione (costruzione di matrici e stampi, nell'industria medicale, nella micro ingegneria meccanica) è caratterizzata da minime forze di taglio e da un alto numero di giri.

Il design sottile e corto di tutta la nuova serie di HSK-E25, già noto dai mandrini per calettamento Mini Shrink, è adatto alle esigenze della microasportazione.



- 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
- Livré avec écrou

- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
 Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- Fornito completo di ghiera di serraggio

Disponibile en :
 - Power Collet Chuck ER 16

Disponibile in :
 - Power Collet Chuck ER 16

Porte-pince Power pour haute concentricité/Power Collet Chuck pour una garanzia di elevata concentricità

ER	16
Ø D [mm]	28
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	2,0-10,0
L [mm]	31
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto
Référence/N. ordine	E25.025... 
	45 .16.3
L [mm]	36
Cote/Misura A [mm]	standard
Référence/N. ordine	E25.020... 
	48 .16

Accessoires/Accessori

Pinces « Power » / Portapinze "Power"

ER 16 (2,0-10,0)

Ø serrage/Serraggio Ø

Référence/N. ordine 81.163...



02	03	04	05	06	08	10
.02	.03	.04	.05	.06	.08	.10

Pinces de serrage ER Standard

Portapinze ER standard



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

Type/Misura

Référence/N. ordine 83.914...



ER 16
.16

Clé de serrage « Power » / Chiave tipo Power

Type/Misura

Référence/N. ordine 84.650...



ER 16
.16

Clé dynamométrique « Power » / Chiave dinamometrica "Power"

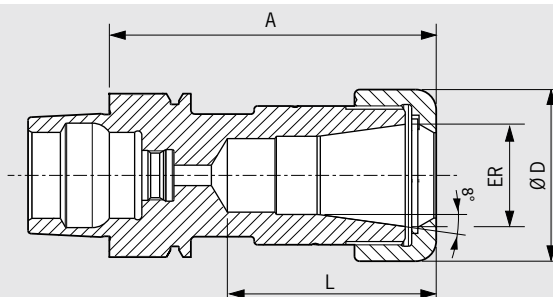
Référence/N. ordine 84.600.00



PORTE-PINCES « POWER » / PORTAPINZE "POWER"
 HSK-E32 · DIN 69893-5

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ 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 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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 × D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 × D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
- Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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	
HSK-E32				
L [mm]	32	39		
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	50	60	
Référence/N. ordine	E32.025...	.16.3	.25.3	
HSK-E40				
L [mm]	31	38,5	47	
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	50	60	70
Référence/N. ordine	E40.025...	.16.3	.25.3	.32.3
L [mm]	43	51	53	
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80
Référence/N. ordine	E40.020...	.16.3	.25.3	.32.3
HSK-E50				
L [mm]	32	39	48	
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultracorto	60	65	75
Référence/N. ordine	E50.025...	.16.3	.25.3	.32.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power"  Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet  Voir page 153/Vedere pagina 153

Pinces « Power »/Pinze Power Collet Voir page 154/Vedere pagina 154

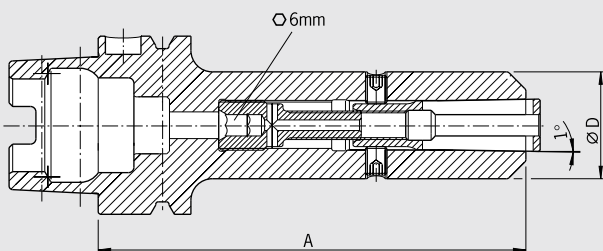
Porte-pinces Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock Voir page 155/Vedere pagina 155

Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power Voir page 155/Vedere pagina 155

Référence/N° ord. 91.100.27

Sous réserve de modifications
 Con riserva di modifiche tecniche

PORTE-PINCES DE HAUTE PRÉCISION HG
MANDRINO AD ALTA PRECISIONE HG
HSK-A · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min 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 :

Pour le serrage précis d'outils à queue cylindrique ou à méplat. Idéal pour les usinages à des vitesses élevées.

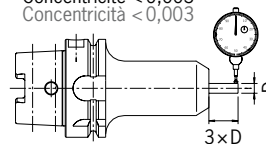
- Livré avec vis de serrage et crochet d'extraction sans pince, sans tube d'arrosage
- Tolérance de serrage h6
- En option : Pinces HG avec Cool-Jet à partir de Ø 6 mm
- Rallonges pour porte-pince HG disponibles

Utilizzo:

Per il serraggio ad alta precisione di utensili con codolo cilindrico con pinze speciali HG. Particolarmente adatto per lavorazioni ad alta velocità.

- Mandrino ad alta precisione fornito con vite di serraggio e gancio di estrazione senza portapinza
- Tolleranza del codolo h6
- Opzionale: fori per Cool-Jet da Ø 6 mm
- Disponibili prolunghe per i mandrini HG

Concentricité < 0,003
 Concentricità < 0,003



HG	01						02			03		
Ø D [mm]	30						35			48		
Serrage/Serraggio	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
HSK-A63												
Cote/Misura A [mm] court/corto	120						120			120		
Référence/N. ordine A63.120...	.01						.02			.03		
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160						160			160		
Référence/N. ordine A63.122...	.01						.02			.03		
HSK-A100												
Cote/Misura A [mm] court/corto	120						120			130		
Référence/N. ordine A10.120...	.01						.02			.03		
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160						160			160		
Référence/N. ordine A10.122...	.01						.02			.03		

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio



Pinces de serrage/Pinze

HG 01	Ø 02	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	—	—	—	—	—	—
Référence/N. ordine 82.510...	.02	.03	.04	.05	.06	.08						
HG 02	—	—	—	—	—	—	Ø 10	Ø 12	Ø 14	—	—	—
Référence/N. ordine 82.520...							.10	.12	.14			
HG 03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Référence/N. ordine 82.530...										.16	.18	.20

Crochet d'extraction/Ganci ad estrazione

HG	HG 01	HG 02	HG 03
Référence/N. ordine 82.570...	.00	.00	.00

Tubes d'arrosage/Tubetto per il refrigerante

HG	
Référence/N. ordine 85.700.1)	

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

HG	HG 01	HG 02	HG 03
Référence/N. ordine 79.350...	.30	.35	.48

Rallonges de fretage/Prolunghe a calettamento termico

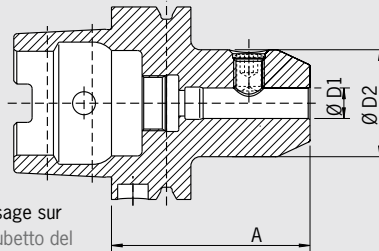


Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet

Référence/N. ordine 91.100.24	
-------------------------------	--

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Mandrini con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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



Tube d'arrosage sur demande/Tubetto del lubrorefrigerante opzionale



Utilisation :

Pour le serrage queue cylindrique avec méplat suivant DIN 1835-B et DIN 6535-HB.

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico e tacca di trascinamento laterale secondo le norme DIN 1835-B e DIN 6535-HB.

DIN 69882-4

- Livré avec vis de serrage, sans tube d'arrosage
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

DIN 69882-4

- Fornito con vite laterale di serraggio senza tubetto di refrigerante
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	44	48	50	52	65	72
HSK-A32												
Cote/Misura A [mm]	court/corto		60	60	65	—	—	—	—	—	—	—
Référence/N. ordine	A32.000...		.06	.08	.10							
HSK-A40												
Cote/Misura A [mm]	court/corto		60	60	60	70	75	75	—	—	—	—
Référence/N. ordine	A40.000...		.06	.08	.10	.12	.14	.16				
HSK-A50												
Cote/Misura A [mm]	court/corto		65	65	65	80	—	80	—	80	—	—
Référence/N. ordine	A50.000...		.06	.08	.10	.12		.16		.20		
HSK-A63												
Cote/Misura A [mm]	court/corto		65	65	65	80	80	80	80	80	110	110
Référence/N. ordine	A63.000...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Misura A [mm]	long/lungo		100	100	100	—	—	—	—	—	—	—
Référence/N. ordine	A63.001...		.06	.08	.10							
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo		160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	A63.002...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
HSK-A80												
Cote/Misura A [mm]	court/corto		80	—	80	—	—	100	—	100	100	110
Référence/N. ordine	A80.000...		.06		.10			.16		.20	.25	.32
HSK-A100												
Cote/Misura A [mm]	court/corto		80	80	80	80	80	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	A10.000...		.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	A10.002...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

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

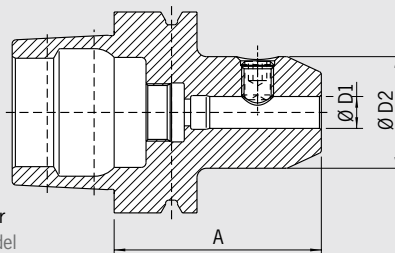
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	16	20
	Ø D2 [mm]		25	28	35	42	48	52
HSK-A63								
Cote/Misura A [mm]	court/corto		65	65	65	80	80	80
Référence/N. ordine	A63.000...		.06.2	.08.2	.10.2	.12.2	.16.2	.20.2

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio

Ø serrage/Misura D1			06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
Référence/N. ordine	85.100...		.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20
Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 6mm - Ø 20mm/Fori Cool-Jet da Ø 6mm - Ø 20mm												Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine 91.100.24												
Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 25mm - Ø 32mm/Fori Cool-Jet da Ø 25mm - Ø 32mm												Page 152/Pagina 152
Référence/N. ordine 91.100.26												

PORTE-OUTILS WELDON/MANDRINI WELDON
HSK-E · DIN 69893-5



Tube d'arrosage sur demande/Tubetto del lubrorefrigerante opzionale

EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Corpo attacco con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat suivant DIN 1835-B et DIN 6535-HB.

DIN 69882-4

- Livré avec vis de serrage, sans tube d'arrosage
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo cilindrico e tacca di trascinamento laterale secondo le norme DIN 1835-B e DIN 6535-HB.

DIN 69882-4

- Fornito con vite laterale di serraggio senza tubetto di refrigerante
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20
	Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52
HSK-E50									
Cote/Misura A [mm]	court/corto	65	65	65	80	—	80	—	80
Référence/N. ordine	E50.000...	.06	.08	.10	.12	—	.16	—	.20

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20
Référence/N. ordine	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20
Référence/N. ordine	.25	.28	.35	.42	.44	.48	.50	.52

Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet

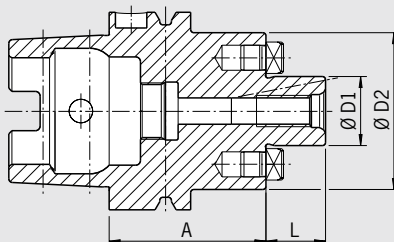
Référence/N. ordine 91.100.24

Page 152/Pagina 152

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE HSK-A · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Mandrini con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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 :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880 et à partir du Ø 40 également selon DIN 2079 (4 taraudages additionnels).

Utilizzo:

Per l'attacco di frese a inserti riportati e frese con trascinatore fisso DIN 1880, a partire da un serraggio di Ø 40 è possibile un attacco in base alla norma DIN 2079 (4 ulteriori fori maschiati).

DIN 69882-3

- Livré avec vis de blocage, sans tube d'arrosage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

DIN 69882-3

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa
- Senza tubetto per il refrigerante
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]	36	48	60	78	87
	L [mm]	17	19	21	24	27
HSK-A40						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	60	—	—	—
Référence/N. ordine	A40.050...	.16.KKB	.22.KKB			
HSK-A50						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	60	60	—	—
Référence/N. ordine	A50.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB		
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	—	—
Référence/N. ordine	A50.051...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB		
HSK-A63						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	50	60	60	60
Référence/N. ordine	A63.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	—	100	100	100	100
Référence/N. ordine	A63.051...		.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	—	160	160	160	—
Référence/N. ordine	A63.052...		.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	
HSK-A100						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	50	50	50	60
Référence/N. ordine	A10.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	A10.051...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	A10.052...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22	.27	.32	.40

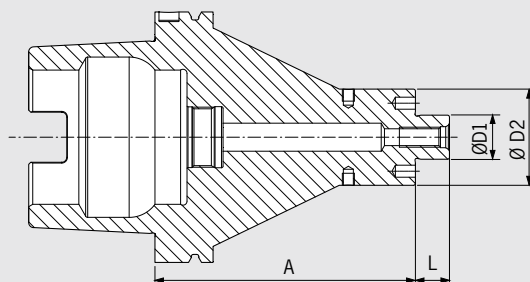
Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	79.350...	.36	.48	.60	.78	.87

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE
 HSK-A125 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Mandrini con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880.

Utilizzo:

Per l'attacco di frese a inserti riportati e frese con trascinatore fisso DIN 1880.

DIN 69882-3

- Contour extérieur renforcé
- Livré avec vis de blocage, taraudage d'équilibrage, sans tube d'arrosage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

DIN 69882-3

- Contorno esterno rinforzato
- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa, con fori filettati per grani di equilibratura, senza tubetto per il refrigerante
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

HSK-A125

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	22	27
	Ø D2 [mm]	48	60
	L [mm]	19	21
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	100
Référence/N. ordine	A125.050...	.22.3.KKB	.27.3.KKB
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130
Référence/N. ordine	A125.054...	.22.3.KKB	.27.3.KKB
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160
Référence/N. ordine	A125.052...	.22.3.KKB	.27.3.KKB
Cote/Misura A [mm]	ZG200	200	200
Référence/N. ordine	A125.056...	.22.3.KKB	.27.3.KKB

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1	22	27
Référence/N. ordine	85.300...	.22
		.27

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1	22	27
Référence/N. ordine	84.400...	.22
		.27

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

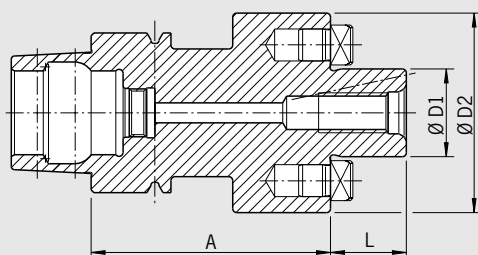
Ø serrage/Misura D1	22	27
Référence/N. ordine	79.350...	.48
		.60

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE

HSK-E · DIN 69893-5

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Mandrini con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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 :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880 ainsi que pour diam. de serrage à partir de 40, attachement suivant la DIN 2079 possible (4 taraudages complémentaires).

DIN 69882-3

- Livré avec vis de blocage, sans tube d'arrosage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Per l'attacco di frese a inserti riportati e frese con trascinatore fisso DIN 1880, a partire da un serraggio di Ø 40 è possibile un attacco in base alla norma DIN 2079 (4 ulteriori fori maschiati).




DIN 69882-3

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

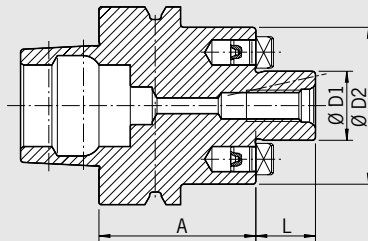
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27
	Ø D2 [mm]	36	48	60
	L [mm]	17	19	21
HSK-E50				
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	60	60
Référence/N. ordine	E50.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1		16	22	27
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22	.27
Clé de serrage/Chiave				
Ø serrage/Misura D1		16	22	27
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22	.27
Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura				
Ø serrage/Misura D1		16	22	27
Référence/N. ordine	79.350...	.36	.48	.60

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE
 HSK-F63 · DIN 69893



Form F

EXIGENCES DE QUALITÉ
<input checked="" type="checkbox"/> Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/> Mandrini con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/> Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/> Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/> Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/> Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880 ainsi que pour diam. de serrage à partir de 40, attachement suivant la DIN 2079 possible (4 taraudages complémentaires).

DIN 69882-3

- Livré avec vis de blocage, sans tube d'arrosage
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Per l'attacco di frese a inserti riportati e frese con trascinatore fisso DIN 1880, a partire da un serraggio di Ø 40 è possibile un attacco in base alla norma DIN 2079 (4 ulteriori fori maschiati).

DIN 69882-3

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	22	27
	Ø D2 [mm]	48	60
	L [mm]	19	21
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	60
Référence/N. ordine	F63.050...	.22.KKB	.27.KKB



Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1		22	27
Référence/N. ordine	85.300...	.22	.27

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1		22	27
Référence/N. ordine	84.400...	.22	.27

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

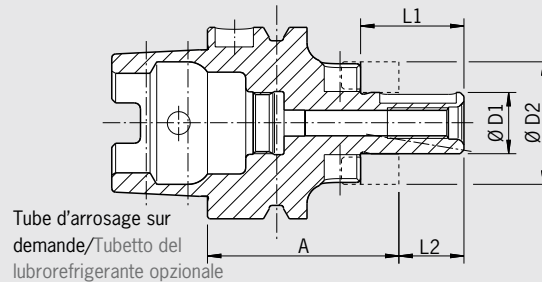
Ø serrage/Misura D1		22	27
Référence/N. ordine	79.350...	.48	.60

PORTE-FRAISES DOUBLE USAGE MANDRINO COMBINATO PORTAFRESE HSK-A · DIN 69893-1

Form A

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outils équilibré
- Mandrini con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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 :

Pour le serrage de fraises à rainure longitudinale selon la norme DIN 841 et DIN 1880 ainsi qu'à rainure transversale selon la norme DIN 842 et à surfacer selon la norme DIN 1830.

Utilizzo:

Per il serraggio di frese cilindriche frontali DIN 841 e DIN 1880, frese coniche frontali DIN 842 e frese ad inserti riportati DIN 1830.

DIN 69882-2

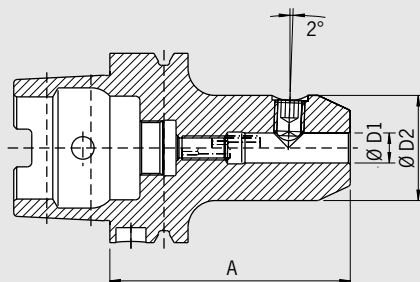
- Livré avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette, sans tube d'arrosage
- Perçages de conduits d'arrosage en tête sur demande contre majoration

DIN 69882-2

- Fornito completo con dado di fissaggio della fresa, anello di trascinamento e chiavetta, senza tubetto per il refrigerante
- Fori di raffreddamento frontali opzionali

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]	32	40	48	58	70
	L1 [mm]	27	31	33	38	41
	L2 [mm]	17	19	21	24	27
HSK-A40						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	50	—	—	—
Référence/N. ordine	A40.040...	.16	.22			
HSK-A50						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	50	50	65	—	—
Référence/N. ordine	A50.040...	.16	.22	.27		
HSK-A63						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	60	60	60	60	70
Référence/N. ordine	A63.040...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	A63.041...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	A63.042...	.16	.22	.27	.32	.40
HSK-A100						
Cote/Misura A [mm]	court/corto	60	60	60	60	70
Référence/N. ordine	A10.040...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	long/lungo	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	A10.041...	.16	.22	.27	.32	.40
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	A10.042...	.16	.22	.27	.32	.40

PORTE-OUTILS WHISTLE NOTCH
MANDRINI WHISTLE NOTCH
HSK-A · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ

- Porte-outil équilibré
- Mandrini con equilibratura G6.3 8.000 1/min 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 :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat incliné suivant DIN 1835-E et DIN 6535-HE.

Utilizzo:

Per il serraggio di frese con codolo cilindrico e tacca di serraggio con piano inclinato In base alla norma DIN 1835-E e DIN 6535-HE.

DIN 69882-5

- Livré avec vis de serrage et vis de butée, sans tube d'arrosage
- Équilibrage fin sur demande contre majoration
- Système Cool-Jet sur demande contre majoration (Page 152)

DIN 69882-5

- Fornito con vite di serraggio e vite di regolazione della lunghezza
- Bilanciatura fine opzionale
- Raffreddamento mediante Cool-Jet con sovrapprezzo (Pagina 152)

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52	64	72
HSK-A63											
Cote/Misura A [mm]	court/corto	80	80	80	90	90	100	100	100	110	110
Référence/N. ordine	A63.030...	.06	.08	.10	.12	...14	.16	...18	.20	.25	.32
HSK-A100											
Cote/Misura A [mm]	court/corto	90	90	90	100	100	100	100	110	120	120
Référence/N. ordine	A10.030...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25 ²⁾	.32

Accessoires/Accessori

Vis de serrage/Vite di serraggio

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	
Référence/N. ordine	85.100...	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.20

Vis de réglage/Viti di regolazione della lunghezza

HSK-63/80/100 court/corto	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	
Référence/N. ordine	85.810...	.12.1	.15.1	.18.2	.24.2	.24.2	.46.2	.46.2	.38.2	.38.2	.38.2

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1 long/extra-long/longo/extra lungo	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	
Référence/N. ordine	79.350...	.25	.28	.35	.42	.44	.48	.50	.52	.65	.72

Tubes d'arrosage/Tubetto per il refrigerante

Référence/N. ordine 85.700.¹⁾

Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet

Référence/N. ordine 91.100.24

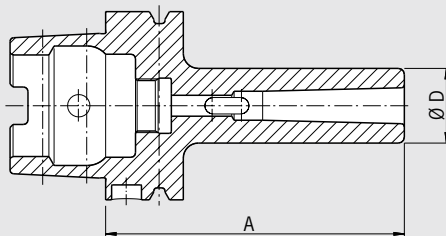
Page 152/Pagina 152

1) Type/Misura cono (32 = HSK-32)
2) Serrage/Serraggio Ø D2 = 65 mm

DOUILLE DE RÉDUCTION CM À TENON MANDRINI CM CON ASOLA DI ESTRAZIONE HSK-A · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outil équilibré
- Mandrini con equilibratura
G6.3 8.000 1/min 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 :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse avec tenon suivant
DIN 228-1 forme B.

– Équilibrage fin sur demande contre majoration

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codolo CM con asola di estrazione In base alla
norma DIN 228-1 forma B.

– Bilanciatura fine opzionale

CM		01	02	03	04
Ø D [mm]		25	32	40	48
HSK-A63					
Cote/Misura A [mm]	court/corto	100	120	140	160
Référence/N. ordine	A63.080...	.01	.02	.03	.04
HSK-A100					
Cote/Misura A [mm]	court/corto	110	120	150	170
Référence/N. ordine	A10.080...	.01	.02	.03	.04

Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

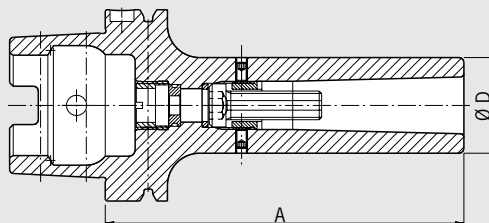
CM		01	02	03	04
Référence/N. ordine	79.350...	.25	.32	.40	.48

Tubes d'arrosage/Tubetto per il refrigerante

Référence/N. ordine	85.700. ¹⁾
---------------------	-----------------------

1) Type/Misura cono (32 = HSK-32)

DOUILLE DE RÉDUCTION CM À VIS
MANDRINI CM CON VITE DI TRAZIONE
HSK-A · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Mandrini con equilibratura G6.3 8.000 1/min giri/min
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cône morse à visser suivant DIN 228-1 forme A.

- Équilibrage fin sur demande contre majoration
- Livré avec vis de serrage, sans tube d'arrosage

Utilizzo:

Per il serraggio di utensili con codoli CM con filettatura di trazione In base alla norma DIN 228-1 forma A.

- Bilanciatura fine opzionale
- Fornito con vite di serraggio, senza tubetto del refrigerante

CM		01	02	03	04
Ø D [mm]		25	32	40	48
HSK-A63					
Cote/Misura A [mm]	court/corto	—	120	140	160
Référence/N. ordine	A63.130...		.02	.03	.04
HSK-A100					
Cote/Misura A [mm]	court/corto	110	120	150	170
Référence/N. ordine	A10.130...	.01	.02	.03	.04

Accessoires/Accessori

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

CM		01	02	03	04
Référence/N. ordine	79.350...	.25	.32	.40	.48

Tubes d'arrosage/Tubetto per il refrigerante

Référence/N. ordine	85.700. ¹⁾
---------------------	-----------------------



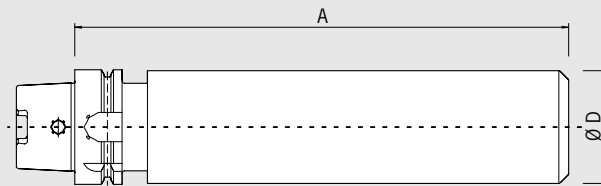
1) Type/Misura cono (32 = HSK-32)

DIN 69893 HSK

ÉBAUCHE DE BARRE D'ALÉSAGE MANDRINI SEMILAVORATI HSK-A · DIN 69893-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- Plus précis que la DIN
- Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Pour l'usinage d'outils spéciaux.

Utilizzo:

Per la costruzione di utensili speciali nella proprio azienda.

Exécution :

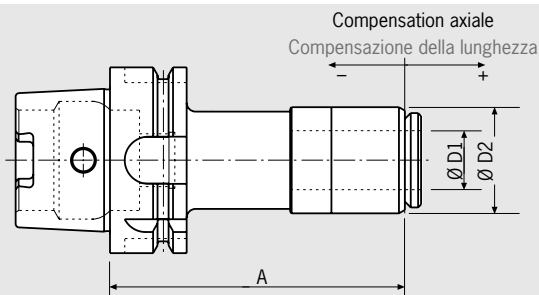
La partie de l'HSK durcie et polie, la partie cylindrique molle.

Modello:

Il cono HSK è temprato e rettificato, la parte cilindrica è tenera.

$\varnothing D$ [mm]		64	83
HSK-A63			
Cote/Misura A [mm]	ZG250	250	—
Référence/N. ordine	A63.090...	.64	
HSK-A100			
Cote/Misura A [mm]	ZG250	—	250
Référence/N. ordine	A10.090...		.83

MANDRIN DE TARAUDAGE À CHANGEMENT RAPIDE
MANDRINI A MASCHIARE CAMBIO RAPIDO
HSK-A63 · DIN 69893-1



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Pression de la lubrification interne jusqu'à 50 bar
<input checked="" type="checkbox"/>	Alimentazione interna ad alta pressione fino a 50 bar

Utilisation :

Pour le taraudage sur fraiseuses à commande numérique.

Avantages :

- Compensation axiale en extension et en compression
- Système d'arrosage spécifique garantissant le passage du liquide jusqu'à 50 bars
- Serrage de grande puissance (assurant le serrage en arrosage haute pression)
- Centrage très précis
- Pas compatible avec le système BILZ
- Équilibrage fin sur demande contre majoration
- Livré sans tube d'arrosage

Utilizzo:

Per maschiare preferibilmente su fresatrici NC.


Vantaggi:

- Compensazione assiale della lunghezza per trazione e pressione
- Raffreddamento interno ad alta pressione fino a 50 bar
- Adattatore di nuova progettazione per un'elevata sicurezza di serraggio con il raffreddamento interno
- Elevata precisione di centraggio
- Non compatibile con il sistema BILZ!
- Bilanciatura fine opzionale
- Fornito senza tubetto del refrigerante

Type/Misura	01	03
Ø D1 [mm]	20	28
Ø D2 [mm]	36	44
Pour tarauds/Maschi a filettare	M3-M14	M4,5-M24
Compensation axiale/Compensazione della lunghezza [mm]	±3	±3
HSK-A63		
Cote/Misura A [mm] court/corto	100	109
Référence/N. ordine A63.070...	.01	.03

Accessoires/Accessori

Tubes d'arrosage/Tubetto per il refrigerante

Type/Misura		01	03
Référence/N. ordine 85.700...		.63	.63

Adaptateurs de changement rapide

Inserti per il cambio rapido

Vis de serrage/Vite di serraggio

Référence/N. ordine **140/11.00.020402**



ISO 26623 HAIMER CAPTO™ C6

Article/Articolo	Page/Pagina
Spécifications techniques Specifiche tecniche	136
Porte-outils de frettage Mandrini a calettamento termico	138
Porte-pinces ER Portapinze ER	140
Porte-pince «Power» Portapinze Power	141
Porte-outils Weldon Mandrini Weldon	142
Porte-fraises à surfacer Mandrini Portafrese	143



L'interface HAIMER CAPTO™ a d'autres avantages par rapport au cône de préhension:

- Parfaite répétabilité lors du changement d'outils
- Positionnement axial puissant grâce au contact cône / face
- Idéal pour les vitesses de rotations élevées
- Pas de tirette de préhension
- Interface avec forme polygonale et face d'appui.
- Positionnement exacte du périmètre
- Grande précision de rotation, d'important couple de serrage, grande rigidité
- Système d'outils innovatif et modulaire avec une grande précision
- Pour usinage sur Tour ou fraiseuse CNC
- Logement pour puce Ø10 mm inclu

Matière:

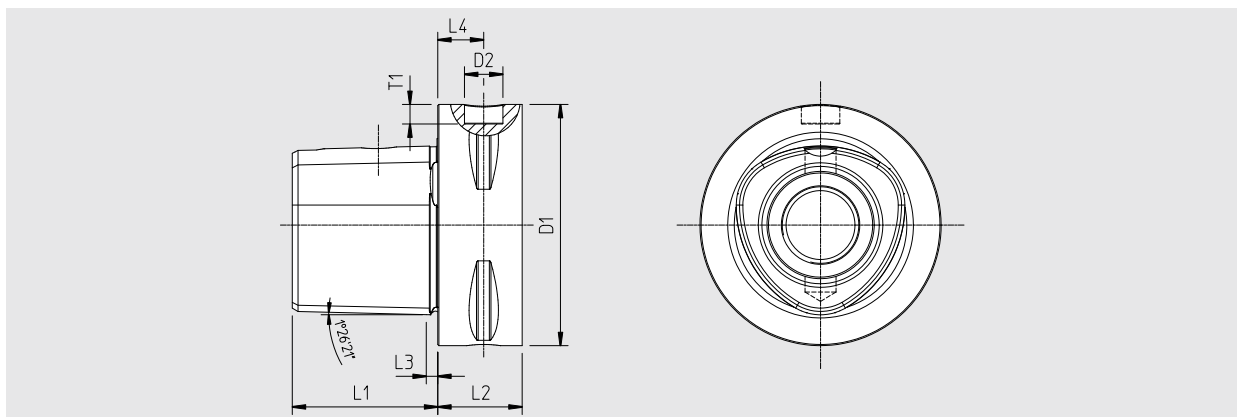
- Acier de cémentation spécial pour pièces à contraintes élevées
- Traitement de surface 60-2 HRC
- **Résistance à la traction 950 N/mm²**

Rispetto all'attacco conico il sistema HAIMER CAPTO™ ha i seguenti vantaggi:

- Alta ripetibilità nel cambio utensile
- Posizionamento assiale solido grazie all'appoggio sul piano
- Utilizzabile per alte velocità
- Non necessita di codolini d'aggancio
- Forma poligonale e appoggio sul piano
- Esatto posizionamento ortogonale
- Elevata concentricità, elevato momento torcente e altissima precisione
- Sistema modulare innovativo di alta precisione
- Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su tornio
- Incluso foro per chip dati Ø 10 mm

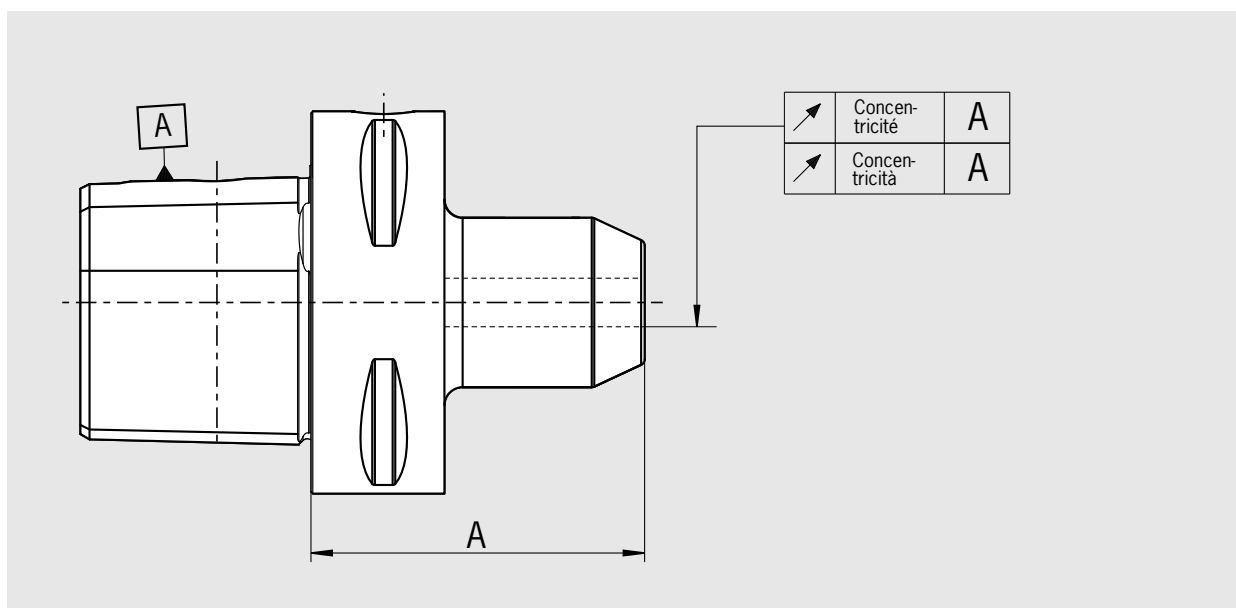
Materiale:

- Acciaio speciale per parti molto sollecitate
- Trattamento di superficie: 60-2 HRC
- **Resistenza alla trazione del nucleo min. 950 N/mm²**



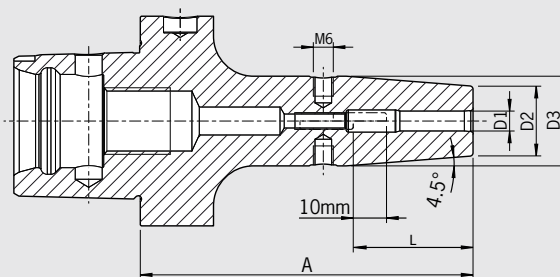
Cote/Misura [mm]	D1	D2	L1	L2	L3	L4	T1
HAIMER CAPTO™ C6	63	10	38	22	3	12	5

CONCENTRICITÉ/PRECISIONE DI CONCENTRICITÀ ISO 26623



Cote de longueur/Misura di programmazione	A < 160	A ≥ 160
Défaut de concentricité maximum en mm/Tolleranza max. di coassialità ammessa		
Porte-outils de frettage/Mandrini a calettamento termico	0,003	0,004
Porte-pinces ER/Portapinzze ER	0,003	0,004
Power Collet Chuck	0,003	0,004
Porte-outils Weldon/Mandrini Weldon	0,003	0,004
Porte-fraises à surfacer/Mandrini Portafrese	0,006	0,006

PORTE-OUTILS DE FRETTAGE/MANDRINI A CALETTAMENTO
HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Mandrini con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- Avec Cool-Jet ou Cool Flash (contre majoration)

ISO 26623

- Livré avec vis de butée de réglage de longueur

Utilizzo:

- Attacco 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 per grani di equilibratura
- Con Cool-Jet oppure Cool Flash (sovraprezzo)

ISO 26623

- Fornitura: con vite 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	120	120	—	—	120	—	120	—	—
Référence/N. ordine	CC6.147...				.06	.08	.10			.16		.20		
Cote/Misura A [mm]	ZG130	—	—	—	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	CC6.144...				.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	CC6.142...				.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

Accessoires/Accessori

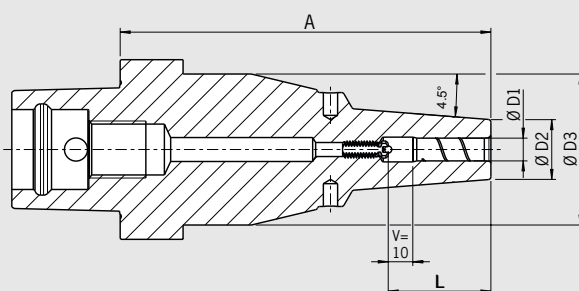
Rallonges de frettage/Prolunghe a calettamento termico		
Vis d'équilibrage/Viti di equilibratura		
Douilles de réduction/Bussola di riduzione		
Vis de butée/Viti di regolazione della lunghezza		
Système d'arrosage Cool-Jet/Fori Cool-Jet		Référence/N. ordine 91.100.24 Page 152/Pagina 152
Cool Flash		Référence/N. ordine 91.100.40 Page 150/Pagina 150
Cool Flash Upgrade incl. Cool-Jet		Référence/N. ordine 91.100.41 Page 150/Pagina 150

1) Sans vis de butée, sans taraudages d'équilibrage, avec fentes d'arrosage dans l'alésage
Senza vite di regolazione, senza filettatura per viti di equilibratura, con fessure lungo i fori di fissaggio per il raffreddamento dall'esterno

POWER SHRINK CHUCK HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- Porte-outils équilibré
- Mandrini con equilibratura fine
G2.5 25.000 1/min 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 Power Shrink Chuck est un porte-outil de frettage conçu pour un volume de coupe maximal en usinage à grande vitesse. Sa conception optimisée associe rigidité élevée et amortissement des vibrations afin de préserver la machine, la broche et l'outil.

- Puissance de coupe renforcée grâce à des vitesses de rotation et d'avance élevées et à une profondeur de coupe plus grande
- Temps d'usinage plus courts, meilleure stabilité dimensionnelle
- Plus grande stabilité d'avance, d'où une meilleure qualité de surface et une moindre sollicitation de l'outil, de la broche et de la machine
- Avec perçages taraudés pour l'équilibrage par vis
- Avec vis de butée de réglage de longueur
- Avec perçages Cool-Jet obturables
- Refroidissement par Cool Flash contre surcoût (voir pages 150/151)

Les versions longues (A=130) à pointe mince sont d'utilisation quasi universelle.

- Grande rigidité
- Force de serrage élevée
- Convient autant à l'usinage à grande vitesse qu'à l'usinage lourd
- Utilisation universelle, d'où un gain de place dans le magasin d'outils

Il Power Shrink Chuck è il mandrino per calettamento con la massima capacità di asportazione 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.

- Notevole capacità di asportazione grazie alle velocità elevate, ai maggiori avanzamenti e alle più ampie profondità di taglio, migliore stabilità dimensionale
- Tempi di lavorazione più brevi, altissima rigidità, migliore precisione di lavorazione
- Maggiore stabilità del processo, di conseguenza una migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Con vite di regolazione della lunghezza
- Con fori Cool-Jet richiudibili
- Raffreddamento con Cool Flash con sovrapprezzo (Pagina 150/151)

Le versioni lunghe (A=130) con la punta sottile sono utilizzabili in modo universale.

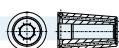
- Elevata rigidità, sottile alla punta, con vibrazioni ridotte
- Elevata forza di serraggio
- Adatto sia per la lavorazione ad alte velocità che per l'asportazione pesante
- utilizzabile in modo universale, soluzione salvaspazio nel magazzino degli utensili

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultra corto	22	22	26,5	26,5	29,5	29,5	35,5	35,5	45	45
	Ø D3 [mm] ultracourt/ultra corto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L [mm] ultracourt/ultra corto	36	36	42	47	47	50	50	52	58	60
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultra corto	65	65	65 ¹⁾	65	70	70	70	70	80	80
Référence/N° ord.	CC6.145...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3
	Ø D2 [mm] ZG130	21	21	24	24	—	27	—	33	—	—
	Ø D3 [mm] ZG130	53	53	53	53	—	53	—	53	—	—
	L [mm] ZG130	36	36	42	47	—	50	—	52	—	—
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130	—	130	—	130	—	—
Référence/N° ord.	CC6.144...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	—	.16.3	—	.20.3	—	—

Power Shrink Chuck avec Safe-Lock/Power Shrink Chuck con Safe-Lock

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	10	12	16	20
	Ø D2 [mm] ultracourt/ultra corto	—	26,5	29,5	35,5
	Ø D3 [mm] ultracourt/ultra corto	—	—	—	—
	L [mm] ultracourt/ultra corto	—	47	50	52
Cote/Misura A [mm]	ultracourt/ultra corto	—	65	70	70
Référence/N° ord.	CC6.145...	—	.12.37	.16.37	.20.37
	Ø D2 [mm] ZG130	24	24	27	33
	Ø D3 [mm] ZG130	53	53	53	53
	L [mm] ZG130	42	47	50	52
Cote/Misura A [mm]	ZG130	130	130	130	130
Référence/N° ord.	CC6.144...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37

Accessoires/Accessori
Cool Flash

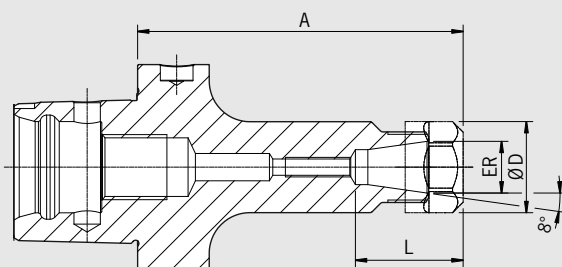


Référence/N° ord. 91.100.40

Page 150/Pagina 150

1) V = 5 mm

PORTE-PINCES ER/PORTAPINZE ER
HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Mandrini con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat suivant DIN 6499.
Disponible de ER16 à ER40.

Utilizzo:

Serraggio di utensili con codolo cilindrico secondo norme DIN 6499.
Disponibile da ER16 a ER40.

ISO 26623

– Livré avec écrou (équilibré, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)

ISO 26623

– Fornitura: completo di con ghiera (bilanciata e con rivestimento per aumento della forza di serraggio)

ER	16	20	25	32	40
Ø D [mm]	28	34	42	50	63
Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0	2,5–26,0
L [mm] ultracourt/ultracorto	2)	2)	48,5	47,5	53,5
L [mm]	33	39	41,5	47,5	53,5
Cote/Misura A [mm] ultracourt/ultracorto	60	60	60	60	65
Référence/N. ordine	CC6.025...	CC6.025...	CC6.025...	CC6.025...	CC6.025...
Cote/Misura A [mm] long/lungo	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	CC6.021...	CC6.021...	CC6.021...	CC6.021...	CC6.021...
Cote/Misura A [mm] ZG130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	CC6.024...	CC6.024...	CC6.024...	CC6.024...	CC6.024...
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	CC6.022...	CC6.022...	CC6.022...	CC6.022...	CC6.022...

Porte-Pinces/Portapinze Mini-ER	11	16
Ø D [mm]	16	22
L [mm]	25,5	39,5
Cote/Misura A [mm] long/lungo	100	100
Référence/N. ordine	CC6.021...	CC6.021...
Cote/Misura A [mm] extra-long/extra lungo	160	160
Référence/N. ordine	CC6.022...	CC6.022...

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage/Portapinze



Ecrou de serrage (pré-équilibré)/Ghiera di serraggio (pre-bilanciato)

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912... .16	...20	.25	.32	.40

Ecrou de serrage HS (équilibrage fin)/Ghiera di serraggio ad alta velocità

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	83.912... .16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a bocca

Type/Misura	ER 16	ER 20			
Référence/N. ordine	84.200... .16	.20			

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura			ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	84.200...25	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	79.350... .28	.34	.42	.48	.50

Vis de réglage/Viti di regolazione della lunghezza

Type/Misura	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine	85.800... .34	.34	.34	.35	.35

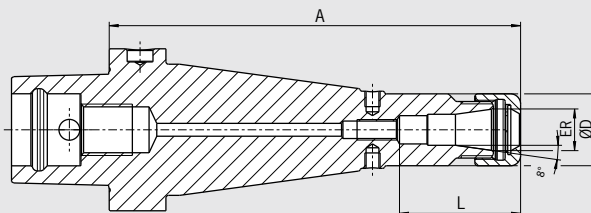
1) Sans filetage pour le réglage de longueur/senza filettatura per la vite di regolazione

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

POWER COLLET CHUCK/PORTAPINZE "POWER" HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623-1

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outil équilibré
- ☑ Mandrini con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min 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.

- Précision de rotation élevée : 0,003 mm pour 3 x D avec les Power Collets 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
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit 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 taraudage pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool-Jet
- Gamme porte-pinces Power Collet voir page 154/155

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.

- Altissima concentricità di 0,003 mm a 3 x D con portapinze tipo "Power" di HAIMER
- Anche per portapinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (DIN6499)
Attenzione: utilizzando pinze ER standard la lunghezza A sarà maggiore
- 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
- 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
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati per grani di equilibratura
- Opzionale con Cool-Jet e pinze Power Collet
- Per la gamma di pinze Power Collet vedere a pag. 154/155

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
Cote/Misura A [mm]	extra-long/extra lungo	130 ¹⁾	130 ¹⁾
Référence/N° ord.	CC6.024... 	.16.3	.25.3

Accessoires/Accessori

Écrou de serrage « Power »/Ghiera Pinza Power (bilanciata finemente)

Type/Misura	ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N° ord. 83.914...	.16	.25	.32

Clé de serrage « Power »/Chiave di serraggio "Power" Voir page 153/Vedere pagina 153

Clé dynamométrique « Power »/Chiave dinamometrica per mandrini Power Collet Voir page 153/Vedere pagina 153

Pinces « Power »/Pinze Power Collet Voir page 154/Vedere pagina 154

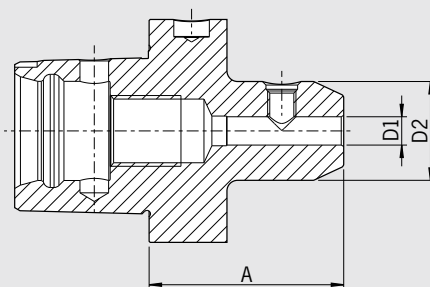
Porte-pinces Power Collet avec Safe-Lock/Portapinza Power Collet con Safe-Lock Voir page 155/Vedere pagina 155

Perçages Cool-Jet pour porte-pinces Power Collet/Fori Cool-Jet per pinze Power Voir page 155/Vedere pagina 155

Référence/N° ord. 91.100.27

1) Avec vis de butée/Con vite per la regolazione della lunghezza

PORTE-OUTILS WELDON/MANDRINI WELDON
HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623



EXIGENCES DE QUALITÉ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Porte-outil équilibré
<input checked="" type="checkbox"/>	Mandrini con equilibratura fine G2.5 25.000 1/min giri/min ou/oppure U < 1 gmm
<input checked="" type="checkbox"/>	Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le superfici di lavoro sono trattate
<input checked="" type="checkbox"/>	Plus précis que la DIN
<input checked="" type="checkbox"/>	Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec méplat suivant DIN 1835-B et DIN 6535-HB.
Disponible de 6 mm à 40 mm en version courte.
– Positionnement grâce à la forme polygonale et à la face d'appui
– Grande précision de rotation, grande rigidité, serrage important
– Système d'outils innovatif et modulaire avec une grande précision
– Positionnement exacte du périmètre
– Convient au travail sur Centre de Tournage et Centre de Fraisage de même taille

ISO 26623

– Livré avec vis de serrage

Utilizzo:

Per il serraggio di frese con codolo cilindrico con tacca laterale In base alla norma DIN 1835 e DIN 6535HB.
Disponibile da 6 mm a 40 mm in esecuzione corta.
– Forma poligonale con supporto frontale
– Esatto posizionamento ortogonale
– Elevata concentricità, elevato momento torcente e altissima precisione
– Sistema modulare innovativo di alta precisione
– Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su tornio

ISO 26623

– Fornito con vite di serraggio laterale

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
	Ø D2 [mm]	25	28	35	42	44	48	50	52	64	72	80
Cote/Misura A [mm]	court/corto	55	55	60	60	60	65	65	65	80	90	100
Référence/N. ordine	CC6.000...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori


Vis de serrage/Vite di serraggio

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	85.100...	.06	.08	.10	.12	.12	.14	.14	.16	.18	.25


Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	79.350...	.25	.28	.35	.42	.44	.48	.50	.52	.64	.80

Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 6 mm – Ø 20mm/Fori Cool-Jet da Ø 6mm – Ø 20mm

Référence/N. ordine 91.100.24  Page 152/Pagina 152

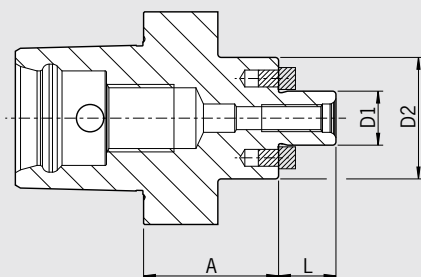
Système d'arrosage Cool-Jet pour Ø 25 mm – Ø 32mm/Fori Cool-Jet da Ø 25 mm – Ø 32mm

Référence/N. ordine 91.100.26  Page 152/Pagina 152

PORTE-FRAISES À SURFACER/MANDRINI PORTAFRESE HAIMER CAPTO™ C6 · ISO 26623

PASSAPORTO DI QUALITÀ

- ☑ Porte-outils équilibré
- ☑ Mandrini con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min 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 :

Pour le serrage de fraises à surfacer à rainure transversale selon DIN 1880.

- Positionnement grâce à la forme polygonale et à la face d'appui
- Grande précision de rotation, grande rigidité, serrage important
- Système d'outils innovatif et modulaire avec une grande précision
- Positionnement exacte du périmètre
- Convient au travail sue Centre de Tournage et Fraisage de même taille.

ISO 26623

- Livré avec vis de blocage et encoches
- Conduits d'arrosage jusqu'en tête pour fraises à arrosage interne

Utilizzo:

Per serraggio di frese a inserti e frese con cava traversa DIN 1880.

- Forma poligonale con supporto frontale
- Esatto posizionamento ortogonale
- Elevata concentricità, elevato momento torcente e altissima precisione
- Sistema modulare innovativo di alta precisione
- Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su tornio


ISO 26623

- Fornito con vite di serraggio e tasselli per cave
- Fori del lubrorefrigerante frontali per raffreddamento dell' utensile e raffreddamento interno


Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	16	22	27	32	40
	Ø D2 [mm]	36	48	60	63	70
	L [mm]	17	19	21	24	27
Cote/Misura A [mm]	court/corto	40	25	25	25	40
Référence/N. ordine	CC6.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB

Accessoires/Accessori


Vis de blocage/Dado di fissaggio della fresa

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	85.300...	.16	.22	.27	.32	.40

Clé de serrage/Chiave

Ø serrage/Misura D1		16	22	27	32	40
Référence/N. ordine	84.400...	.16	.22	.27	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Ø serrage/Misura D1		16				
Référence/N. ordine	79.350...	.36				



Vos avantages

Avec le SAFE-LOCK® vous êtes du bon côté :

- Pour l'usinage à haute performance (HPC)
- Serrage très précis grâce à la technologie du frettage et des porte-pinces, concentricité < 0,003 mm (voir la figure 1 ci-dessous)
- Couple élevé grâce à la prise à entraînement forcé
- Pas d'extraction de l'outil à queue, pas d'endommagement de la pièce ni de la machine (voir la figure 2 ci-dessous)
- Pas de rotation de l'outil
- La rainure est orientée sur la queue de fraise de façon que la fraise pénètre dans le mandrin (selon le sens de rotation)
- Brevet délivré : possibilité de licence pour les fabricants d'outils

➔ **Volume d'usinage maximum pour une sûreté absolue du processus**



Fig. 1 : Excellente précision de concentricité < 0,003 mm
Foto 1: Migliore Runout < 0,003 mm

SAFE-LOCK® –

la ceinture de sécurité pour vos outils

L'usinage à haute performance (HPC) de matières très difficiles à travailler constitue un défi difficile pour le serrage d'outils. En effet, les forces axiales élevées ont toujours tendance à générer un mouvement lent de microglissement, entraînant l'extraction de l'outil hors du mandrin. De plus, les procédés de serrage à friction, qui engendrent des forces de serrage élevées, ne peuvent souvent pas empêcher le microglissement de l'outil à queue.

Conséquence : **la mise au rebut de pièces coûteuses.**

Des éléments d'entraînement intégrés au mandrin/à la pince sont engrenés aux gorges se trouvant dans la queue d'outil. Outre les forces de serrage frictionnelles générées par le procédé de serrage, l'outil est bloqué sans glissement. Ceci permet d'empêcher effectivement le microglissement et d'augmenter la durée de vie de l'outil.

SAFE-LOCK® –

La cintura di sicurezza per i Vostri utensili

Nell'asportazione trucioli d'alta prestazione (HPC) può accadere che l'utensile fuoriesca dal mandrino. La causa è da ricercare nel lento micro movimento che avviene durante l'asportazione ad un alto numero di giri e con elevate forze di sfilamento. Non si può evitare il micro movimento neanche ai mandrini con elevata forza di tenuta. Ne risulta che semilavorati costosi diventano scarti.

Una soluzione viene offerta dal sistema Safe-Lock.

Trascinatori nel mandrino / nella pinza agiscono nelle scanalature del codolo dell'utensile. Inoltre, l'utensile viene ulteriormente tenuto al portautensile grazie alla forma sagomata. Così si impedisce in maniera efficace il micro movimento e l'utensile tiene.

I vostri vantaggi

con SAFE-LOCK® siete al sicuro:

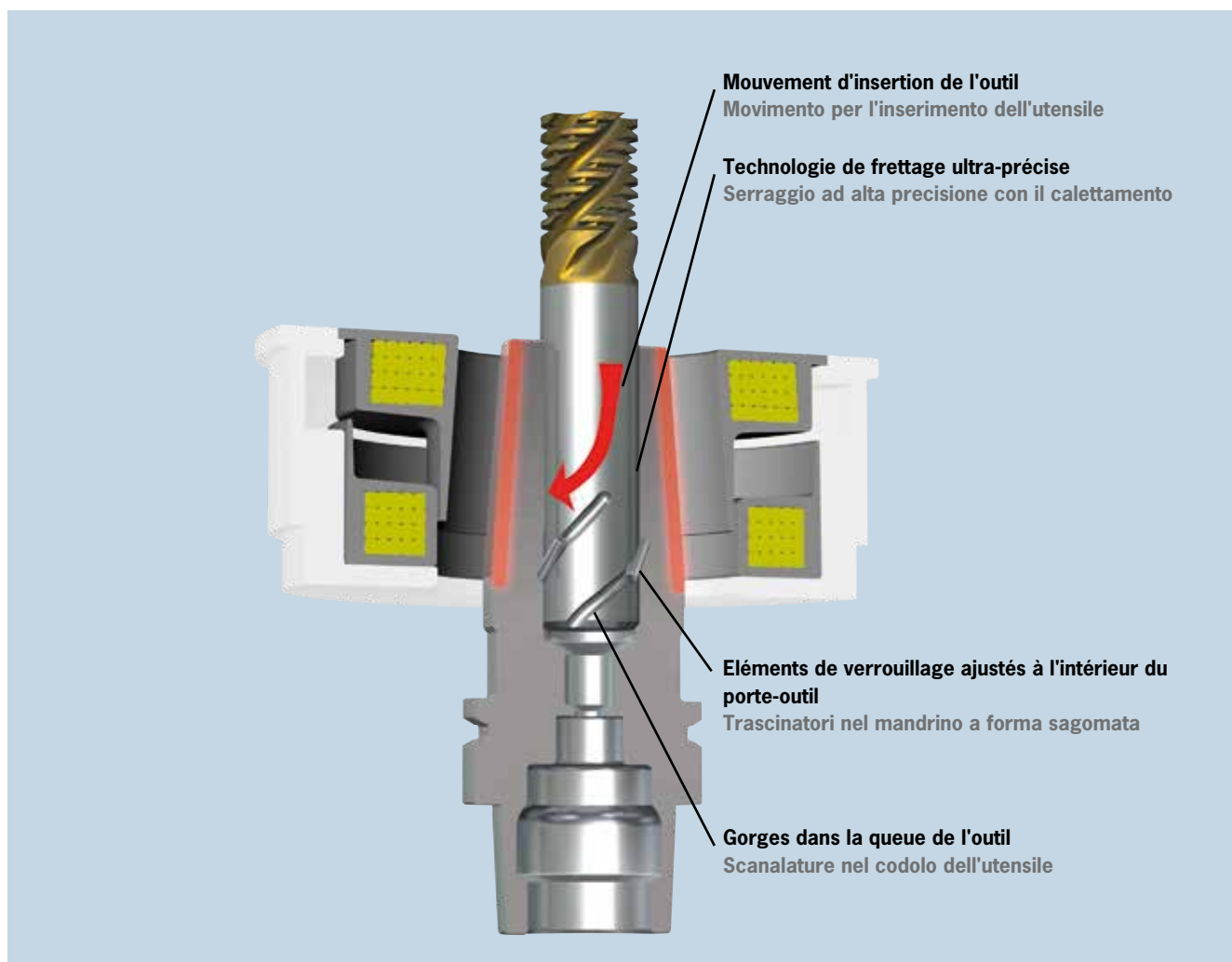
- per l'asportazione trucioli ad alta prestazione (HPC)
- serraggio ad alta precisione mediante la tecnologia del calettamento e del portapinza, Runout < 0,003 mm (vedere foto 1 sottostante)
- elevato momento torcente grazie al trascinatore dalla forma sagomata
- senza lo sfilamento dell'utensile e, di conseguenza, nessun danno alla macchina, né al semilavorato (vedere foto 2 sottostante)
- L'utensile non gira a vuoto
- la scanalatura sulla fresa viene posizionata in modo che le frese vengono tirate verso il mandrino (indipendentemente dalla direzione di rotazione)
- soluzione brevettata: è possibile una concessione della licenza

➔ **Massimo volume di asportazione e sicurezza assoluta del processo**



Fig. 2 : Pas d'extraction de l'outil avec Safe-Lock
Foto 2: Nessuno sfilamento dell'utensile con il Safe-Lock

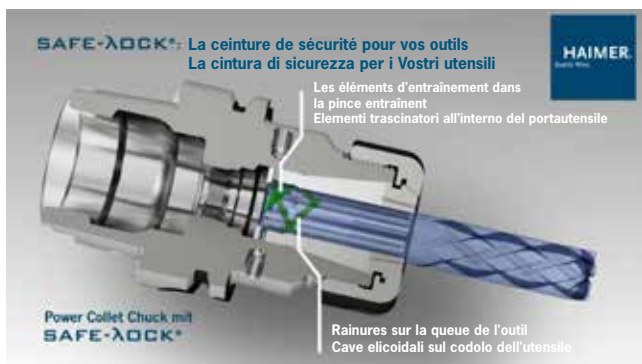
PROTECTION ANTI-EXTRACTION SAFE-LOCK® – FONZIONEMENT
 SICUREZZA ANTISFILAMENTO SAFE-LOCK® – FUNZIONALITÀ



POWER SHRINK CHUCK
 AVEC/CON SAFE-LOCK



POWER COLLET CHUCK
 AVEC/CON SAFE-LOCK



SAFE-LOCK® QUESTIONS / RÉPONSES

SAFE-LOCK® DOMANDA E RISPOSTE

QUESTION :

Une fraise à queue Safe-Lock peut-elle être serrée dans un porte-outil sans préparation Safe-Lock ?

RÉPONSE :

Les outils à queue Safe-Lock peuvent être serrés dans n'importe quel porte-outil conçu pour des queues HA selon DIN 6535.

QUESTION :

Les outils à queue Safe-Lock sont-ils réglables en longueur ?

RÉPONSE :

Oui, le système anti-extraction Safe-Lock permet de déplacer facilement les outils à l'intérieur de la rainure Safe-Lock et donc de les régler facilement et rapidement à la cote Z voulue.

QUESTION :

Comment freter des outils à queue Safe-Lock ?

RÉPONSE :

De la même façon que les outils à queue HA, les outils à queue Safe-Lock se positionnent sur le porte-outil chauffé, puis sont fretés d'un mouvement de rotation.

QUESTION :

Comment faire sortir les outils à queue Safe-Lock de l'attachement Safe-Lock lorsqu'ils sont cassés ?

RÉPONSE :

Le système de défreinage HAIMER (réf. 80.126.00) permet d'enlever facilement du porte-outil les outils cassés, malgré les rainures spiralées du système Safe-Lock.

QUESTION :

Quels sont les avantages de Safe-Lock par rapport au système de serrage Weldon bien connu ?

RÉPONSE :

Dans le système Weldon, l'outil est écarté du centre en raison du serrage latéral, ce qui peut entraîner une diminution de la durée de vie de l'outil, une précision de concentricité médiocre pouvant atteindre 0,05 mm et donc une qualité de surface insuffisante pour les pièces. En comparaison, le système Safe-Lock de HAIMER offre, outre la protection contre l'extraction, une très bonne précision de concentricité de < 0,003 mm. Seul Safe-Lock autorise un volume d'usinage maximum pour une sûreté absolue du processus et une précision totale !

DOMANDA:

Può una fresa con il codolo Safe-Lock essere serrata ad un mandrino senza la predisposizione Safe-Lock?

RISPOSTA:

Gli utensili con codolo Safe-Lock possono essere serrati a qualsiasi mandrino idoneo per codoli in base alla norma DIN 6535.

DOMANDA:

Si possono regolare nella lunghezza gli utensili con codolo Safe-Lock?

RISPOSTA:

Sì, la sicurezza antisfilamento Safe-Lock consente di spostare senza problemi gli utensili all'interno della scanalatura Safe-Lock e quindi impostare in modo veloce e semplice la misura desiderata sull'asse Z.

DOMANDA:

Come si calettano gli utensili con codolo Safe-Lock?

RISPOSTA:

Analogamente all'impiego di utensili con codolo HA anche gli utensili con codolo Safe-Lock vengono posizionati sul mandrino riscaldato e ruotati.

DOMANDA:

Come si possono estrarre gli utensili rotti con codolo Safe-Lock dal mandrino Safe-Lock?

RISPOSTA:

Con l'ausilio di estrattori HAIMER (Art.-Nr. 80.126.00) è possibile rimuovere dal mandrino senza problemi gli utensili rotti con le scanalature Safe-Lock a spirale.

DOMANDA:

Quali vantaggi ha il Safe-Lock rispetto al sistema di serraggio Weldon in uso da tempo?

RISPOSTA:

Con il sistema Weldon l'utensile viene premuto dal centro a causa del serraggio laterale e questo genera una scarsa durata dell'utensile e una pessima precisione di concentricità fino a 0,05 mm e ne può risultare una superficie di semilavorato non soddisfacente. Di contro il sistema Safe-Lock di HAIMER offre un'ottima precisione di concentricità di < 0,003 mm oltre alla sicurezza antisfilamento. Solo con Safe-Lock è possibile ottenere il massimo dell'asportazione di trucioli nel tempo, precisione e sicurezza di processo assoluta!

HAIMER a accordé des licences aux fabricants renommés suivants qui proposent leurs outils à queue en standard avec les rainures Safe-Lock dans la queue d'outil :

I seguenti produttori di utensili hanno ricevuto ufficialmente da HAIMER una licenza e offrono di serie utensili a codolo con scanalature Safe-Lock:



SAFE-LOCK® EXEMPLES D'APPLICATION SAFE-LOCK® ESEMPIO DI APPLICAZIONE



Safe-Lock: Application d'ébauchage dans l'industrie des machines d'emballage Safe-Lock: Sgrossatura nell'industria dei macchine utensili

Problème :

- Grande usure des outils (ébrèchement du tranchant)
- Seuls mandrins Weldon peuvent être utilisés

Objectif :

- Augmentation de la durée de vie de l'outil
- Utilisation d'une technique de serrage très précise au lieu des mandrins Weldon

Usinage : Fraisage de contour

Pièce à usiner : Acier à outil

Outil : Fraise HPC VHM asymétrique,
Ø = 20 mm, Z = 4

Paramètres d'application :

Profondeur de coupe radiale (a_e) = 10 mm,

Profondeur de coupe axiale (a_p) = 0,75xD

Vitesse de coupe (v_c) = 180 m/min

Avance (f_z) = 0,07 mm

Problema:

- Elevata usura dell'utensile
- Applicazioni solo con mandrini Weldon

Obiettivo:

- Prolungamento della vita dell'utensile
- Utilizzo di tecnologia di serraggio di alta precisione anziché Weldon

Lavorazione: Fresatura

Materiale del pezzo da lavorare: Acciaio

Utensile: Fresa HPC in metallo duro, asimmetrica,
Ø = 20 mm, Z=4

Parametri di applicazione:

Profondità taglio radiale (a_e) = 10 mm,

Profondità taglio assiale (a_p) = 0,75xD

Velocità taglio (v_c) = 180 m/min

Avanzamento (f_z) = 0,07 mm

SAFE-LOCK®



Usure régulière des quatre tranchants
Uguale superficie e consumo del taglio
su tutti quattro i taglienti

Weldon



Ebrèchement du tranchant du côté opposé du serrage Weldon
Utensile danneggiato sul lato opposto
al bloccaggio Weldon

Résultat

La comparaison montre l'usure des tranchants après différentes périodes d'usinage. On peut remarquer qu'avec le Safe-Lock et un temps d'usinage deux fois plus long l'usure est moins grande et d'une manière plus contrôlée qu'avec des attachements Weldon – **tout cela avec une protection d'extraction à 100%.**

Risultato

Il paragone mostra il logoramento al tagliente dell' utensile dopo notevoli differenti tempi di lavorazione e, rende evidente che con il Safe-Lock anche con tempo di lavorazione doppio il consumo è minore e controllato in confronto al Weldon – **e questo con una sicurezza del 100%.**



Safe-Lock: Application dans l'industrie aéronautique chez un grand constructeur d'avions aux Etats-Unis

Safe-Lock: sgrossatura nell'industria aeronautica presso un grande produttore di aerei negli Stati Uniti

Problème :

- Faible taux d'enlèvement de copeaux (en particulier lors d'opérations d'ébauchage)
- Faible durée de vie de l'outil
- Rebuts lors de le l'usinage de pièces en titane et aluminium
- Plusieurs essais avec des systèmes différents sont restés sans succès: attachements de fraisage (Milling Chucks), porte-pincès à serrage fort et mandrins de freinage renforcés n'ont pas pu empêcher l'arrachement de l'outil malgré les hauts moments de serrage
- Seuls les Whistle Notch et Weldon ont pu être utilisés

Objectif :

- Augmentation du taux d'enlèvement de copeaux, en particulier lors de l'ébauchage
- Augmentation de la durée de vie de l'outil
- Augmentation de la fiabilité du processus afin d'éviter un rebut onéreux

Usinage : Ebauchage d'un alliage en titane

Pièce à usiner : Composant d'avion délicat d'un alliage de titane Ti6Al4V
Machine : Fraiseuse à portique verticale
Interface : HSK-A100
Porte-outil : Mandrin de freinage avec HAIMER Safe-Lock, Ø 32 mm, longueur 120 mm

Ebauchage,
usinage de précision : le même outil en acier dur pour toutes les deux opérations, longueur du tranchant 83 mm

Résultat :

- L'outil n'a pas bougé pendant tout l'usinage
- Aucun risque d'extraction de l'outil
- Augmentation par deux de la durée de vie de l'outil
- Ni vibrations ni marques de vibrations lors d'opérations d'ébauchage et d'usinage de précision – contrairement aux attachements Weldon
- Augmentation significative de la productivité par une augmentation du taux d'enlèvement de copeaux de **30%**

Problema:

- Bassa capacità di asportazione (specialmente alla sgrossatura)
- Vita ridotta dell'utensile
- Alti costi degli scarti di parti in titanio e alluminio
- Tutte le prove con diversi sistemi di serraggio sono fallite: mandrini a forte serraggio, mandrini con pinze a iniezione e mandrini a calettamento rinforzati, tutti sistemi con elevate forze di serraggio causavano lo sfilamento dell'utensile
- Per questo motivo ad oggi si lavora con Whistle Notch e Weldon

Obiettivo:

- Aumento capacità di asportazione, specialmente nella sgrossatura
- Prolungamento della vita dell'utensile
- Aumentare l'affidabilità del processo per evitare sprechi onerosi

Applicazione: Sgrossatura lega di titanio

Pezzo da lavorare: Componente fondamentale in Ti6Al4V, una lega di titanio
Macchina utensili: Fresatrice a portale verticale
Interfaccia: HSK-A100
Mandrino: Mandrino a calettamento con HAIMER Safe-Lock™, Ø 32 mm, lunghezza di 120 mm

Sgrossatura,
Finitura: lo stesso utensile di metallo duro, lunghezza del tagliente 83 mm

Risultato:

- Nessun movimento dell'utensile durante la lavorazione totale
- Nessun pericolo di sfilamento dell'utensile
- Raddoppiamento della vita dell'utensile
- Nessuna vibrazione e vibrazioni sulla superficie in sgrossatura e in finitura – al contrario del mandrino Weldon
- Aumento significativo della produttività -> aumento capacità di asportazione del **30%**

UNE DURÉE DE VIE DE L'OUTIL DE 100% PLUS LONGUE AVEC LE
AUMENTO VITA UTENSILE DEL 100% CON

SAFE-LOCK®

SAFE-LOCK® EXEMPLES D'APPLICATION

SAFE-LOCK® ESEMPIO DI APPLICAZIONE



Safe-Lock: Application chez un leader de la technologie d'étanchéité industrielle
Safe-Lock: applicazione presso un fornitore leader di sigillanti industriali

Problème :

- Extraction de l'outil avec des outils de serrage ultraprécis
- Seuls mandrins Weldon peuvent être utilisés

Objectif :

- Usinage fiable sans extraction d'outil avec une technique de serrage ultraprécise

Usinage : Ebauchage de l'acier VA

Pièce à usiner :	Bague d'étanchéité
Matériau :	1.4571 (VA)
Machine :	Mazak
Interface :	SK 40
Outil :	Fraise HM asymétrique, Ø 16 mm

Paramètres d'application :

Profondeur de coupe :	axiale (ap) 19,8 mm radiale (ae) rainure 29,8 mm
Tr/min. :	1194 tr/min.
Vitesse de coupe : (vc):	60 m/min
Avance (fz):	0,2 mm/U

Résultat :

- Avec des mandrins Weldon et fraises : 50 à 70 pièces par outil
- Avec mandrins muni du système Safe-Lock et fraises : 150 pièces par lame et aucun arrachement de l'outil
- Les bruits de la machine ont été amortis

Essai:

Prova:

Mandrin/Mandrino Weldon
 Ø 16 mm, Cote/Lunghezza A = 80 mm

HAIMER Safe-Lock Power Shrink Chuck
 40.445.16.37, Cote/Lunghezza A = 65 mm

Problema:

- Sfilamento dell'utensile di alta precisione
- Applicazioni solo con mandrini Weldon

Obiettivo:

- Lavorazione affidabile con tecnologia di serraggio di alta precisione senza sfilamento dell'utensile

Applicazione: Sgrossatura acciaio VA

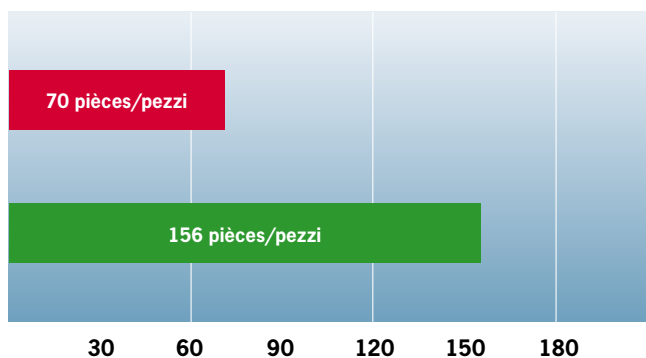
Pezzo da lavorare:	Anello di tenuta
Materiale:	1.4571 (VA)
Macchina Utensili:	Mazak
Interfaccia:	ISO 40
Utensile:	Fresa in metallo duro asimmetrica, Ø 16 mm

Parametri:

Profondità taglio:	assiale (ap) 19,8 mm radiale (ae) Incavo 29,8 mm
Giri/min:	1194 giri
Velocità taglio:	60 m/min
Avanzamento:	0,2 mm/giro

Risultato:

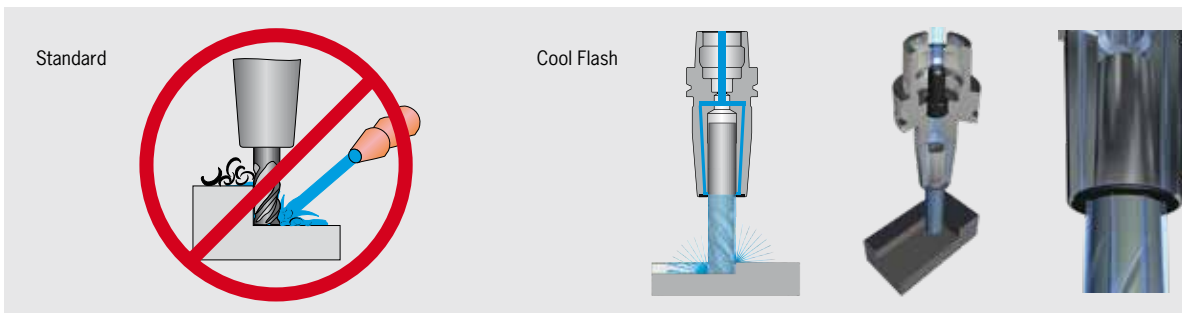
- Con un mandrino Weldon e una fresa: dai 50 ai 70 pezzi per utensile
- Con fresa Safe-Lock 150 pezzi per fresa senza sfilamento dell'utensile
- I rumori della macchina sono notevolmente diminuiti



Résultats : Output: dans le même laps de temps un résultat plus important de 86 pièces, c.à.d. une augmentation de 122%

Risultato della prova: Nello stesso periodo di tempo sono stati prodotti 86 pezzi in più, che corrisponde ad un aumento del 122%.

COOL FLASH – UN REFROIDISSEMENT JUSQU’AU BOUT DE LA COUPE SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO COOL FLASH – RAFFREDDAMENTO FINO ALL’ESTREMITÀ



Selon sa devise „Améliorer ce qui est déjà bien“ HAIMER a développé sur la base de son système de refroidissement Cool-Jet le nouveau système Cool Flash pour mandrins de freinage. Le réfrigérant sort par des fentes spécifiques et coule le long du corps de l’outil jusqu’au dernier bout de la coupe.

- Un refroidissement directement jusqu’à la coupe
- Une durée de vie jusqu’à 100% plus haute
- Les copeaux sont enlevés aussitôt
- Fiable aussi à de grandes vitesses
- Concentricité optimale! Pas de balourd ! Pas d’encombrement !
- De bas coûts d’acquisition
- Équipement ultérieur possible pour le Ø 6 mm à 25 mm

Seguendo il motto „Fare ancora meglio quello che si fa bene“ la HAIMER ha sviluppato dal preesistente sistema Cool-Jet il nuovo sistema Cool Flash per i mandrini a calettamento. Mediante diverse fessure il liquido refrigerante fuoriesce e scorre lungo il codolo della fresa attraverso una scanalatura per raffreddare fino al tagliente dell’utensile!

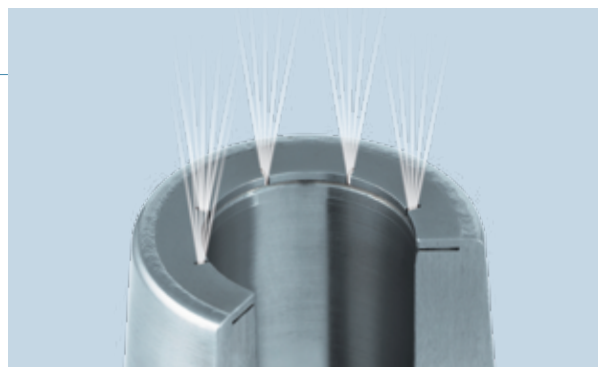
- Raffreddamento ottimale fino al tagliente
- Vita utensile incrementata fino al 100%
- Nessuna rimanenza di truciolo all’utensile
- Anche ad un alto numero di giri
- Runout ottimale! Senza squilibri aggiuntivi! Senza profili d’ingombro!
- Per utensili con diametro dai 6 fino ai 25 mm

Cool Flash

Cool Flash
Cool Flash Upgrade incl. Cool-Jet



Référence/N° ord. 91.100.40
Référence/N° ord. 91.100.41



Perçage de conduits d’arrosage optimisé avec sortie du liquide par des fentes Système Cool Flash de HAIMER

Fori per il passaggio del liquido refrigerante ottimizzati.

Fuoriuscita del liquido attraverso le fessure

Sistema Cool Flash di Haimer HAIMER

Cool Flash vs. refroidissement intérieur / Cool Flash vs. raffreddamento interno

	Cool Flash	Refroidissement intérieur Raffreddamento interno
Partie refroidie à la coupe Raffreddamento del tagliente	✓ 100%	✗ max. 30–40%
Stabilité de l’outil Stabilità dell’utensile	✓ maximale massimo	✗ réduite ridotto
Secteur d’application Ambito di applicazione	✓ variable variabile	✗ selon la fraise utilisée a seconda dell’utensile da taglio
Diamètre Diametro	✓ à partir de/da 6 mm	✗ à partir de/da 12 mm
Coûts d’acquisition Costi di acquisto	✓ par porte-outil per mandrino	✗ par fraise per fresa

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT COOL FLASH – SIMULATION SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO COOL FLASH – SIMULAZIONE

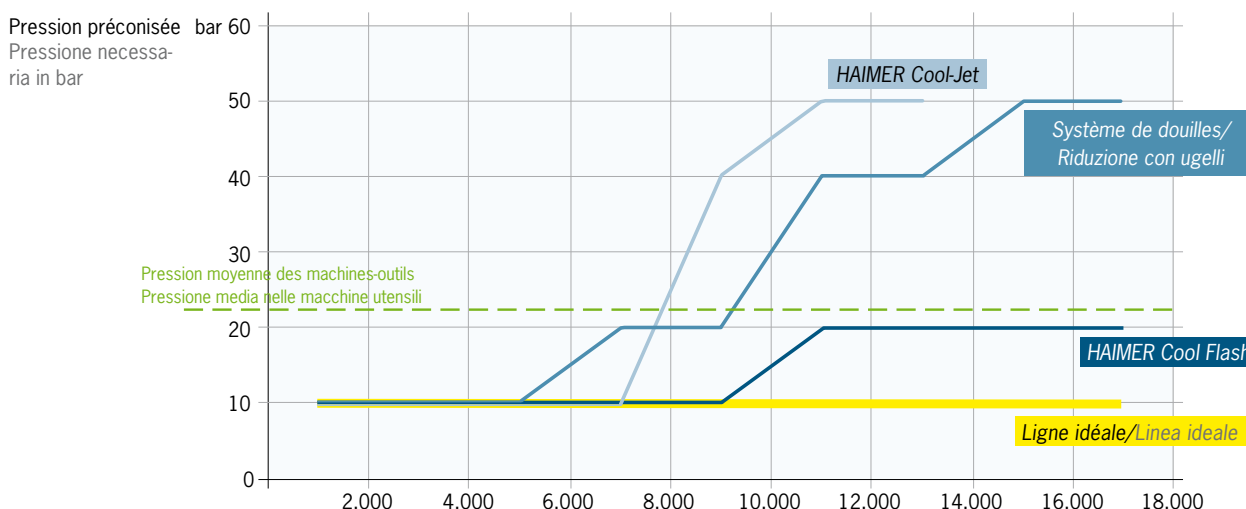
L'objectif du développement du système Cool Flash était de transporter le fluide lubrifiant jusqu'aux arrêtes de coupe du mandrin. Même pour les machines-outils avec une pression moyenne d'environ 20 bars, le système Cool Flash garantit un refroidissement fiable et précis, sans modification du système de refroidissement de la machine-outil.

La figure montre l'alimentation en réfrigérant optimale jusqu'à la pointe de l'outil pour des systèmes différents, en fonction de la pression et du nombre de tours. Le système Cool Flash garanti un refroidissement précis avec une pression fiable, même à grande vitesse de rotation jusqu'à 18.000 tr/min. Des systèmes comparables nécessitent une pression plus élevée afin de pouvoir garantir un refroidissement efficace.

L'obiettivo perseguito nello sviluppo del sistema Cool Flash è quello di trasportare il liquido refrigerante direttamente al tagliente dell'utensile. Anche per le macchine utensili esistenti con una pressione media di ca. 20 bar il Cool Flash garantisce un raffreddamento affidabile e preciso senza una modifica del sistema di raffreddamento della macchina utensile.

La raffigurazione mostra a confronto in diversi sistemi il passaggio ottimale del liquido refrigerante fino al tagliente indipendentemente dalla pressione e dal numero di giri. Con il Cool Flash viene garantito un raffreddamento diretto anche con una bassa pressione e con un alto numero di giri fino a 18.000 giri /min. nei sistemi a confronto si rende necessaria una pressione più alta ad un alto numero di giri, per poter permettere un raffreddamento effettivo.

Longueur de sortie d'outil / Misura della sporgenza: 28 mm, Outil de / Utensile Ø 6 mm



COOL FLASH – COMPARAISON AVEC LA CONCURRENCE COOL FLASH – CONFRONTO CON CONCORRENTI

Conception de l'essai

Outil: Fraises (deux coupes)
Diamètre de l'outil: 20 mm
Longueur de l'outil: 50 mm
Pression: 20 bar
Vitesse de rotation: 12.000 tr/min



Cool Flash – refroidissement efficace sur les arrêtes de coupe
Cool Flash – raffreddamento effettivo fino al tagliente

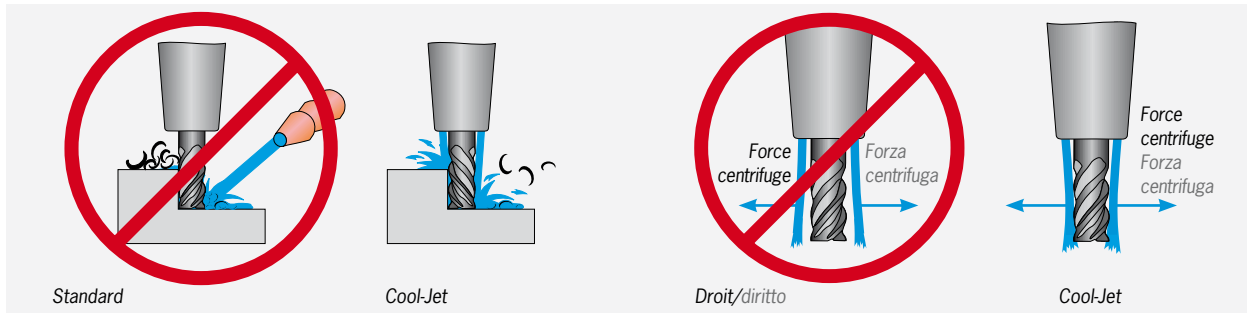
Risultati del test

Utensile: Fresa (due taglienti)
Diametro dell'utensile: 20 mm
Misura della sporgenza dell'utensile: 50 mm
Pressione: 20 bar
Numero di giri: 12.000 giri/min



Système de douilles – refroidissement inefficace, fluide lubrifiant n'accède pas les arrêtes de coupe
Riduzione con ugelli – raffreddamento inefficiente, il liquido refrigerante non giunge fino al tagliente

COOL-JET – COUPEZ LE COUPEAU QU'UNE SEULE FOIS !
COOL-JET: PER TAGLIARE IL TRUCIOLO UNA SOLA VOLTA!



- Direction optimisée du jet sur la coupe
- Augmentation de la durée de vie de l'outil de 100%
- Processus de coupe accru
- Plus de nids de coupeaux sur l'outil

- Lubrorefrigerante guidato direttamente al tagliente dell'utensile
- Vita utensile incrementata fino al 100%
- Sicurezza aumentata durante i processi lavorativi
- Senza accumulo di trucioli sull'utensile

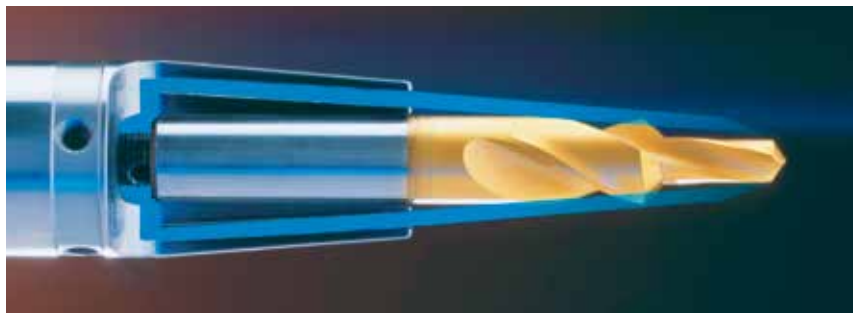
Utilisation à grande vitesse

- Jusqu'à présent conduit d'arrosage : système droit
- Conduit d'arrosage optimisé: système convergent incliné

Comportamento durante lavorazione ad alta velocità

- Fori del lubrorefrigerante fino ad ora: diritto
- Fori del lubrorefrigerante ottimizzato: sistema a getti convergenti

Cool-Jet	Référence/N. ordine
Cool-Jet avec 2 perçages pour mandrins de frettage (Ø 6 mm – 14 mm), Weldon (Ø 6 mm – 20 mm) et pinces HG Cool-Jet con 2 fori di refrigerazione (Ø 6 mm – 14 mm), Weldon (Ø 6 mm – 20 mm) e pinze HG	91.100.24
Cool-Jet avec 3 perçages (Mandrins de frettage Ø 16 mm – 32 mm) Cool-Jet con 3 fori di refrigerazione (mandrini a calettamento Ø 16 mm – 32 mm)	91.100.25
Cool-Jet avec 4 perçages pour mandrins Weldon (Ø 25 mm – 40 mm) et Whistle Notch (Ø 25 mm – 40 mm) Cool-Jet con 4 fori di refrigerazione per Weldon (Ø 25 mm – 40 mm) e Whistle Notch (Ø 25 mm – 40 mm)	91.100.26



Exemples d'applications

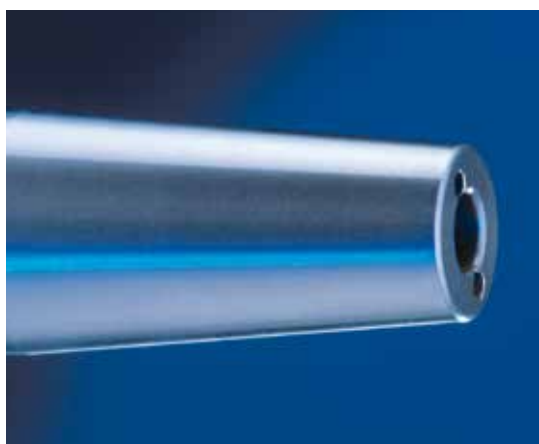
- Porte-outils de frettage
- Porte-pinces HG
- Porte-fraises à double usage
- Porte-outils Weldon

Esempi di applicazioni

- Mandrini a calettamento termico
- Mandrino ad alta precisione HG
- Mandrino combinato portafresa
- Mandrini Weldon



Porte-outils de frettage
Mandrins a calettamento termico



Conduits d'arrosage optimisés :
Système d'arrosage incliné, le Cool-Jet de HAIMER

Fori del lubrorefrigerante ottimizzato:
sistema a getti convergenti Cool-Jet di HAIMER



Weldon

Sous réserve de modifications
Con riserva di modifiche tecniche

CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE ET DE SERRAGE POUR PORTE-PINCES "POWER" CHIAVE DINAMOMETRICA E CHIAVE PER IL SERRAGGIO PER IL MANDRINO PORTAPINZE HAIMER POWER E STANDARD ER

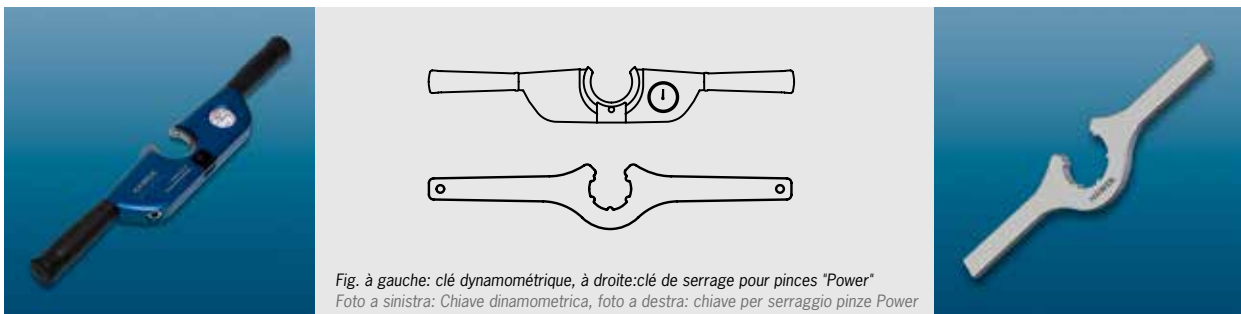


Fig. à gauche: clé dynamométrique, à droite: clé de serrage pour pinces "Power"
 Foto a sinistra: Chiave dinamometrica, foto a destra: chiave per serraggio pinze Power

Clé dynamométrique et de serrage pour porte-pinces "Power":

- Pour la plus haute précision de rotation, pas de serrage unilatéral
- Clé dynamométrique pour la plus haute précision de serrage et de répétition avec montre de mesure
- Couple de rotation maximal pour les plus hautes forces de serrage
- Pas de surcharge sur les petits diamètres de serrage
- Inserts interchangeables, appropriés aussi pour écrous ER standard

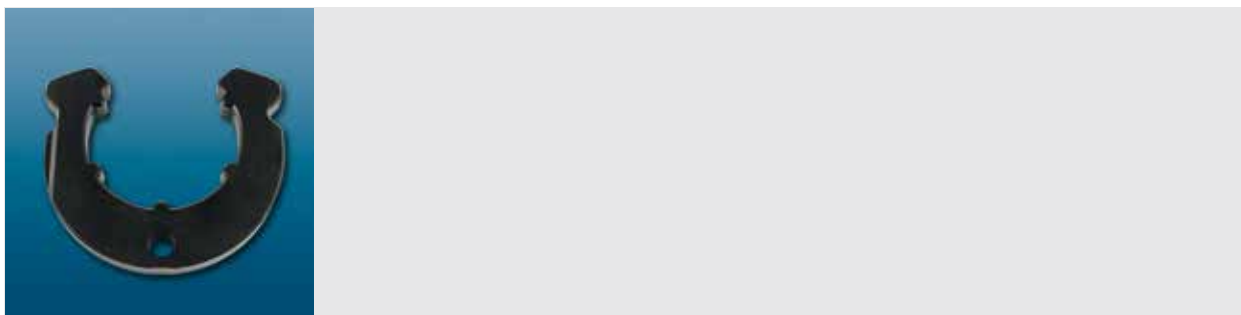
Chiave dinamometrica a due braccia per mandrini portapinza:

- per la massima precisione di concentricità, senza il serraggio laterale
- trasmissione ottimale della forza grazie alla disposizione omogenea della forza
- chiave dinamometrica con il comparatore per la massima ripetibilità e precisione del serraggio
- momento torcente massimo per la massima forza di tenuta
- senza sovraccarico del diametro del serraggio
- inserti intercambiabili, adatti anche per le ghiera standard ER

Clé dynamométrique pour pinces «Power»/Chiave dinamometrica	Type/Misura
Référence/N° ord.	
84.600.00	ER 16 – ER 32

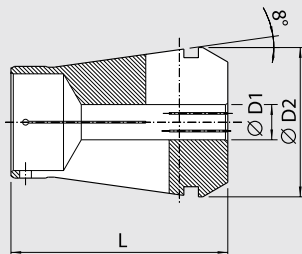
Clé de serrage pour pinces "Power"/Chiave per pinze Power	Type/Misura
Référence/N° ord.	
84.650.16	ER 16
84.650.25	ER 25
84.650.32	ER 32

INSERTS POWER COLLET POUR CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE INSERTI PER PINZE POWER PER LA CHIAVE DINAMOMETRICA



Inserts pour clé dynamométrique/Inserti intercambiabili per la chiave dinamometrica		
Pour porte-pinces «Power»/per portapinze "Power"	Type/Misura	
Référence/Nr. ordine		
84.610.16	ER 16	
84.610.25	ER 25	
84.610.32	ER 32	
Pour porte-pinces ER standard/ Per porta-pinze ER standard	Type/Misura	Largeur de clé/Misura della chiave SW
84.620.11	ER 11	SW17
84.620.16	ER 16	SW25
84.620.20	ER 20	SW30
84.620.25	ER 25	
84.620.32	ER 32	

PINCES DE SERRAGE POUR PORTE-PINCES «POWER»
 PINZE PER MANDRINI PORTAPINZA POWER



- Haute précision de concentricité : 0,003 mm pour les 3xD
- Force de serrage supérieure
- Compatible avec les porte-pinces Power Collet
- Pour queue cylindrique à tolérance h10
- En option: perçages Cool Jet pour pinces étanches

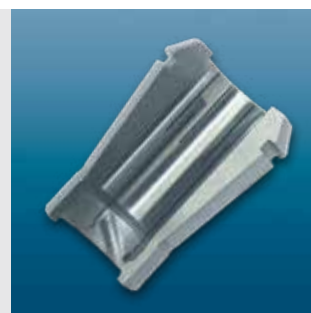
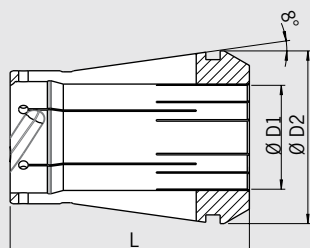
- Altissima precisione di concentricità: 0.003 mm a 3 x D
- Forza di serraggio superiore
- Adatto per i portapinza Power Collet
- Per utensili con gambo cilindrico di tolleranza h10
- Opzionale: fori Cool Jet applicabili su pinze sigillate

ER 16 Serrage/Serraggio Ø [mm]	D1	D2	L
Référence/N° ord. 81.163.02	2	16,45	30
81.163.03	3	16,45	30
81.163.04	4 ¹⁾	16,45	30
81.163.05	5 ¹⁾	16,45	30
81.163.06	6 ¹⁾	16,45	30
81.163.08	8 ¹⁾	16,45	30
81.163.10	10 ¹⁾	16,45	30

ER 32 Serrage/Serraggio Ø [mm]	D1	D2	L
Référence/N° ord. 81.323.02	2	32,48	45
81.323.03	3	32,48	45
81.323.04	4	32,48	45
81.323.05	5 ¹⁾	32,48	45
81.323.06	6 ¹⁾	32,48	45
81.323.08	8 ¹⁾	32,48	45
81.323.10	10 ¹⁾	32,48	45
81.323.12	12 ¹⁾	32,48	45
81.323.14	14 ¹⁾	32,48	45
81.323.16	16 ¹⁾	32,48	45
81.323.18	18 ¹⁾	32,48	45
81.323.20	20 ¹⁾	32,48	45

ER 25 Serrage/Serraggio Ø [mm]	D1	D2	L
Référence/N° ord. 81.253.02	2	25,45	37
81.253.03	3	25,45	37
81.253.04	4	25,45	37
81.253.05	5 ¹⁾	25,45	37
81.253.06	6 ¹⁾	25,45	37
81.253.08	8 ¹⁾	25,45	37
81.253.10	10 ¹⁾	25,45	37
81.253.12	12 ¹⁾	25,45	37
81.253.14	14 ¹⁾	25,45	37
81.253.16	16 ¹⁾	25,45	37

PORTE-PINCES POWER COLLET AVEC SAFE-LOCK® PINZE POWER CON SAFE-LOCK®



- Serrage très précis grâce à des pinces Power
- Couple élevé grâce à la prise à entraînement forcé
- Pas de perte de précision de concentricité
- Pas d'extraction et rotation de l'outil à queue
- La rainure est orientée sur la queue de fraise de façon que la fraise pénètre dans le mandrin (selon le sens de rotation)
- Auto-étanchéité pour le refroidissement intérieur

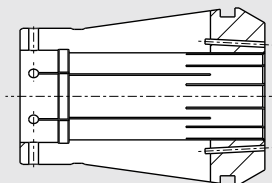
- Serraggio ad alta precisione con le pinze Power
- Nessuna riduzione di precisione di concentricità
- Senso lo sfilamento o il giramento a vuoto dell'utensile
- La scanalatura al codolo della fresa viene orientata in modo che la fresa venga tirata verso il mandrino
- autosigillata per il raffreddamento interno

ER 16 Serrage/Serraggio Ø [mm]	D1	D2	L
Référence/N° ord. 81.163.06.7	6	16,45	30
81.163.08.7	8	16,45	30
81.163.10.7	10	16,45	30

ER 25 Serrage/Serraggio Ø [mm]	D1	D2	L
Référence/N° ord. 81.253.06.7	6	25,45	37
81.253.08.7	8	25,45	37
81.253.10.7	10	25,45	37
81.253.12.7	12	25,45	37
81.253.14.7	14	25,45	37
81.253.16.7	16	25,45	37

ER 32 Serrage/Serraggio Ø [mm]	D1	D2	L
Référence/N° ord. 81.323.06.7	6	32,48	45
81.323.08.7	8	32,48	45
81.323.10.7	10	32,48	45
81.323.12.7	12	32,48	45
81.323.14.7	14	32,48	45
81.323.16.7	16	32,48	45
81.323.18.7	18	32,48	45
81.323.20.7	20	32,48	45

PERÇAGES COOL-JET POUR PORTE-PINCES POWER FORI COOL-JET PER PINZE POWER



En option : Cool-Jet pour pinces Power

- Conduits d'arrosage obliques optimisés
- Contrôle optimale du jet jusque sur l'arrête de coupe
- Durées de vie augmentées jusqu'à 100%
- Plus grande fiabilité du processus
- Pas de boules de copeaux sur l'outil

Opzionale: fori Cool-Jet per pinze Power

- Fori ottimizzati nella pinza per il passaggio del liquido refrigerante
- distribuzione omogenea del refrigerante fino al tagliente
- vita dell'utensile prolungata fino al 100%
- maggiore sicurezza del processo
- non più resti di trucioli sull'utensile

Perçages Cool-Jet pour pinces Power/Fori Cool-Jet per pinze Power

Référence/N° ord. **91.100.27**

SINCE 1977



Depuis 1977, nous fabriquons exclusivement sur notre site en Allemagne des porte-outils de haute précision et des machines spécifiques se rapportant au secteur d'activité de la machine-outil. Notre site de production emploie près de 700 collaborateurs hautement qualifiés, dont 50 apprentis. Un contrôle de la fabrication garanti à hauteur de 100%, une qualité fiable et supérieure, conforme à notre philosophie : **La Qualité Gagne !**

Avec nos 14 filiales à Ankara, Chicago, Hong Kong, Jakarta, Madrid, Mailand, Manchester, Osaka, Posen, Pune, Querétaro, São Paulo, Shanghai et Seoul, nous garantissons à l'échelle mondiale un excellent service et un stock avec une grande disponibilité.

Dal 1977 fabbrichiamo esclusivamente in Germania portautensili di precisione e macchine speciali per il settore. 700 dipendenti altamente qualificati, circa 50 apprendisti, ed un controllo al 100% assicurano una qualità affidabile conforme alla nostra filosofia:

La Qualità vince.

Con i nostri 14 uffici di vendita a Ankara, Chicago, Hong Kong, Jakarta, Madrid, Mailand, Manchester, Osaka, Posen, Pune, Querétaro, São Paulo, Shanghai e Seoul garantiamo un servizio di prima classe e supporto con una alta disponibilità di magazzino.

Haimer USA, LLC | Haimer Microset GmbH, Germany | Haimer GmbH, Germany Headquarters
 Haimer UK Ltd. | Haimer Polska Sp. z o.o.
 Haimer Mexico, S. de R.L. de C.V. | Haimer Korea Co., Ltd.
 Haimer do Brasil, Ltda. | Haimer Japan K.K.
 Haimer (Shanghai) Trading Co., Ltd.
 Haimer (Hong Kong) Asia Pacific Ltd.
 Haimer India Pvt. Ltd.
 Haimer (Indonesia) Asia Pacific Ltd.
 Haimer (Turkey) Foreign Trade Ltd. Co.
 Haimer Italia Srl.
 Haimer Spain, S.L.

Technologie d'outillage
Tecnologia degli utensili

Technologie de frettage
Tecnologia del calettamento

Technologie de mesure et de pré réglage
Tecnologia della misurazione e del presettaggio

Technologie d'équilibrage
Tecnologia della equilibratura

Logistique de Tool Management
Tool Management Logistics

Siège social/Sede centrale:

Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | GERMANY
 Phone +49-82 57-99 88-0 | Fax +49-82 57-18 50 | www.haimer.com | haimer@haimer.de

Site de production/Unità produttiva:

HAIMER Microset GmbH | Gildemeisterstraße 60 | 33689 Bielefeld | GERMANY
 Phone +49-52 05-74-44 04 | Fax +49-52 05-74-44 44 | www.haimer.com | haimer@haimer-microset.com

Bureaux de vente

Uffici di vendita

EUROPE

Haimer Italia Srl
 Via del Commercio, 10/d
 20881 Bernareggio (MB)
 ITALY
 Phone +39-039-925-3050
 Fax +34-039-925-3051
 www.haimer.it
 haimer@haimer.it

Haimer Polska Sp. z o.o.
 Ul. Pasjonatów 15,
 62 – 070 Zakrzewo k. Poznań
 Phone +48-61-670-7098
 POLAND
 www.haimer.pl
 haimer@haimer.pl

Haimer SPAIN, S.L
 Calle Valle de Roncal 12
 (Piso 1, Oficina No. 13)
 28232 Las Rozas de Madrid
 SPAIN
 Phone +34-916-266-240
 Fax +34-916-266-146
 www.haimer.es
 haimer@haimer.es

Haimer Foreign Trade Ltd. Co.
 İvedik OSB Melih Gökçek Bulv.
 Eminel Is Merk. No:18/116
 TR-06378 Yenimahalle-Ankara
 TURKEY
 Phone +90-312 395 68 82
 Fax +90-312 395 68 83
 www.haimer.com
 haimer@haimer.com.tr

Haimer UK Ltd.
 Unit 8, Kestrel Court
 Network 65 Business Park
 Burnley, BB11 5NA
 UNITED KINGDOM
 www.haimer-uk.com
 haimer@haimer-uk.com

AMERICA

Haimer USA, LLC
 134 E. Hill Street
 Villa Park, IL 60181
 USA
 Phone +1-630-833-1500
 Fax +1-630-833-1507
 www.haimer-usa.com
 haimer@haimer-usa.com

Haimer Mexico
 Anillo Vial Fray Junipero
 Serra No. 16950 Bodega 2
 Micro Parque Industrial Sotavento
 Querétaro., QRO. C.P 76127
 MEXICO
 Phone +52-442-243-0950
 Fax +52-442-243-1992
 www.haimer-mexico.com
 haimer@haimermx.com

Haimer do Brasil Ltda.
 Av. Dermival Bernardes Siqueira, 2952
 Residencial Swiss Park
 CEP 13049-252,
 Campinas – SP
 BRASIL
 Phone +55-19-3397-8464
 Fax +55-19-3397-8473
 www.haimer-brasil.com
 haimer@haimer-brasil.com

ASIA

Haimer Asia Pacific Limited
 Flat 6, 9F Vanta
 Industrial Centre,
 21-33 Tai Lin Pai Road,
 Kwai Chung, N.T., Hong Kong,
 CHINA
 Phone +852-2940-1726
 Fax +852-2940-1721
 www.haimer-asia.com
 haimer@haimer-asia.com

Haimer (Shanghai) Trading Co., Ltd.
 3/F., Building No. 42,
 258 Xinzhuan Road
 Song Jiang District
 201612 Shanghai
 CHINA
 Phone +86-21-6 77 66-318
 Fax +86-21-6 77 66-319
 www.haimer.cn
 haimer@haimer.cn

Haimer India Pvt. Limited
 Gat No. 367, S. No.1 3, Urwade,
 Pirangut-Lavasa Road
 IN Dist. Pune-412115
 Maharashtra
 INDIA
 Phone +91-20-66 520-019
 Fax +91-20-66 520-023
 www.haimer.in
 haimer@haimer.in

Haimer Asia Pacific Ltd.
 Technical Center Indonesia
 Alam Sutera Town Center,
 Block 10F, No. 28
 Serpong – Tangerang 15326
 INDONESIA
 Phone +62 21-2900 8575
 Fax +62 21-2900 8574
 www.haimer.com
 haimer@haimer-asia.com

Haimer Japan K.K.
 Higashi-Tenma
 ENVY Building 1-39,
 Matsugae-cho, Kita-ku,
 Osaka-city 530-0037
 JAPAN
 Phone +81-6-4792-7980
 Fax +81-6-4792-7871
 www.haimer.jp
 haimer@haimer.jp

Haimer Korea Co., Ltd.
 # D-307, Haanro 60
 (Soha-dong Gwangmyeong
 TechnoPark)
 Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do,
 Seoul 14322
 KOREA
 Phone +82-2-20 83-26 33
 Fax +82-2-64 55-18 50
 www.haimer.kr
 haimer@haimer.kr



Haimer Italia Srl, ITALY



Haimer do Brasil Ltda., BRASIL



Haimer Polska Sp. z o.o., POLAND



Haimer Asia Pacific Limited, CHINA



Haimer SPAIN, S.L., SPAIN



Haimer (Shanghai) Trading Co., Ltd., CHINA



Haimer Foreign Trade Ltd. Co., TURKEY



Haimer India Pvt. Limited, INDIA



Haimer UK Ltd., UNITED KINGDOM



Haimer Asia Pacific Ltd., INDONESIA



Haimer USA, LLC, USA



Haimer Japan K.K., JAPAN



Haimer Mexico, MEXICO



Haimer Korea Co., Ltd., KOREA

CONDITIONS DE VENTE ET DE LIVRAISON (ÉTAT : FÉVRIER 2017)

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 être par écrit. Nos conditions de vente et de livraison ne s'appliquent qu'entre 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 également 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 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-encassement, nous n'assurons 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-crédances sont constatées exécutoires, non contestées ou bien reconnues par nous. Des contre-crédances contestées ne justifient aucun droit de retenue de la part du client.
4. S'il dispose de contre-crédances 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'encassement, 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. 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 déconformation, 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 vente 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 révoquée à recouvrer en son nom et pour nos 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 nous engageons 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 voliteur, 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 voliteur.

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 d'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 recouverts 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 responsables 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 fautive 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 de 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'éventuelles 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, designs techniques etc., sont soumis à la protection de notre propriété industrielle, doivent être traités en toute confidentialité et ne peuvent pas être utilisés sous quelque 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 invalidée sera remplacée par la disposition juridiquement valide dont le sens se rapproche le plus de la disposition valide.

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA (VERSIONE DI FEBBRAIO 2017)

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 discostano 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, intorci 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 separatamente. 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 contropartite, stabilite con valore di legge, sono indiscusse o da noi riconosciute. Al cliente non spetta alcun diritto di ritenuta in caso di controverse riguardanti le contropartite.
4. In caso di contropartite 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 della merce in conformità ai regolamenti sulle importazioni.

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 trattenerne 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 restituiranno 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'averuto pagamento completo. In caso di interventi da parte di terzi sull'oggetto fornito, in modo particolare in caso di pignoramenti, 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 rimborsarsi.
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 del resto (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, consegnando i rispettivi documenti e comunicando 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 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 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 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 integrati 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 risultiamo 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 cliente (es. nella bicicletta, 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 essere 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 i diritti di terzi, in modo particolare i diritti d'autore, i marchi o i brevetti. Il cliente ci esonerava da tutte le rivendicazioni di Terzi derivanti da una tale violazione di 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.

HAIMER®

La Qualità Vince.



Haimer Italia Srl | Via del Commercio 10/d | 20881 Bernareggio (MB) | Italy
Téléphone/Telefono +39-039-92 53 05 0 | Fax: +39-039-92 53 05 1 | haimer@haimer.it | www.haimer.it
Headquarters:
Haimer GmbH | Weiherstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Germany
Téléphone/Telefono +49-82 57-99 88-0 | Fax +49-82 57-18 50 | haimer@haimer.de | www.haimer.com