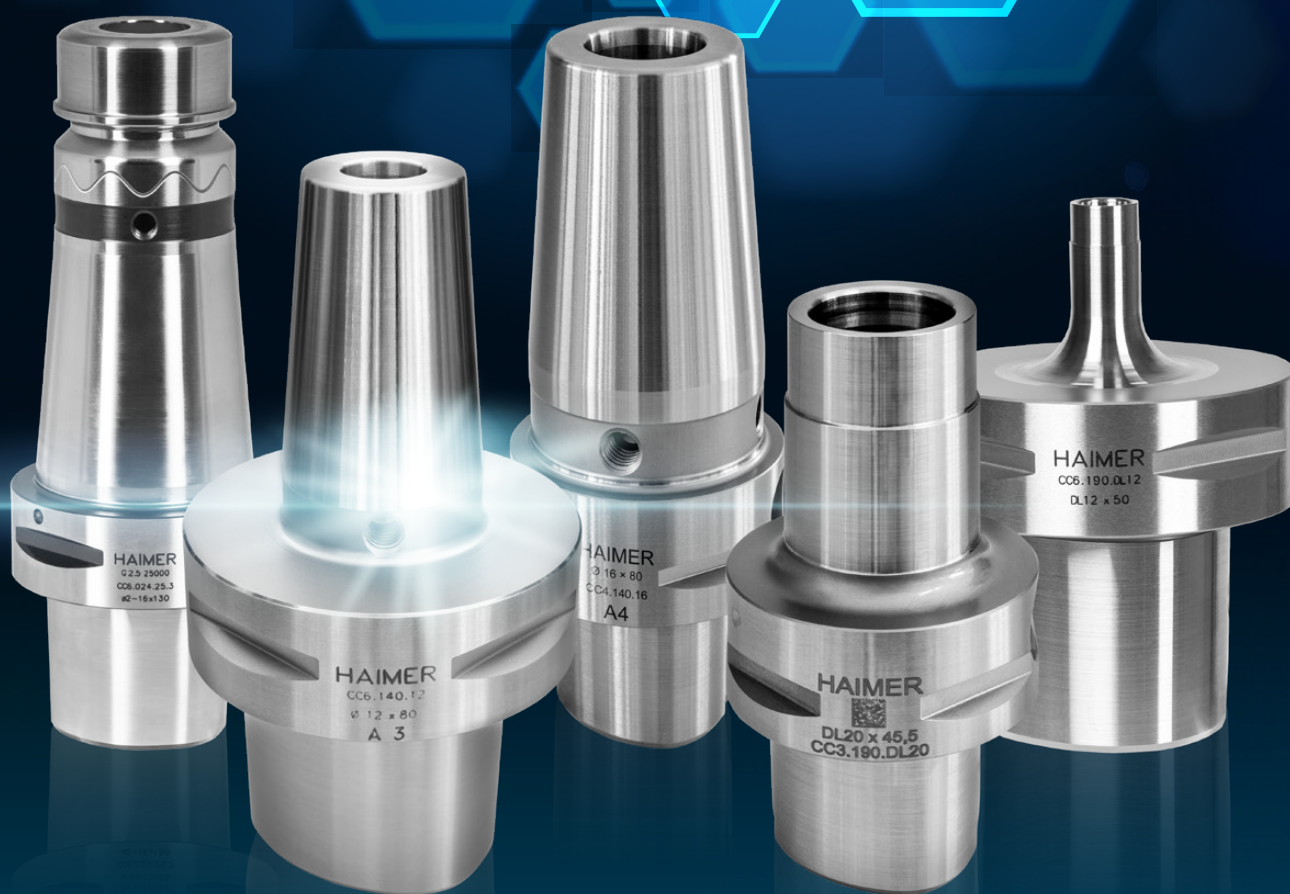


HAIMER®
Quality Wins.

HAIMER PSC

PORTE-OUTILS / MANDRINI



100%
**MADE IN
GERMANY**
MADE BY HAIMER

PSC 32	
Attachement monobloc Duo-Lock/Mandrini monoblocco Duo-Lock	4
PSC 40	
Porte-outil de frettage/Mandrini per calettamento termico	5
Power Mini Shrink Chuck	6
Porte-pinces ER/Portapinze ER	7
Attachement monobloc Duo-Lock/Mandrini monoblocco Duo-Lock	8
PSC 50	
Porte-outil de frettage/Mandrini per calettamento termico	9
Power Mini Shrink Chuck	10
Porte-pinces ER/Portapinze ER	11
Attachement monobloc Duo-Lock/Mandrini monoblocco Duo-Lock	12
PSC 63	
Porte-outil de frettage/Mandrini per calettamento termico	13
Power Mini Shrink Chuck	14
Porte-pinces ER/Portapinze ER	15
Porte-pinces mini ER/Portapinze ER-mini	16
Porte-pinces «Power»/Portapinze Power	17
Pinces de serrage haute précision/Pinze per mandrini ad alta precisione	18
Porte-outils Weldon/Mandrini Weldon	20
Porte-fraises à surfacer/Mandrini portafrese	21
PSC 80	
Porte-outil de frettage/Mandrini per calettamento termico	22
Power Mini Shrink Chuck	23
Porte-pinces ER/Portapinze ER	24
Options et accessoires/Opzioni ed accessori	
Écrou de serrage pour Mini-ER/Ghiere di serraggio per mandrini portapinze ER Mini	25
Clé de serrage pour les tubes d'arrosage/Chiave per i tubetti per l'adduzione del refrigerante	25
Tubes d'arrosage/Tubetti di adduzione per il refrigerante	26–27

INTERFACE POLYGONAL PSC / CONO A SEZIONE POLIGONALE PSC ISO 26623

L'interface PSC 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 Ø 10 mm inclus

Matière :

- Acier de cémentation spécial pour pièces à contraintes élevées
- Traitement de surface 58 +2 HRC
- **Résistance à la traction min. 950 N/mm²**

En général : Selon la norme actuelle pour le montage des tubes de refroidissement

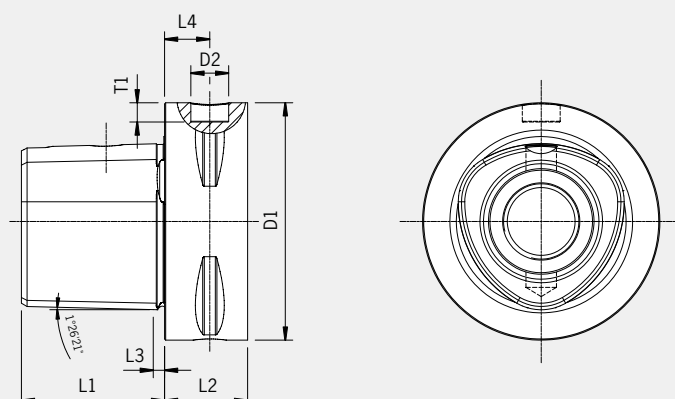
Rispetto all'attacco conico il sistema PSC ha i seguenti vantaggi:

- 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, elevata coppia e altissima precisione
- Sistema modulare innovativo di alta precisione
- Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su tornio
- Incluso il foro per il chip dati Ø 10 mm

Materiale:

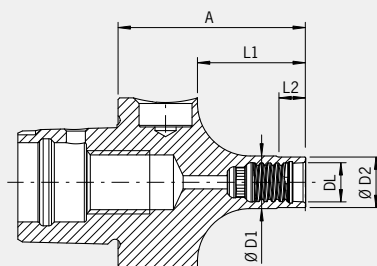
- Acciaio speciale per parti molto sollecitate
- Trattamento di superficie: 58 +2 HRC
- **Resistenza alla trazione del nucleo min. 950 N/mm²**

In generale: realizzati secondo lo standard più recente per il montaggio dei tubetti di adduzione del liquido refrigerante



Cote/Lunghezza [mm]	D1	D2	L1	L2	L3	L4	T1
PSC 32	32	10	19	15	2,5	9	5,4
PSC 40	40	10	24	20	2,5	12	5,2
PSC 50	50	10	30	20	3	12	5,1
PSC 63	63	10	38	22	3	12	5
PSC 80	80	10	48	30	3	12	5

ATTACHEMENT MONOBLOC DUO-LOCK / MANDRINI MONOBLOCCO DUO-LOCK ISO 26623-1 · PSC32



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ✓ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Attachement monobloc Duo-Lock pour un serrage direct.
Parfaitement adapté au fraisage avec sortie d'outil courte.

- Tous les attachements sont avec refroidissement interne
- Trempé 54 -2 HRC

Utilizzo:

Portautensili monoblocco Duo-Lock per serraggio diretto.
Perfettamente adatti alla fresatura con piccole sporgenze.

- Tutti i portautensili hanno l'adduzione interna del refrigerante
- Temprati 54 -2 HRC

Interface/Interfaccia		DL10	DL12	DL16	DL20
Ø D1 [mm]		10	12	16	20
Ø D2 [mm]		9,6	11,5	15,5	19,3
L1 [mm]		20,5	26,5	25,5	30,5
L2 [mm]		5	6	8	10
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto	35,5	41,5	40,5	45,5
Référence/N. ordine	CC3.190...	.DL10	.DL12	.DL16	.DL20

Couple de serrage de l'interface Duo-Lock / Coppia di serraggio delle interfacce Duo-Lock

	DL10	DL12	DL16	DL20
Nm	20	30	60	80

Attention: Pour une durée de vie optimale du système il est indispensable de respecter le bon couple de serrage !

Attenzione: per una lunga durata del sistema è necessario attenersi alle corrette coppie di serraggio!

Accessoires / Accessori

Tubes d'arrosage / Tubetti per l'adduzione del refrigerante

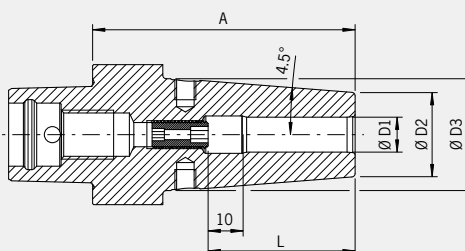


Référence / N. ordine 85.700.CC3 ou/oppure 85.700.CC3.1

PORTE-OUTILS DE FRETAGE / MANDRINI PER CALETTAMENTO ISO 26623-1 · PSC40

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
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Porte-outil de fretage pour tous types de machines de fretage.
Disponibile da Ø 3 mm à Ø 20 mm.

- Avec trous taraudés pour l'équilibrage par vis
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Trempé 54 -2 HRC
- Avec Cool Jet ou Cool Flash (contre majoration)

ISO 26623

- Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage

Utilizzo:

Mandrino per calettamento per tutti i tipi di macchine per calettamento.
Disponibile da Ø 3 mm a Ø 20 mm.

- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Per utensili in HSS e in metallo duro
- Tolleranza del codolo h6
- Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
- Temprati 54 -2 HRC
- Con Cool Jet oppure Cool Flash (con sovrapprezzo)

ISO 26623

- Fornitura: con il grano di regolazione della lunghezza, senza il tubetto per l'adduzione del refrigerante

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	40
	L [mm]	—	—	—	36	36	42	47	47	50	50	52
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto	75	75	75	75	75	75	75	80	80	80	85
Référence/N. ordine	CC4.140...	.03.1 ¹⁾	.04.1 ¹⁾	.05.1 ¹⁾	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20

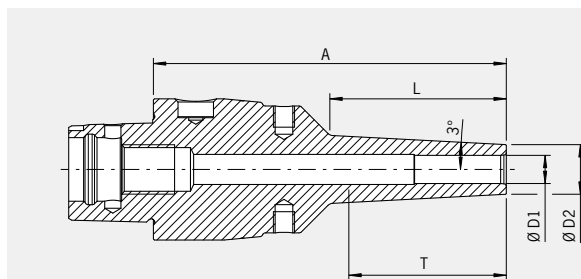


Accessoires/Accessori

Rallonges de fretage/Prolunghe a calettamento termico		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Vis de butée/Grani per la regolazione della sporgenza		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Système d'arrosage Cool Jet/Fori Cool Jet		Référence/N. ordine 91.100.24
Cool Flash		Référence/N. ordine 91.100.40
Cool Flash Upgrade incl./incl. Cool Jet		Référence/N. ordine 91.100.41
Tubes d'arrosage/Tubetti per l'adduzione del refrigerante		Référence/N. ordine 85.700.CC4 ou/oppure 85.700.CC4.1

¹⁾ sans vis de réglage, sans taraudages d'équilibrage, sans fentes dans l'alésage de serrage pour l'arrosage, ne convient pas aux outils en acier rapide
senza grano di regolazione, senza fori filettati per grani di equilibratura, senza fessure lungo il foro di calettamento, non adatto per utensili in HSS

POWER MINI SHRINK CHUCK ISO 26623-1 · PSC 40



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ✓ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN

Le Power Mini Shrink Chuck est idéal pour l'usinage 5 axes des pièces avec un accès difficile. Il est ainsi possible d'effectuer un fraisage efficace avec un outil incliné, même en cas de sortie d'outil importante.

- 3 mm épaisseur de la paroi
- Inclinaison de 3° au niveau de la pointe
- Avec trous taraudés pour l'équilibrage par vis
- Pour outils en carbure (tolérance de queue h6)
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Trempé 54 -2 HRC

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

I mandrini Power Mini Shrink Chuck sono ideali per la lavorazione a 5 assi di componenti di difficile accesso. Ciò significa che è possibile una fresatura efficiente con l'utensile montato, anche con una sporgenza elevata.

- Parete con uno spessore di 3 mm
- Inclinaison de 3° sulla parte terminale
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Per tutti gli utensili in metallo duro con una tolleranza del codolo h6
- Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
- Temprati 54 -2 HRC

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

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12
	Ø D2 [mm]	09	10	11	12	14	16	18
	T [mm]	—	—	—	—	—	68	78
	L [mm] ZG130	50	50	50	50	50	50	50
Cote/Lunghezza A [mm]	long./lungo	100	100	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	CC4.181...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8



Douille de frettage et de refroidissement pour Mini Shrink

- Évite 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 loro vita lavorativa
- Utilizzo semplice e sicuro
- Raffreddamento con campane standard

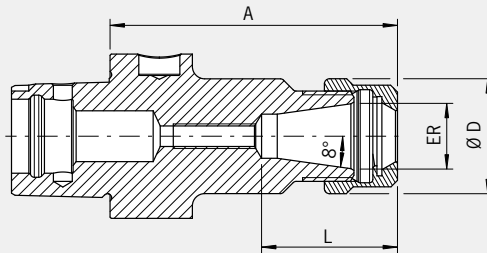
Douilles correspondantes pour porte-outils Mini Shrink/Adattatori per i mandrini Mini Shrink						Référence/N. ordine
Cote/Misura [mm]	Ø 03	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	
Référence/N. ordine 80.105.14.2...	.04	.09	.10	.11	.12	
Support (sans Mini Shrink)/Elegante base in legno (senza adattatori)						80.105.14.2.99
Jeu de douilles avec support (12 pièces, Ø 3–12 mm)/Set con base (12 pz., Ø 3–12 mm)						80.105.14.2.00

PORTE-PINCES ER / PORTAPINZE ER ISO 26623-1 · PSC 40

HAIMER®

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
- Plus précis que la DIN
- Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans des pinces de serrage selon ISO 15488 (précédemment DIN 6499). Disponible de ER16 à ER32.

ISO 26623

- Trempé 54 -2 HRC
- Livré avec contre-écrou (équilibré, avec revêtement latéral pour des forces de serrage plus élevées)

Utilizzo:

Per il serraggio in pinza di utensili con il codolo cilindrico come da ISO 15488 (precedentemente DIN 6499). Disponibile a partire da ER16 fino a ER32.

ISO 26623

- Temprati 54 -2 HRC
- Fornitura: con la ghiera di serraggio (bilanciata, e con un rivestimento laterale per una maggiore forza di serraggio)

ER		16	20	25	32
	Ø D [mm]	28	34	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]	0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0
	L [mm]	33	39	41,5	47,5
Cote/Lunghezza A [mm]	ultracourt/ultracorto	—	55	55	55
Référence/N. ordine	CC4.025...	—	.20	.25	.32
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto	70	—	—	—
Référence/N. ordine	CC4.020...	.16	—	—	—

Accessoires / Accessori

Pinces de serrage ER / Pinze ER



Pinces de fretage / Pinze calettabili



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

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

Clé de serrage à fourches / Chiave a forchetta

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	lang / überlang / long / oversize	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	79.350...	.28	.34	.42	.48

Vis de réglage / Grani per la regolazione della sporgenza

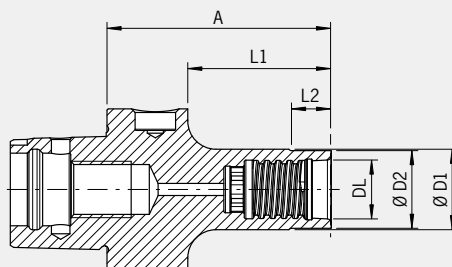
Type/Misura		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine	85.800...	.34	.34	.34	.35

Tubes d'arrosage / Tubetti per l'adduzione del refrigerante



Référence/N. ordine 85.700.CC4 ou/oppure 85.700.CC4.1

ATTACHEMENT MONOBLOC DUO-LOCK / MANDRINI MONOBLOCCO DUO-LOCK ISO 26623-1 · PSC 40



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ✓ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Attachement monobloc Duo-Lock pour un serrage direct.
Parfaitement adapté au fraisage avec sortie d'outil courte.

- Tous les attachements sont avec refroidissement interne
- Trempé 5 -2 HRC

Utilizzo:

Portautensili monoblocco Duo-Lock per serraggio diretto.
Perfettamente adatti alla fresatura con piccole sporgenze.

- Tutti i portautensili hanno l'adduzione interna del refrigerante
- Temprati 54 -2 HRC

Interface/Interfaccia		DL10	DL12	DL16	DL20	DL25
Ø D1 [mm]		10	12	16	20	25
Ø D2 [mm]		9,6	11,5	15,5	19,3	24
L1 [mm]		28	28	33	33	38
L2 [mm]		5	6	8	10	12,5
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto	45,5	46,5	50,5	55,5	66,75
Référence/N. ordine	CC4.190...	.DL10	.DL12	.DL16	.DL20	.DL25



Couple de serrage de l'interface Duo-Lock/Coppia di serraggio delle interfacce Duo-Lock

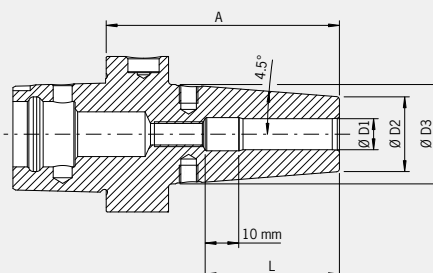
	DL10	DL12	DL16	DL20	DL25
Nm	20	30	60	80	100

Attention: Pour une durée de vie optimale du système il est indispensable de respecter le bon couple de serrage !
Attenzione: per una lunga durata del sistema è necessario attenersi alle corrette coppie di serraggio!

PORTE-OUTILS DE FRETAGE / MANDRINI A CALETTAMENTO ISO 26623-1 · PSC 50

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
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Porte-outil de fretage pour tous types de machines de fretage.
Disponibile da Ø 3 mm à Ø 20 mm.

- Avec trous taraudés pour l'équilibrage par vis
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Trempé 54 -2 HRC
- Avec Cool Jet ou Cool Flash (contre majoration)

ISO 26623

- Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage

Utilizzo:

Mandrino per calettamento per tutti i tipi di macchine per calettamento.
Disponibile da Ø 3 mm a Ø 20 mm.

- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Per utensili in HSS e in metallo duro
- Tolleranza del codolo h6
- Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
- Temprati 54 -2 HRC
- Con Cool Jet oppure Cool Flash (con sovrapprezzo)

ISO 26623

- Fornitura: con grano di regolazione dell'altezza, senza tubetto di adduzione per il refrigerante

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	40
	L [mm]	—	—	—	36	36	42	47	47	50	50	52
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto	75	75	75	75	75	75	75	80	80	80	85
Référence/N. ordine	CC5.140...	.03.1 ¹⁾	.04.1 ¹⁾	.05.1 ¹⁾	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20

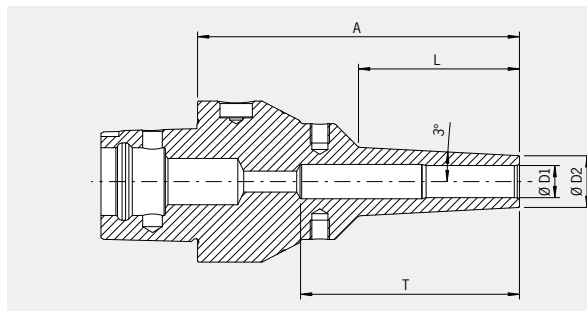


Accessoires/Accessori

Rallonges de fretage/Prolunghe a calettamento termico		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Vis de butée/Grani per la regolazione della sporgenza		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Système d'arrosage Cool Jet/Fori Cool Jet		Référence/N. ordine 91.100.24
Cool Flash		Référence/N. ordine 91.100.40
Cool Flash Upgrade incl./incl. Cool Jet		Référence/N. ordine 91.100.41
Tubes d'arrosage/Tubetti per l'adduzione del refrigerante		Référence/N. ordine 85.700.CC5 ou/oppure 85.700.CC5.1

¹⁾ sans vis de réglage, sans taraudages d'équilibrage, sans fentes dans l'alésage de serrage pour l'arrosage, ne convient pas aux outils en acier rapide
senza grano di regolazione, senza fori filettati per grani di equilibratura, senza fessure lungo il foro di calettamento, non adatto per utensili in HSS

POWER MINI SHRINK CHUCK ISO 26623-1 · PSC 50



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
✓ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN

Le Power Mini Shrink Chuck est idéal pour l'usinage 5 axes des pièces avec un accès difficile. Il est ainsi possible d'effectuer un fraisage efficace avec un outil incliné, même en cas de sortie d'outil importante.

- 3 mm épaisseur de la paroi
- Inclinaison de 3° au niveau de la pointe
- Avec trous taraudés pour l'équilibrage par vis
- Pour outils en carbure (tolérance de queue h6)
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Trempé 54 -2 HRC

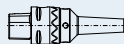
Attention : Des douilles de fretage et de refroidissement sont nécessaires lors du fretage avec la plupart des machines de fretage (voir Accessoires). Lorsque vous utilisez les machines Power Clamp i4.0 Sprint/Air ou Nano avec bobine motorisée et scanner, les douilles ne sont pas nécessaires.

I mandrini Power Mini Shrink Chuck sono ideali per la lavorazione a 5 assi di componenti di difficile accesso. Ciò significa che è possibile una fresatura efficiente con l'utensile montato, anche con una sporgenza elevata.

- Parete con uno spessore di 3 mm
- Inclinaison di 3° sulla parte terminale
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Per tutti gli utensili in metallo duro con una tolleranza del codolo h6
- Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
- Temprati 54 -2 HRC

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

Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]	03	04	05	06	08	10	12	16
	Ø D2 [mm]	09	10	11	12	14	16	18	24
	T [mm]	—	—	—	—	—	68	78	75
	L [mm]	50	50	50	50	50	50	50	50
Cote/Lunghezza A [mm]	long/lungo	100	100	100	100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	CC5.181...	.03.8	.04.8	.05.8	.06.8	.08.8	.10.8	.12.8	.16.8



Douille de fretage et de refroidissement pour Mini Shrink

- Évite 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 loro vita lavorativa
- Utilizzo semplice e sicuro
- Raffreddamento con campane standard

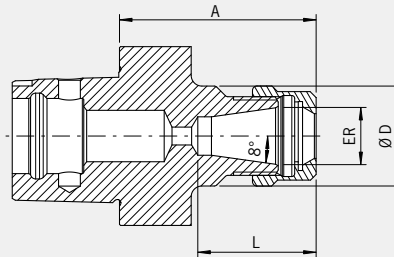
Douilles correspondantes pour porte-outils Mini Shrink/Adattatori per i mandrini Mini Shrink						Référence/N. ordine
Cote/Misura [mm]	Ø03	Ø06	Ø08	Ø10	Ø12	
Référence/N. ordine 80.105.14.2...	.04	.09	.10	.11	.12	
Support (sans Mini Shrink)/Elegante base in legno						80.105.14.2.99
Jeu de douilles avec support (12 pièces, Ø 3–12 mm)/Set con base (12 pz., Ø 3–12 mm)						80.105.14.2.00

PORTE-PINCES ER / PORTAPINZE ER ISO 26623-1 · PSC 50

HAIMER®

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
- Plus précis que la DIN
- Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique dans des pinces de serrage selon ISO 15488 (précédemment DIN 6499).
Disponibile da ER16 à ER32.

ISO 26623

- Tempré 54 -2 HRC
- Livré avec contre-écrou (équilibré, avec revêtement latéral pour des forces de serrage plus élevées)

Utilizzo:

Per il serraggio in pinza di utensili con il codolo cilindrico come da ISO 15488 (precedentemente DIN 6499). Disponibile a partire da ER16 fino a ER32.

ISO 26623

- Temprati 54 -2 HRC
- Fornitura: con la ghiera di serraggio (bilanciata, e con un rivestimento laterale per una maggiore forza di serraggio)

ER			16	20	25	32
	Ø D [mm]		28	34	42	50
	Capacité de serrage/Serraggio [mm]		0,5–10,0	1,5–13,0	1,0–16,0	1,5–20,0
	L [mm]		33	39	41,5	47,5
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto		55	55	55	60
Référence/N. ordine	CC5.025...		.16	.20	.25	.32
Cote/Lunghezza A [mm]	long/lungo		100	—	—	—
Référence/N. ordine	CC5.020...		.16	—	—	—

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage ER/Pinze ER



Pinces de fretage/Pinze calettabili



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

Type/Misura

Référence/N. ordine 83.912...



ER 16
.16

ER 20
.20

ER 25
.25

ER 32
.32

Clé de serrage à fourches/Chiave a forchetta

Type/Misura

Référence/N. ordine 84.200...



ER 16
.16

ER 20
.20

—

—

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura

Référence/N. ordine 84.200...



—

—

ER 25
.25

ER 32
.32

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura

Référence/N. ordine 79.350...

long/extra-long/longo/extralungo



ER 16
.28

ER 20
.34

ER 25
.42

ER 32
.48

Vis de réglage/Grani per la regolazione della sporgenza

Type/Misura

Référence/N. ordine 85.800...



ER 16
.34

ER 20
.34

ER 25
.34

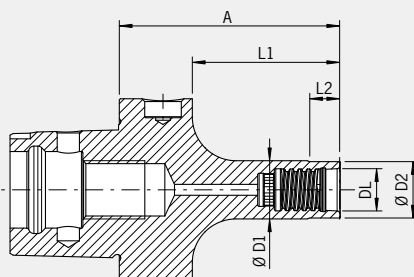
ER 32
.35

Tubes d'arrosage/Tubetti per l'adduzione del refrigerante



Référence/N. ordine 85.700.CC5 ou/oppure 85.700.CC5.1

ATTACHEMENT MONOBLOC DUO-LOCK / MANDRINI MONOBLOCCO DUO-LOCK ISO 26623-1 · PSC 50



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ✓ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN

Utilisation :

Attachement monobloc Duo-Lock pour un serrage direct.
Parfaitement adapté au fraisage avec sortie d'outil courte.

- Tous les attachements sont avec refroidissement interne
- Trempé 5 -2 HRC

Utilizzo:

Portautensili monoblocco Duo-Lock per serraggio diretto.
Perfettamente adatti alla fresatura con piccole sporgenze.

- Tutti i portautensili hanno l'adduzione interna del refrigerante
- Temprati 54 -2 HRC

Interface/Interfaccia		DL16	DL20	DL25
Ø D1 [mm]		16	20	25
Ø D2 [mm]		15,5	19,3	24
L1 [mm]		33	33	38
L2 [mm]		8	10	12,5
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto	60,5	60,5	71,75
Référence/N. ordine	CC5.190...	.DL16	.DL20	.DL25



Couple de serrage de l'interface Duo-Lock/Coppia di serraggio delle interfacce Duo-Lock

	DL16	DL20	DL25
Nm	60	80	100

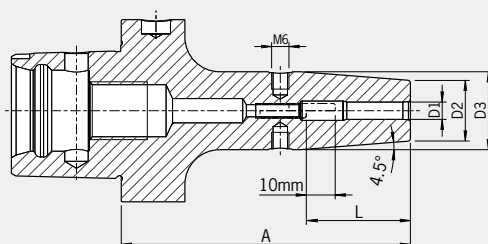
Attention: Pour une durée de vie optimale du système il est indispensable de respecter le bon couple de serrage !

Attenzione: per una lunga durata del sistema è necessario attenersi alle corrette coppie di serraggio!

PORTE-OUTILS DE FRETAGE / MANDRINI A CALETTAMENTO ISO 26623-1 · PSC 63

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
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Porte-outil de fretage pour tous types de machines de fretage.
Disponibile de Ø 3 mm à Ø 32 mm.

- Avec trous taraudés pour l'équilibrage par vis
- Pour outils en carbure et en acier rapide
- Tolérance queue h6
- Acier pour travail à chaud résistant à la chaleur
- Trempé 54 -2 HRC
- Avec Cool Jet ou Cool Flash (contre majoration)

ISO 26623

- Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage

Utilizzo:

Mandrino per calettamento per tutti i tipi di macchine per calettamento.
Disponibile da Ø 3 mm a Ø 32 mm.

- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Per utensili in HSS e in metallo duro
- Tolleranza del codolo h6
- Acciaio per la lavorazione a caldo resistente alle alte temperature
- Temprati 54 -2 HRC
- Con Cool Jet oppure Cool Flash (con sovrapprezzo)

ISO 26623

- Fornitura: con grano di regolazione della lunghezza, senza tubetto di adduzione per il refrigerante

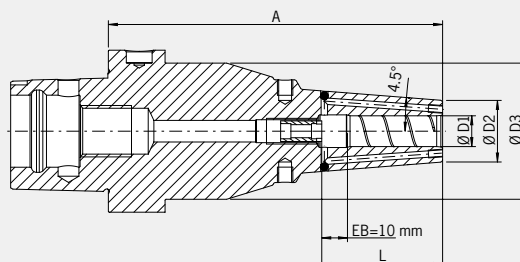
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		03	04	05	06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		10	10	10	21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]		—	—	—	27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]		—	—	—	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto		80	80	80	80	80	80	80	85	85	85	85	90	95
Référence/N. ordine	CC6.140...		.03 ¹⁾	.04 ¹⁾	.05 ¹⁾	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Lunghezza A [mm]	lang/long		—	—	—	100	100	100	100	100	100	100	100	—	—
Référence/N. ordine	CC6.141...		—	—	—	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	—	—
Cote/Lunghezza A [mm]	ZG120		120	120	120	120	120	120	120	120	120	—	120	120	—
Référence/N. ordine	CC6.147...		.03.1 ²⁾	.04.1 ²⁾	.05.1 ²⁾	.06	.08	.10	.12	.14	.16	—	.20	.25	—
Cote/Lunghezza A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	CC6.144...		.03.1 ²⁾	.04.1 ²⁾	.05.1 ²⁾	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Lunghezza A [mm]	extra-long/ extralungo		—	—	—	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 fretage/Prolunghe a calettamento termico		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Vis d'équilibrage/Grani di equilibratura		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Vis de butée/Grani per la regolazione della sporgenza		Voir catalogue complet/Vedi Catalogo Generale
Système d'arrosage Cool Jet/Fori Cool Jet		Référence/N. ordine 91.100.24
Cool Flash		Référence/N. ordine 91.100.40
Cool Flash Upgrade incl./incl. Cool Jet		Référence/N. ordine 91.100.41
Tubes d'arrosage/Tubetti per l'adduzione del refrigerante		Référence/N. ordine 85.700.CC6 ou/oppure 85.700.CC6.1

¹⁾ sans vis d'appui, sans filetage pour vis d'équilibrage, avec des fentes le long de l'alésage de serrage pour le refroidissement depuis l'extérieur
senza grano di regolazione, senza fori filettati per grani di equilibratura, con fessure lungo il foro di calettamento

²⁾ sans vis de réglage, sans taraudages d'équilibrage, sans fentes dans l'alésage de serrage pour l'arrosage, ne convient pas aux outils en acier rapide
senza grano di regolazione, senza fori filettati per grani di equilibratura, senza fessure lungo il foro di calettamento, non adatto per utensili in HSS


EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ 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 freinage 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
- 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 réglage
- Trempé 5 -2 HRC
- Avec perçages Cool Jet obturables
- Avec refroidissement Cool Flash (contre majoration)

Les versions longues (A = 130) avec des pointes fines sont particulièrement polyvalentes.

- Grande rigidité, mince à l'extrémité, amortit les vibrations
- Force de serrage élevée
- Convient aussi bien à l'usinage à grande vitesse qu'à l'usinage lourd
- Utilisation universelle, gain de place dans le magasin d'outils

I mandrini Power Shrink Chuck sono mandrini per calettamento per la massima prestazione di asportazione dei trucioli ad alta velocità. Il design ottimizzato combina l'alta rigidità con l'attenuazione delle vibrazioni. Ciò protegge la macchina, il naso mandrino e l'utensile.

- Una maggiore efficienza nelle lavorazioni grazie ad un più elevato numero di giri, a maggiori avanzamenti e maggiori profondità
- Processi di lavorazione più brevi
- Elevata silenziosità durante la rotazione, pertanto elevata qualità delle superfici ed elevata sicurezza nell'utilizzo degli utensili, del naso-mandrino e della macchina
- Provvisto di fori filettati per la bilanciatura, da effettuarsi con grani calibrati
- Grani per la regolazione della lunghezza
- Temprati 54 -2 HRC
- Con fori Cool Jet richiudibili
- Raffreddamento per mezzo di fori Cool Flash con sovrapprezzo

La versione lunga (A = 130) con il vertice rastremato è particolarmente versatile nell'utilizzo.

- Elevata rigidità, vertice rastremato, smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Adatti sia all'alta velocità che ad impieghi pesanti
- Impiego universale, aiuta a risparmiare spazio nel magazzino utensili

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	45
	Ø D3 [mm] ultracourt/ultracorto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L [mm] ultracourt/ultracorto	36	36	42	47	47	50	50	52	58	60
Cote/Lunghezza A [mm]	ultracourt/ultracorto	65	65	65	65	70	70	70	70	80	80
Référence/N. ordine	CC6.145...	.06.3	.08.3	.10.3 ¹⁾	.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 D2 [mm] ZG130	53	53	53	53	—	53	—	53		
	L [mm] ZG130	36	36	42	47	—	50	—	52		
Cote/Lunghezza A [mm]	ZG130	130	130	130	130	—	130	—	130		
Référence/N. ordine	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/ultracorto	26,5	26,5	29,5	35,5
	Ø D3 [mm] ultracourt/ultracorto	—	—	—	—
	L [mm] ultrakurz/ultracourt/ultracorto	42	47	50	52
Cote/Lunghezza A [mm]	ultracourt/ultracorto	65	65	70	70
Référence/N. ordine	CC6.145...	.10.37 ¹⁾	.12.37	.16.37	.20.37
	Ø D2 [mm] ZG130	24	24	27	33
	Ø D2 [mm] ZG130	53	53	53	53
	L [mm] ZG130	42	47	50	52
Cote/Lunghezza A [mm]	ZG130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	CC6.144...	.10.37	.12.37	.16.37	.20.37

Cool Flash

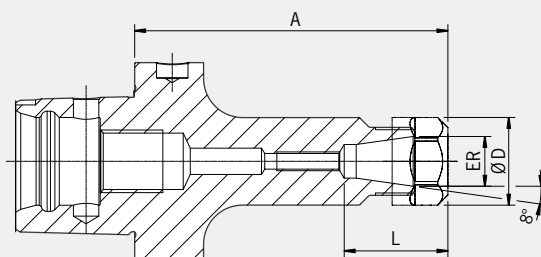
Référence/N. ordine 91.100.40

PORTE-PINCES ER / PORTAPINZE ER ISO 26623-1 · PSC 63

HAIMER®

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
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec des pinces de serrage selon ISO 15488 (précédemment DIN 6499).
Disponibile da ER16 à ER40.

ISO 26623

- Trempé 54 -2 HRC
- Livré avec contre-écrou (équilibré, avec revêtement latéral pour des forces de serrage plus élevées)

Utilizzo:

Per il serraggio in pinza di utensili con il codolo cilindrico come da ISO 15488 (precedentemente DIN 6499).
Disponibile a partire da ER16 fino a ER40.

ISO 26623

- Temprati 54 -2 HRC
- Fornitura: con la ghiera di serraggio (bilanciata, e con un rivestimento laterale per una maggiore 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		–	–	48,5	47,5	53,5
	L [mm]		33	39	41,5	47,5	53,5
Cote/Lunghezza A [mm]	ultracourt/ultracorto		60	60	60	60	60
Référence/N. ordine	CC6.025...		.16 ¹⁾	.20 ¹⁾	.25 ¹⁾	.32 ¹⁾	.40 ¹⁾
Cote/Lunghezza A [mm]	long/lungo		100	100	100	100	100
Référence/N. ordine	CC6.021...		.16	.20	.25	.32	.40
Cote/Lunghezza A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	CC6.024...		.16	.20	.25	.32	.40
Cote/Lunghezza A [mm]	extra-long/extralungo		160	160	160	160	160
Référence/N. ordine	CC6.022...		.16	.20	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori

Pinces de serrage ER/Pinze ER



Pinces de fretage/Pinze calettabili



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

Type/Misura

Référence/N. ordine 83.912...



ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
.16	.20	.25	.32	.40

Écrou de serrage HS (équilibré)/Ghiera HS (bilanciata finemente)

Type/Misura

Référence/N. ordine 83.912...



ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
.16.HS	.20.HS	.25.HS	.32.HS	.40.HS

Clé de serrage à fourches/Chiave a forchetta

Type/Misura

Référence/N. ordine 84.200...



ER 16	ER 20	—	—	—
.16	.20	—	—	—

Clé de serrage crantée/Chiave di serraggio

Type/Misura

Référence/N. ordine 84.200...



—	—	ER 25	ER 32	ER 40
—	—	.25	.32	.40

Bagues d'équilibrage/Anelli di bilanciatura

Type/Misura

Référence/N. ordine 79.350...

long/extra-long/lungo/extralungo



ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
.28	.34	.42	.48	.50

Vis de réglage/Grani per la regolazione della sporgenza

Type/Misura

Référence/N. ordine 85.800...



ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
.34	.34	.34	.35	.35

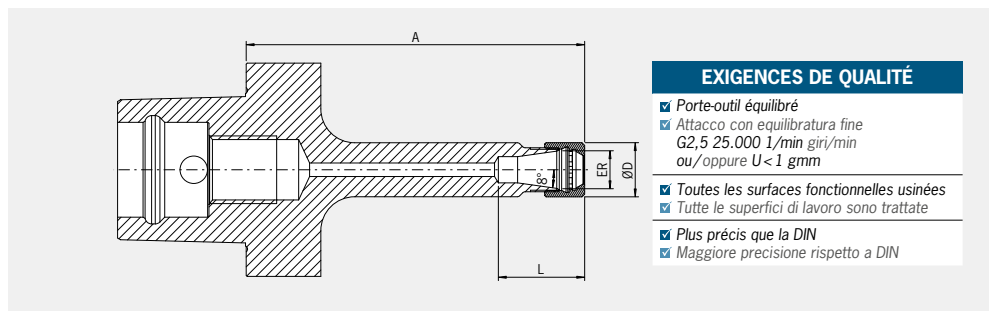
Tubes d'arrosage/Tubetti per l'adduzione del refrigerante



Référence/N. ordine 85.700.CC6 ou/oppure 85.700.CC6.1

¹⁾ sans filetage pour vis de réglage/senza filettatura per il grano di regolazione in altezza

PORTE-PINCE TYPE MINI ER / MANDRINO PORTAPINZE TIPO MINI ER ISO 26623-1 · PSC 63



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ **Porte-outil équilibré**
- ✓ **Attacco con equilibratura fine**
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ **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 d'outils à queue cylindrique dans des pinces ER selon ISO 15488 (anciennement DIN 6499). Grâce à son contour fin et à son écrou de serrage plus petit, la pince de serrage de type ER-Mini est parfaitement adaptée aux exigences du micro-usinage (moules et matrices, ingénierie médicale, micro-mécanique).

ISO 26623

- Avec écrou de serrage (équilibré fin, avec traitement de surface augmentant le couple de serrage)

Utilizzo:

Per serrare utensili con codoli cilindrici in pinze ER in base alla ISO 15488 (precedentemente DIN 6499). Grazie al profilo slanciato ed alla ghiera di dimensioni ridotte, il mandrino portapinze Mini-ER è adattissimo per i requisiti delle micro-lavorazioni, (die & mold, ingegneria medica, micro-meccanica).

ISO 26623

- Con ghiera di serraggio (bilanciata e rivestita con materiale autolubrificante per una elevata forza di serraggio)

Porte-pince type Mini ER / Mandrino portapinze tipo Mini ER			11	16
	Ø D [mm]		16	22
	L [mm]		25,5	39,5
Cote/Lunghezza A [mm]	long./lungo		100	100
Référence/N. ordine	CC6.021...		.11.7 ¹⁾	.16.7 ¹⁾
Cote/Lunghezza A [mm]	extra-long / extralungo		160	160
Référence/N. ordine	CC6.022...		.11.7 ¹⁾	.16.7 ¹⁾

Accessoires / Accessori

Pinces de serrage ER / Pinze ER



Pinces de fretage / Pinze calettabili



Écrou de serrage / Ghiera di serraggio

Type / Misura

Référence / N. ordine 915010-



Mini ER 16

0002

Clé dynamométrique / Chiave dinamometrica

Référence / N. ordine 84.600.00

Embout clé dynamométrique / Inserto per la chiave dinamometrica

Référence / N. ordine 84.200...

Mini ER 16

.16.1

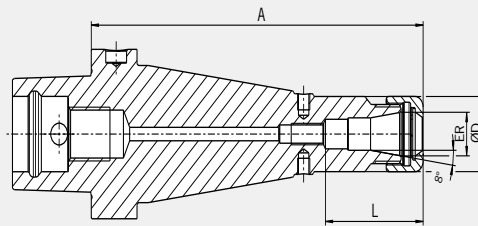
Tubes d'arrosage / Tubetti per l'adduzione del refrigerante



Référence / N. ordine 85.700.CC6 ou/oppure 85.700.CC6.1

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
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN



Le Power Collet Chuck est un porte-pince conçu pour un volume de coupe maximal en usinage à grande vitesse. Sa conception optimisée associe une rigidité élevée et un amortissement des vibrations afin de préserver la machine, la broche et l'outil. Le Power Collet Chuck universel est un mandrin à haute performance unique en son genre, utilisable aussi avec des pinces standard.

- Précision de concentricité élevée : 0,003 mm en $3 \times D$ avec Power Collets HAIMER
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488 (Veuillez noter que lors de l'utilisation avec des pinces ER standard, la longueur de jauge A varie par rapport à la dimension indiquée!)
- Grande rigidité
- Plus grande stabilité d'avance grâce à une géométrie générant moins de vibrations, d'où une meilleure qualité de surface et une moindre sollicitation de l'outil, de la broche et de la machine
- Puissance de coupe renforcée grâce à des vitesses de rotation et d'avance élevées et à une profondeur de coupe plus grande
- Temps de cycle plus courts, plus grande précision d'usinage, force de serrage élevée
- Convient aussi bien à l'usinage à grande vitesse qu'à l'usinage lourd
- Avec des trous filetés pour permettre l'équilibrage avec des vis d'équilibrage

I Power Collet Chucks sono i mandrini portapince per le massime prestazioni nella lavorazione ad alta velocità. Il design ottimizzato, grazie ad una costruzione migliorata, combina un'elevata rigidità con lo smorzamento delle vibrazioni. Ciò protegge la macchina, il mandrino e l'utensile. Il Power Collet Chuck è un mandrino universale ad alte prestazioni che può essere utilizzato anche con pinze ER standard.

- Concentricità elevata: max runout 0,003 mm a $3 \times D$ utilizzando le pinze HAIMER Power Collets
- Adatto anche per per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488 (Attenzione: utilizzando pinze ER standard, la lunghezza A sarà maggiore)
- Elevata rigidità
- Elevata silenziosità durante la rotazione, grazie ad una geometria priva di vibrazioni, pertanto elevata qualità delle superfici ed elevata sicurezza nell'utilizzo degli utensili, del naso-mandrino e della macchina
- Cicli macchina più brevi, maggiore precisione nelle lavorazioni, elevata forza di serraggio
- Adatto alle lavorazioni ad alto numero di giri ed anche a fresature impegnative
- Provisto di fori filettati per i grani di bilanciatura

	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/Lunghezza A [mm]	extra-long/extralongo	130	130	130
Référence/N. ordine	CC6.024...	.16.3 ¹⁾	.25.3 ¹⁾	.32.3 ¹⁾

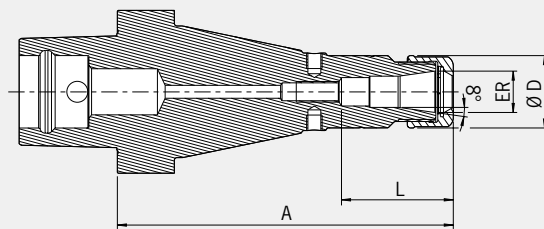
Accessoires/Accessori

Contre-écrou de la pince de serrage (équilibré)/Ghiera per mandrini Power Collet (bilanciata finemente)

Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine 83.914...		.16	.25	.32
Clé de serrage Power Collet/Chiave a due bracci per ghiera Power Collet		ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine 84.650...		.16	.25	.32
Clé dynamométrique Torque Master/Chiave dinamometrica Torque Master				
Référence/N. ordine 84.600.00				
Pinces de serrage ER/Pinze ER				
Pinces de fretage/Pinze calettabili				
Pinces de serrage Power/Pinze Power Collet				
Pinces de serrage Power avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock				
Perçage Cool Jet pour pinces de serrage Power/Fori Cool Jet sulle pinze Power Collet				Référence/N. ordine 91.100.27
Tubes d'arrosage/Tubetti per l'adduzione del refrigerante				Référence/N. ordine 85.700.CC6 ou/oppure 85.700.CC6.1

¹⁾ avec vis d'appui/con grani di regolazione della lunghezza

PORTE-PINCES HAUTE PRÉCISION / MANDRINO PORTAPINZE AD ALTA PRECISIONE ISO 26623-1 · PSC 63



EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 30.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ Toutes les surfaces fonctionnelles usinées
- ✓ Tutte le superfici di lavoro sono trattate
- ✓ Plus précis que la DIN
- ✓ Maggiore precisione rispetto a DIN

Le mandrin à pince de serrage de haute précision est le mandrin à pince de serrage pour des performances de coupe maximales. La conception optimisée avec une construction améliorée et un écrou lisse spécialement revêtu combine une grande rigidité avec un amortissement des vibrations et une réduction du bruit. Ceci protège la machine, la broche et l'outil.

- Avec écrou lisse doté d'un revêtement spécial, équilibré fin $< 1 \text{ gmm}$
- Précision de rotation élevée : $< 0,003 \text{ mm}$ pour $3 \times D$ avec les pinces HAIMER Power Collet
- Aussi pour des pinces de serrage ER standard selon ISO 15488
Attention : avec l'utilisation des pinces ER standard, la cote A est plus longue
- Grande rigidité
- Stabilité de fonctionnement plus élevée grâce à une géométrie anti-vibratoire, ce qui garantit une meilleure qualité d'état de surface et prolonge la durée de vie de l'outil, la broche et la machine
- Performance d'usinage accrue grâce à une rotation et des avances plus élevées ainsi qu'une profondeur de coupe plus importante
- Temps d'usinage plus courts, haute rigidité, force de serrage élevée
- Approprié aussi bien pour l'utilisation à haute vitesse que pour l'enlèvement de matière complexe
- Avec taraudages pour équilibrage par vis d'équilibrage
- En option : Pinces Power Collet avec Cool Jet

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

- Con ghiera liscia e rivestimento speciale, bilanciata finemente $< 1 \text{ gmm}$
- Altissima concentricità di $0,003 \text{ mm}$ a $3 \times D$ con pinze HAIMER Power Collet
- Anche per pinze standard ER secondo la norma ISO 15488
Attenzione: utilizzando pinze ER standard, la lunghezza A sarà maggiore
- Altissima rigidità
- Elevata capacità di lavorazione grazie alla maggiore velocità, all'alto numero di giri, all'elevato avanzamento e alla maggiore profondità di taglio
- Maggiore stabilità del processo grazie alla geometria ed a vibrazioni ridotte, di conseguenza migliore qualità della superficie, con la protezione dell'utensile, del naso mandrino e della macchina
- Tempi di lavorazione più brevi, elevata rigidità, elevata forza di serraggio
- Adatto per lavorazioni ad alta velocità e grossi volumi di asportazione trucioli
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Opzionale con fori Cool Jet sulle pinze Power Collet

	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/Lunghezza A [mm]	extra-long/extralungo	130	130	130
Référence/N. ordine	CC6.024...	.16.3.HP ¹⁾	.25.3.HP ¹⁾	.32.3.HP ¹⁾

Accessoires/Accessori

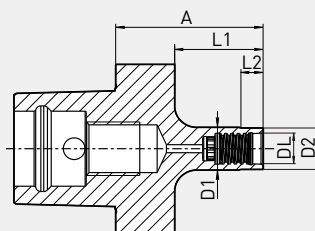
Contre-écrou lisse de haute précision (équilibré)/Ghiera ad alta precisione con rotazione fluida (bilanciata finemente)

Type/Misura		ER 16	ER 25	ER 32
Référence/N. ordine 83.914...		.16.1	.25.1	.32.1
Clé à roulements à billes/Chiave di serraggio a rullini				
Référence/N. ordine 84.650...		.16.1	.25.1	.32.1
Pinces de serrage ER/Pinze ER				
Pinces de fretage/Pinze calettabili				
Pinces de serrage Power/Pinze Power Collet				
Pinces de serrage Power avec Safe-Lock/Pinze Power Collet con Safe-Lock				
Perçage Cool Jet pour pinces de serrage Power/Fori Cool Jet sulle pinze Power Collet				Référence/N. ordine 91.100.27

ATTACHEMENT MONOBLOC DUO-LOCK / MANDRINI MONOBLOCCO DUO-LOCK ISO 26623-1 · PSC 63

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
- ☑ Plus précis que la DIN
- ☑ Maggiore precisione rispetto a DIN



Utilisation :

Attachement monobloc Duo-Lock pour un serrage direct.
Parfaitement adapté au fraisage avec sortie d'outil courte.

- Tous les attachements sont avec refroidissement interne
- Trempé 5-2 HRC

Utilizzo:

Portautensili monoblocco Duo-Lock per serraggio diretto.
Perfettamente adatti alla fresatura con piccole sporgenze.

- Tutti i portautensili hanno l'adduzione interna del refrigerante
- Temprati 54-2 HRC

Interface/Interfaccia		DL10	DL12	DL16	DL20	DL25	DL32
Ø D1 [mm]		10	12	16	20	25	32
Ø D2 [mm]		9,6	11,5	15,5	19,3	24	31
L1 [mm]		28	28	33	33	38	46
L2 [mm]		5	6	8	10	12,5	16
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto	50	50	55	55	60	68
Référence/N. ordine	CC6.190...	.DL10	.DL12	.DL16	.DL20	.DL25	.DL32



Couple de serrage de l'interface Duo-Lock/Coppia di serraggio delle interfacce Duo-Lock

	DL10	DL12	DL16	DL20	DL25	DL32
Nm	20	30	60	80	100	130

Attention: Pour une durée de vie optimale du système il est indispensable de respecter le bon couple de serrage !

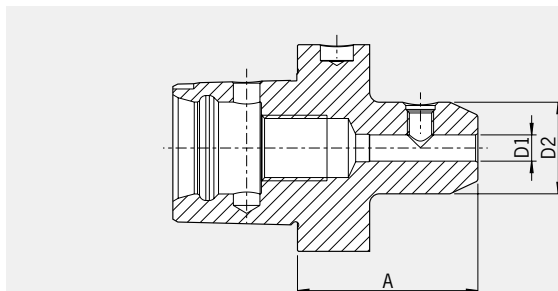
Attenzione: per una lunga durata del sistema è necessario attenersi alle corrette coppie di serraggio!

Accessoires/Accessori

Tubes d'arrosage/Tubetti per l'adduzione del refrigerante



Référence/N. ordine 85.700.CC6 ou/oppure 85.700.CC6.1


EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ **Porte-outil équilibré**
- ✓ **Attacco con equilibratura fine**
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ **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 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 utensili con codolo cilindrico e pianetto laterale di trascinamento secondo le norme DIN 1835-B e DIN 6535-HB In base alla norma DIN 6359-2. Disponibile da 6 mm a 40 mm in esecuzione corta.

- Forma poligonale e superficie di contatto
- Esatto posizionamento ortogonale
- Elevata concentricità, elevata coppia ed altissima precisione
- Sistema modulare innovativo di alta precisione
- Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su torni

ISO 26623

- Fornito con grano laterale di serraggio

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/Lunghezza 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/Grani di serraggio

Ø Serrage/Misura 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	.25

Anneaux d'équilibrage/Coppie di anelli eccentrici per bilanciatura

Ø Serrage/Misura Ø	long/extra-long/lungo/extralungo		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32	40
Référence/N. ordine	79.350...		.25	.28	.32	.42	.44	.48	.50	.52	.64	.72	.80

Perçages Cool Jet de Ø 6 mm-Ø 20 mm/Fori Cool Jet da Ø 6 mm a Ø 20 mm

Référence/N. ordine 91.100.24

Perçages Cool Jet de Ø 25 mm-Ø 40 mm/Fori Cool Jet da Ø 25 mm a Ø 40 mm

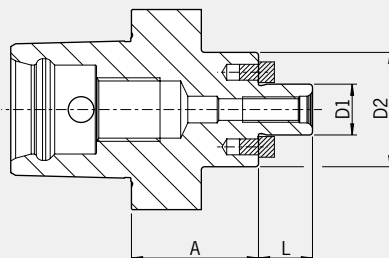
Référence/N. ordine 81.100.26

PORTE-FRAISE À SURFACER / FACE MILL ARBOR ISO 26623-1 · PSC 63

HAIMER®

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
- ✓ 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 e superficie di contatto
- Esatto posizionamento ortogonale
- Elevata concentricità, elevata coppia ed altissima precisione
- Sistema modulare innovativo di alta precisione
- Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su torni

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/Lunghezza A [mm]	court/corto	40	25	25	25	25
Référence/N. ordine	CC6.050...	.16.KKB	.22.KKB	.27.KKB	.32.KKB	.40.KKB

Accessoires/Accessori

Vis de blocage/Vite di fissaggio del corpo-fresa

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

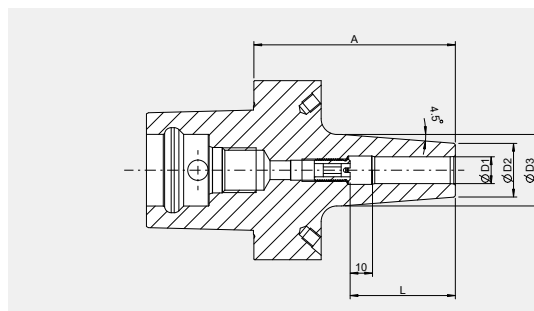
Clé de serrage/Chiave

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		16	—	—	—	40
Référence/N. ordine 79.350...		.36	—	—	—	.70

PORTE-OUTILS DE FRETAGE / MANDRINI A CALETTAMENTO **ISO 26623-1 · PSC 80**



EXIGENCES DE QUALITÉ

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

Utilisation :

Porte-outil de fretage pour tous types de machines de fretage.
Disponible de Ø 3 mm à Ø 32 mm.

- Interface avec forme polygonale et face d'appui
- Positionnement exacte du périmètre
- Grande précision de rotation, grande rigidité, serrage important
- Système d'outils innovatif et modulaire avec une grande précision
- Pour usinage sur Tour ou fraiseuse CNC
- Avec trous taraudés pour l'équilibrage par vis
- Avec Cool Jet ou Cool Flash (contre majoration)

ISO 26623

- Livré avec vis de butée de réglage de longueur, sans tube d'arrosage

Utilizzo:

Mandrino per calettamento per tutti i tipi di macchine per calettamento.
Disponibile da Ø 3 mm a Ø 32 mm.

- Forma poligonale e superficie di contatto
- Esatto posizionamento ortogonale
- Elevata concentricità, elevata coppia ed altissima precisione
- Sistema modulare innovativo di alta precisione
- Adatto per lavorazioni sia su centri di lavoro che su torni
- Con fori filettati M6 per grani di equilibratura
- Con Cool Jet oppure Cool Flash (con sovrapprezzo)

ISO 26623

- Fornitura: con il grano di regolazione della lunghezza, senza il tubetto per l'adduzione del refrigerante

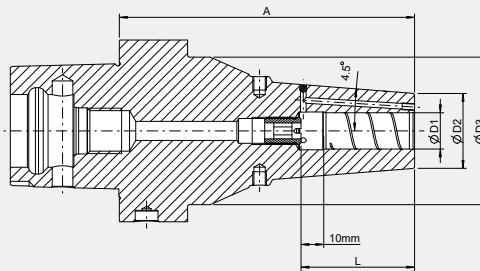
Serrage/Serraggio	Ø D1 [mm]		06	08	10	12	14	16	18	20	25	32
	Ø D2 [mm]		21	21	24	24	27	27	33	33	44	44
	Ø D3 [mm]		27	27	32	32	34	34	42	42	53	53
	L [mm]		36	36	42	47	47	50	50	52	58	61
Cote/Lunghezza A [mm]	court/corto		85	85	90	90	95	95	95	95	100	105
Référence/N. ordine	CC4.140...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
Cote/Lunghezza A [mm]	ZG130		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	CC8.144...		.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32

Accessoires/Accessori

Rallonges de fretage / Prolunghe a calettamento termico		Voir catalogue complet / Vedi Catalogo Generale
Vis d'équilibrage / Grani di equilibratura		Voir catalogue complet / Vedi Catalogo Generale
Vis de butée / Grani per la regolazione della sporgenza		Voir catalogue complet / Vedi Catalogo Generale
Système d'arrosage Cool Jet / Fori Cool Jet		Référence / N. ordine 91.100.24
Cool Flash		Référence / N. ordine 91.100.40
Cool Flash Upgrade incl. / incl. Cool Jet		Référence / N. ordine 91.100.41
Tubes d'arrosage / Tubetti per l'adduzione del refrigerante		Référence / N. ordine 85.700.CC8 ou/ oppure 85.700.CC8.1

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**
- ✓ **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
- 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 réglage
- Avec perçages Cool Jet obturables
- Avec refroidissement Cool Flash (contre majoration)

Les versions longues (A = 130) avec des pointes fines sont particulièrement polyvalentes.

- Grande rigidité, mince à l'extrémité, amortit les vibrations
- Force de serrage élevée
- Convient aussi bien à l'usinage à grande vitesse qu'à l'usinage lourd
- Utilisation universelle, gain de place dans le magasin d'outils

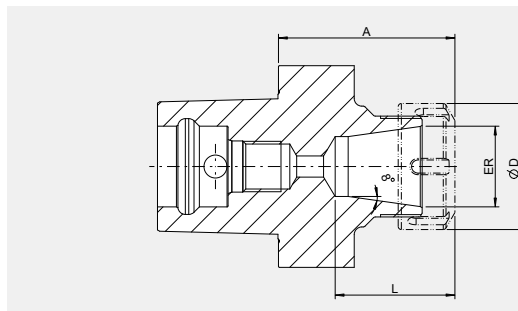
I mandrini Power Shrink Chuck sono mandrini per calettamento per le migliori prestazioni di asportazione ad alta velocità. Il design ottimizzato combina l'alta rigidità con l'attenuazione delle vibrazioni. Ciò protegge la macchina, il naso-mandrino e l'utensile.

- Una maggiore efficienza nelle lavorazioni grazie ad un più elevato numero di giri, a maggiori avanzamenti e maggiori profondità
- Processi di lavorazione più brevi
- Elevata silenziosità durante la rotazione, pertanto elevata qualità delle superfici ed elevata sicurezza nell'utilizzo degli utensili, del naso-mandrino e della macchina
- Provvisto di fori filettati per la bilanciatura, da effettuarsi con grani calibrati
- Grani per la regolazione della lunghezza
- Con fori Cool Jet richiudibili
- Raffreddamento per mezzo di fori Cool Flash con sovrapprezzo

La versione lunga (A = 130) con il vertice rastremato è particolarmente versatile nell'utilizzo.

- Elevata rigidità, vertice rastremato, smorzamento delle vibrazioni
- Elevata forza di serraggio
- Adatti sia all'alta velocità che ad impieghi pesanti
- Impiego universale, aiuta a risparmiare spazio nel magazzino utensili

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	45
	Ø D3 [mm] ultracourt/ultracorto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L [mm] ultracourt/ultracorto	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Lunghezza A [mm]	ultracourt/ultracorto	75	75	75	75	80	80	80	80	90	90
Référence/N. ordine	CC8.145...	.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	27	27	33	33	44	44	44	44
	Ø D3 [mm] ZG130	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	L [mm] ZG130	36	36	42	47	47	50	50	52	58	58
Cote/Lunghezza A [mm]	ZG130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Référence/N. ordine	CC8.144...	.06.3	.08.3	.10.3	.12.3	.14.3	.16.3	.18.3	.20.3	.25.3	.32.3


EXIGENCES DE QUALITÉ

- ✓ Porte-outil équilibré
- ✓ Attacco con equilibratura fine
G2,5 25.000 1/min giri/min
ou/oppure $U < 1 \text{ gmm}$
- ✓ 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 d'outils à queue cylindrique avec des pinces de serrage selon ISO 15488 (précédemment DIN 6499).
Disponible de ER16 à ER40.

ISO 26623

- Livré avec contre-écrou (équilibré, avec revêtement latéral pour des forces de serrage plus élevées)

Utilizzo:

Per il serraggio in pinza di utensili con il codolo cilindrico come da ISO 15488 (precedentemente DIN 6499).
Disponibile a partire da ER16 fino a ER40.

ISO 26623

- Fornitura: con la ghiera di serraggio (bilanciata, e con un rivestimento laterale per una maggiore 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]	47	44,5	48,5	47,5	53,5
Cote/Lunghezza A [mm]	ultracourt/ultracorto	65	65	70	70	70
Référence/N. ordine	CC8.025...	.16	.20	.25	.32	.40

Accessoires/Accessori
Pinces de serrage ER / Pinze ER

Pinces de frettage / Pinze calettabili

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

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 (équilibré) / Ghiera HS (bilanciata finemente)

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 forchetta

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/extralungo	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 79.350...		.28	.34	.42	.48	.50

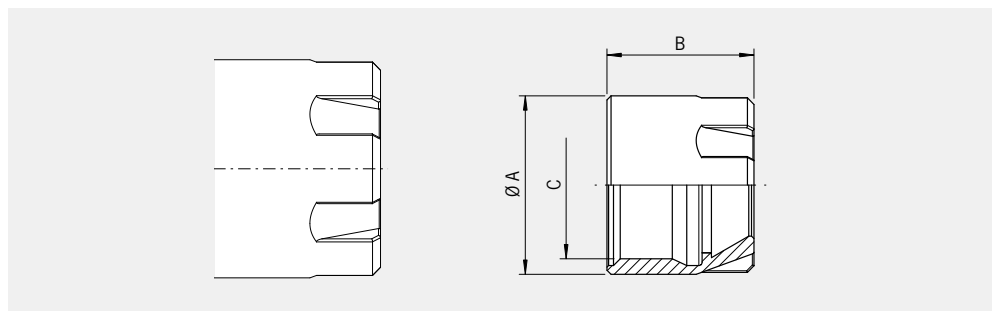
Vis de réglage / Grani per la regolazione della sporgenza

Type/Misura		ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
Référence/N. ordine 85.800...		.34	.34	.34	.35	.35

Tubes d'arrosage / Tubetti per l'adduzione del refrigerante


Référence/N. ordine 85.700.CC8 ou/oppure 85.700.CC8.1

ÉCROU DE SERRAGE POUR ER-MINI / GHIERE PER PORTAPINZE ER MINI



Ecrou de serrage à pince ER-Mini :

- Concentricité parfaite
- Traitement de surface spécifique diminuant le frottement et augmentant le couple de serrage
- Vibrations limitées car pré-équilibré

Ghiere per portapinze ER Mini:

- Massima precisione di concentricità
- Nessuna usura ed elevata forza di fissaggio grazie ad un particolare rivestimento a basso coefficiente di attrito
- Vibrazioni ridotte grazie alla pre-equilibratura

Mini-ER	ER11	ER16
Référence/N. ordine 915010-	0001	0002
Ø A	16	21,9
B	11,8	18
C	M13×0,75	M19×1

CLÉ DE SERRAGE POUR LES TUBES D'ARROSAGE CHIAVE PER I TUBETTI PER L'ADDUZIONE DEL REFRIGERANTE

Clé de serrage pour le montage tubes d'arrosage PSC

La clé de serrage s'utilise facilement grâce à sa poignée en T. Il est également possible, après avoir retiré la goupille de centrage, d'utiliser une clé à cliquet ou une clé dynamométrique sur l'embout hexagonal de ¼" ou 6,35 mm.

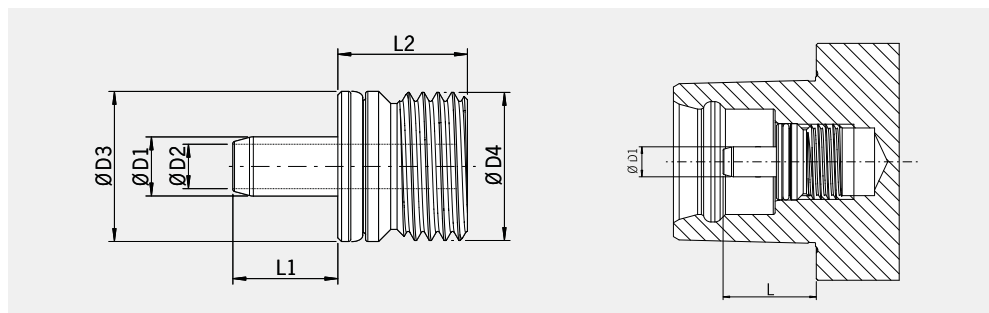
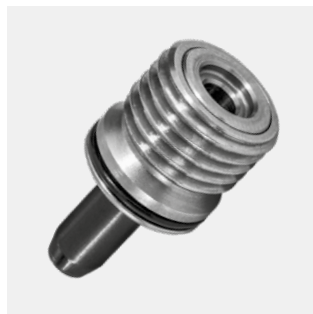
Chiave per il montaggio dei tubetti per il refrigerante

La chiave può essere utilizzata facilmente, grazie alla sua impugnatura a T. È anche possibile, dopo aver sfilato la leva orizzontale, utilizzare un cricchetto o una chiave dinamometrica, grazie alla sezione esagonale da ¼" o 6,35 mm.



Référence/N. ordine	PSC32	PSC40	PSC50	PSC63	PSC80	PSC100
84.500...	.CC3	.CC4	.CC5	.CC6	.CC8	.CC10

TUBES D'ARROSAGE TUBETTI PER L'ADDUZIONE DEL REFRIGERANTE ISO 22402-2 · PSC



- Étanchéité des conduites de liquide de refroidissement jusqu'à 100 bars
- Empêche l'encrassement de la broche
- Indispensable pour toutes les broches PSC à refroidissement interne
- Revêtement spécial à surface extrêmement lisse
- Préserve le système d'étanchéité de la broche
- En option : conduites de liquide de refroidissement pour la lubrification en quantité minimale (MMS) sur demande
- Tenuta del liquido refrigerante: fino a 100 bar
- Previene la contaminazione del naso-mandrino
- Indispensabile per tutti i mandrini PSC con passaggio interno del refrigerante
- Rivestimento speciale con superficie estremamente liscia
- Preserva il sistema di tenuta del mandrino
- Opzionale: tubetti per il refrigerante adatti alla lubrificazione minimale (MML) su richiesta

Tubes d'arrosage standard conforme à la norme ISO 22402-2 / Tubetti standard per l'adduzione del refrigerante come da ISO 22402-2

Tubes d'arrosage Tubetti per l'adduzione del refrigerante	PSC32	PSC40	PSC50	PSC63	PSC80	PSC100
Référence / N. ordine 85.700...	.CC3	.CC4	.CC5	.CC6	.CC8	.CC10
D1 [mm]	5	6	7	8	10	14
D2 [mm]	3	4	5	6	8	12
D3 (mm)	12,3	14,3	16,3	20,3	20,3	26
D4 (mm)	M12 × 1,5	M14 × 1,5	M16 × 1,5	M20 × 2	M20 × 2	M24 × 2
L1 (mm)	12,2	13,2	14,2	15,7	16,2	24,7
L2 (mm)	11,5	14	15	17,5	18	22
L	18,1	22,1	24,1	26,6	36,1	44,7
Couple/Forza di serraggio da utilizzare M (Nm)	10	10	10	20	20	30

Remarque : ce produit n'est pas compatible avec toutes les anciennes broches PSC et tous les porte-outils conformes aux normes d'usine Sandvik désormais obsolètes.

Raccomandation : vérifier la compatibilité avec les porte-outils utilisés, et notamment la cote L indiquée sur le dessin HAIMER, en fonction des broches et des jeux de serrage utilisés sur la machine !

Nota: questo prodotto non è compatibile con tutti i precedenti mandrini PSC e portautensili conformi alle norme di fabbrica Sandvik, ormai superate.

Raccomandazione: verificare la compatibilità con i portautensili utilizzati e, in particolare, la quota L indicata nel disegno HAIMER in relazione ai mandrini e ai sistemi di serraggio montati sul centro di lavoro!

Accessoires / Accessori

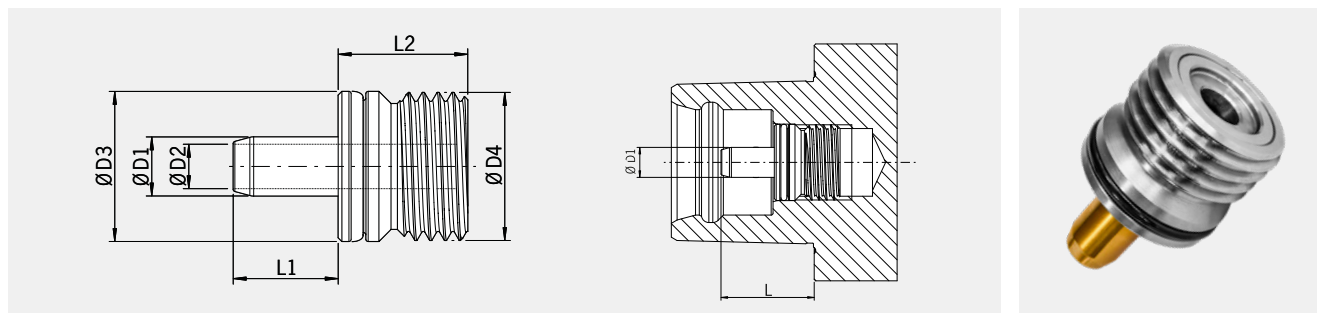
Clé de serrage / Chiave per il serraggio

Taille / Dimensione D1	32	40	50	63	80	100
Référence / N. ordine 84.500...	.CC3	.CC4	.CC5	.CC6	.CC8	.CC10

TUBES D'ARROSAGE

TUBETTI PER L'ADDUZIONE DEL REFRIGERANTE

SIMILAIRE À LA NORME / SIMILI A ISO 22402-2 · PSC



- Étanchéité des tubes de refroidissement jusqu'à 100 bars
 - Empêche l'encrassement de la broche
 - Indispensable pour toutes les broches PSC à refroidissement interne
 - Revêtement spécial avec une surface extrêmement lisse
 - Préserve le système d'étanchéité de la broche
 - En option : tubes de refroidissement pour la lubrification en quantité minimale (MMS) sur demande
 - Cote L1 ou cote L plus courte que celle des tubes de refroidissement PSC conformes à la norme ISO 22402-2
 - Tube de raccordement avec revêtement doré
- Tenuta del liquido refrigerante: fino a 100 bar
 - Previene la contaminazione del naso-mandrino
 - Indispensabile per tutti i mandrini PSC con passaggio interno del refrigerante
 - Rivestimento speciale con superficie estremamente liscia
 - Preserva il sistema di tenuta del mandrino
 - Opzionale: tubi di raffreddamento per la lubrificazione minima (MMS) su richiesta
 - Classificazione L1 o rispettivamente classificazione L più corta dei tubi di raffreddamento PSC conformi alla norma ISO 22402-2
 - Tubo di collegamento con rivestimento dorato

Tubes d'arrosage conforme à la norme ISO 22402-2 / Tubetti per l'adduzione del refrigerante Simili a ISO 22402-2

Tubes d'arrosage Tubetti per l'adduzione del refrigerante	PSC32	PSC40	PSC50	PSC63	PSC80
Référence/N. ordine 85.700...	.CC3.1	.CC4.1	.CC5.1	.CC6.1	.CC8.1
D1 [mm]	5	6	7	8	10
D2 [mm]	3	4	5	6	8
D3 (mm)	12,3	14,3	16,3	20,3	20,3
D4 (mm)	M12 × 1,5	M14 × 1,5	M16 × 1,5	M20 × 2	M20 × 2
L1 (mm)	10,7	11,4	12	13,9	14,4
L2 (mm)	11,5	14	15	17,5	18
L	16,6	20,3	21,9	24,8	34,3
Couple/Forza di serraggio da utilizzare M (Nm)	10	10	10	20	20

Ce produit est compatible avec la plupart des anciennes broches PSC conformes aux normes d'usine Sandvik désormais obsolètes.

Recommandation : vérifier la compatibilité avec les porte-outils utilisés, et notamment la cote L indiquée sur le dessin HAIMER, en fonction des broches et des jeux de serrage utilisés sur la machine !

Questo prodotto è compatibile con la maggior parte dei mandrini PSC più vecchi che soddisfano gli standard di fabbrica Sandvik ormai obsoleti.

Raccomandazione: verificare la compatibilità con i portautensili utilizzati, ed in particolare la quota L indicata sul disegno HAIMER, a seconda dei nasi-mandrini e delle distanze di serraggio utilizzate sul centro di lavoro!

Accessoires/Accessori

Clé de serrage/Chiave per il serraggio

Taille/Dimensione D1	32	40	50	63	80	100
Référence/N. ordine 84.500...	.CC3	.CC4	.CC5	.CC6	.CC8	.CC10

GESTION D'OUTILS
GESTIONE UTENSILI
WINTOOL



SYSTÈME DE DISTRIBUTION
CASSETTIERA AUTOMATICA
TOOLBASE



PORTE-OUTILS & OUTILS COUPANTS
PORTAUTENSILI & UTENSILI



LA GESTION DU
TOOL ROOM DU FUTUR
LA TOOL ROOM
DEL FUTURO



TECHNOLOGIE D'ÉQUILIBRAGE
BILANCIATURA
HAIMER TOOL DYNAMIC i4.0

TECHNOLOGIE DE FRETAGE
CALETTAMENTO
HAIMER POWER CLAMP i4.0



TECHNOLOGIE DE PRÉRÉGLAGE
PRESETTING
HAIMER MICROSET



Haimer France – BeLux Sarl | 3 Avenue Edouard Herriot Parc Elitech – Bâtiment C02 | 69400 Limas | France
☎ +33-48 70 10 100 ✉ haimer@haimer.fr 🌐 www.haimer.com

Haimer Italia Srl. | Via del Commercio, 10/d | 20881 Bernareggio (MB) | Italia
☎ +39-039-92 53 050 ✉ haimer@haimer.it 🌐 www.haimer.com