

7.0

KELCH Control - Messlehren und Messmittel

KELCH Control -
Measuring Gauges and Test Equipment

KELCH Control -
Appareils de contrôle

KELCH Control -
taglio termine speciale titolare

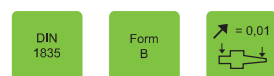
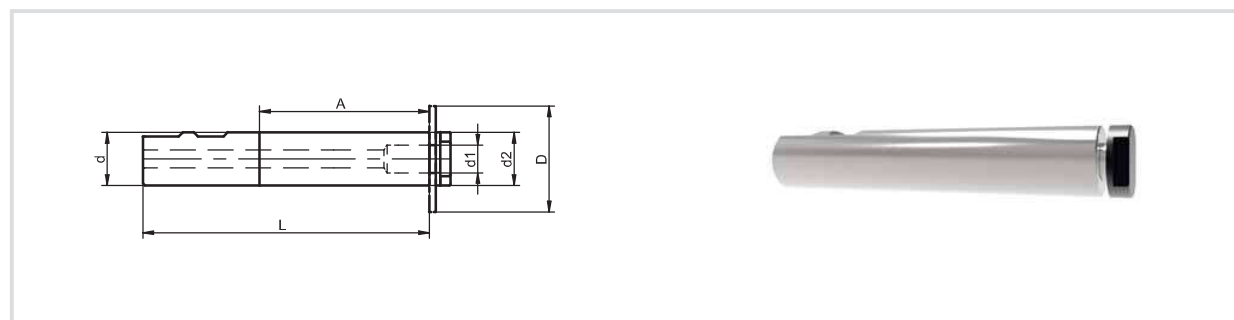


Sägeblattaufnahme

Saw blade holders

Porte-lame de scie

Porta lama



No.	d	D	d1	A	L	d2	kg
172.001	20	20	5	40	90	10	0.3
172.003	20	25/32	8	55	105	13	0.4
172.004	20	40	10	60	110	20	0.4
172.005	25	50	13	80	135	25	0.5
172.006	25	63	16	80	135	25	0.5

D Verwendung
 Zum Einsatz in Weldon-Zwischenhülsen. Zur Aufnahme von Sägeblättern.

UK Use
 For holding saw blades in Weldon toolholders.

FR Emploi
 Douilles intermédiaires Weldon. Pour la réception de lames de scie.

IT Utilizzo
 Per alloggiamento di lame in mandrini Weldon.

D Lieferumfang
 Mit Zwischenring und Spannschraube.

UK Standard Specification
 With clamping screw and intermediate ring.

FR Etendue de la livraison
 Avec bague intermédiaire et vis de serrage.

IT Specifiche standard
 Con vite di serraggio ed anello intermedio.

ZUBEHÖR
 ACCESSORIES
 ACCESSOIRES
 ACCESSORI

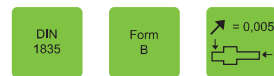
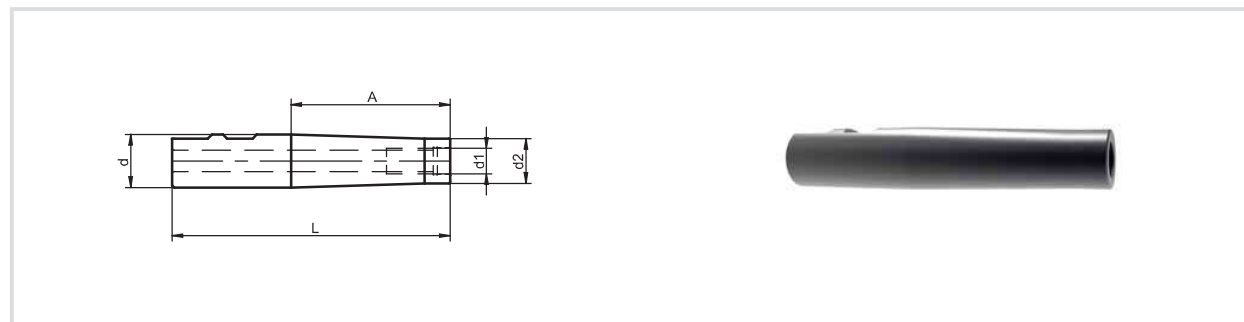
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Fräserdorne für Einschraubfräser

End Mill Arbors for Screw-in Milling Cutters

Porte-fraise pour fraises à queue fileté

Portautensili con attacco filettato



No.	d	d1	A	L	d2	kg
171.303	20	M 8	25	75	13	0.2
171.313	20	M 8	50	100	13	0.2
171.323	20	M 8	75	125	13	0.3
171.304	20	M10	25	75	18	0.2
171.314	20	M10	50	100	18	0.2
171.324	20	M10	75	125	18	0.3
171.405	25	M12	25	81	21	0.3
171.425	25	M12	75	131	21	0.4
171.445	25	M12	125	181	21	0.6
171.506	32	M16	25	85	29	0.5
171.526	32	M16	75	135	29	0.8
171.546	32	M16	125	185	29	1.0

D Verwendung
Zum Einsatz in Weldon-Zwischenhülsen.

UK Use
For use in Weldon Toolholders.

FR Emploi
Douilles intermédiaires Weldon.

IT Utilizzo
Per alloggiamento in mandrini Weldon.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

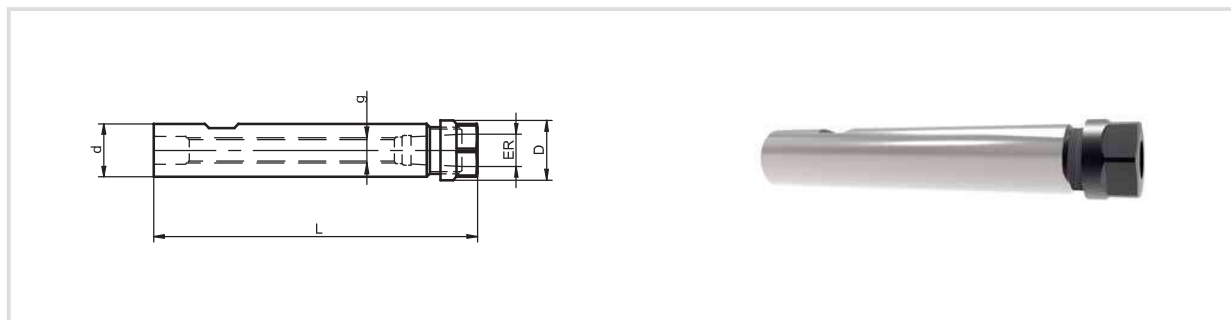
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutterverlängerungen ER-Ausführung

Collet Chuck Extensions ER version

Rallonges de mandrins de frettage Modèle ER

Prolunghe porta pinze versione ER



No.	d	ER	L	D	g	kg
151.011	20	ER 11 (0.5 - 7)	145	19	M 8	0.3
151.012	25	ER 16 (0.5 - 10)	155	28	M12	0.3

D Verwendung

Wenn aus Platzgründen normale Spannfutter nicht eingesetzt werden können.

UK Use

If standard collet chucks cannot be used due to lack of space.

FR Emploi

Lorsque des mandrins de serrage normaux ne peuvent pas être utilisés pour des raisons de place.

IT Utilizzo

Se pinze standard non possono essere utilizzate a causa della mancanza di spazio.

D Lieferumfang

Spannfutterverlängerung mit Spannmutter.

UK Standard Specification

Collet chuck extension including clamping nut.

FR Etendue de la livraison

Rallonge de mandrin de serrage avec écrou de serrage.

IT Specifiche standard

Prolunghe porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.33



10.13

D Verwendung

Zum Einsatz in i-tec®-Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter oder Spannanzgenfutter.

D Ausführung

Besonders schlanke Ausführung. Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

To be used in i-tec® shrink fit chucks, hydraulic expansion chucks or collet chucks.

UK Design

Extremely slim version. The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Mandrins de frettage i-tec®, mandrins de serrage hydrauliques ou mandrins à pinces.

FR Modèle

Modèle particulièrement mince. Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per utilizzo con i-tec® mandrini a calettamento termico, prolunghie idrauliche o mandrini porta pinze.

IT Disegno

Versione ultra snella. Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

IT Nota

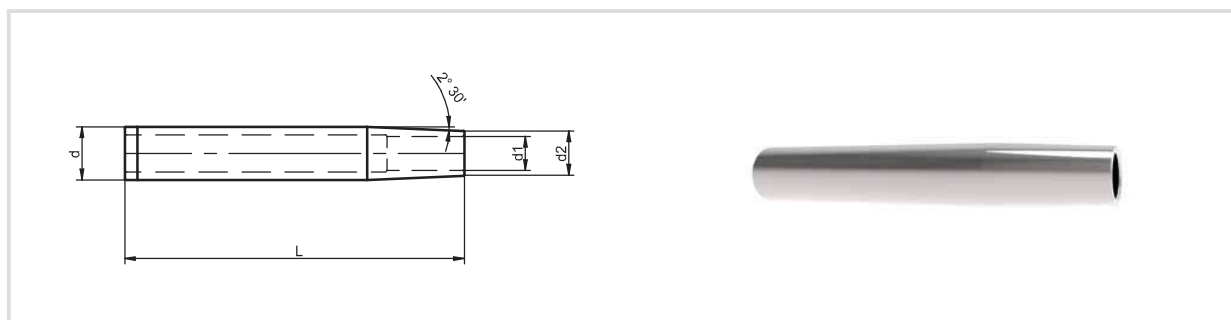
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

i-tec®-Schrumpffutter Verlängerungen , extrem schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chuck Extensions , extremely slim version

i-tec® Rallonges de mandrins de frettage , Modèle extrêmement mince

i-tec® Prolunghe a calettare , versione ultra snella



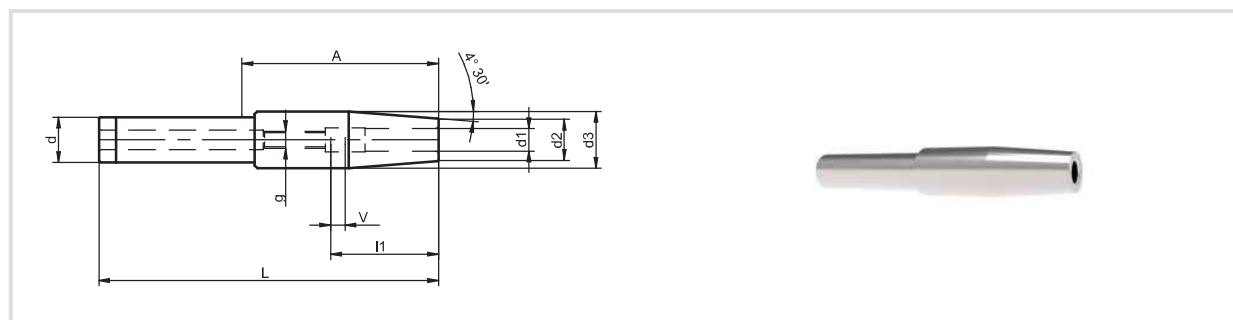
No.	d h6	d1	L	d2	kg
311.610	12	3	160	8	0.1
311.611	12	4	160	9	0.1
311.620	16	3	160	8	0.2
311.621	16	4	160	9	0.2
311.622	16	5	160	10	0.2
311.623	16	6	160	11	0.2
311.633	20	6	160	11	0.3
311.663	20	6	300	11	0.5
311.634	20	8	160	13	0.3
311.664	20	8	300	13	0.5
311.635	20	10	160	15	0.2
311.636	20	12	160	17	0.2
311.645	25	10	160	15	0.3
311.675	25	10	300	15	0.8
311.646	25	12	160	17	0.4
311.676	25	12	300	17	0.7
311.648	25	14	160	19	0.4
311.677	25	16	300	21	0.6
311.688	32	20	300	25	1.0

i-tec®-Schrumpffutter Verlängerungen

i-tec® Shrink-fit Chuck Extensions

i-tec® Rallonges de mandrins de frettage

i-tec® Prolunghe a calettare



No.	d h6	d1	L	d2	d3	l1	g	A	V	kg
311.804	16	6	120	15	20	36	M 5	70	10	0.3
311.805	16	8	120	15	20	36	M 6	70	10	0.3
311.811	20	6	160	15	19.9	36	M 5	110	10	0.4
311.812	20	8	160	15	19.9	36	M 6	110	10	0.4
311.813	20	10	160	18	24	41	M 8 x 1	110	10	0.5
311.863	25	10	160	18	24.9	41	M 8 x 1	110	10	0.4
311.864	25	12	160	18	24.9	47	M10 x 1	110	10	0.4
311.823	32	12	160	18	32	47	M10 x 1	-	10	0.5
311.829	32	14	160	21	32	47	M10 x 1	-	10	0.5
311.824	32	16	160	21	32	53	M12 x 1	-	10	0.6
311.825	32	20	160	27	32	55	M16 x 1	-	10	0.5

D Verwendung

Zum Einsatz in i-tec®-Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter oder Spannanzgenfutter.

D Ausführung

Schlanke Ausführung. Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang

Ohne Verstellerschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

To be used in i-tec® shrink fit chucks, hydraulic expansion chucks or collet chucks.

UK Design

Slim version. The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification

Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Mandrins de frettage i-tec®, mandrins de serrage hydrauliques ou mandrins à pinces.

FR Modèle

Modèle mince. Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h6.

FR Etendue de la livraison

Sans vis d'ajustage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per utilizzo con i-tec® mandrini a calettamento termico, prolunghe idrauliche o mandrini porta pinze.

IT Disegno

Versione snella. Il diametro di serraggio è dimensionato per una tolleranza del codolo in h6.

IT Specifiche standard

Vite per la regolazione della lunghezza non inclusa.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.32

	Zylinderschaft - Werkzeugaufnahmen	Tool Holders with Straight Shanks	Outils à queue cylindrique - Porte-outils	Portautensili con gambo cilindrico
6.2 - 6.3	i-tec®-Schrumpffutter Verlängerungen	i-tec® Shrink-fit Chuck Extensions	i-tec® Rallonges de mandrins de frettage	i-tec® Prolunghe a calettare
6.5	Spannfutterverlängerungen	Collet Chuck Extensions	Rallonges de mandrins de frettage	Prolunghe porta pinze
6.6	Fräserdorne für Einschraubfräser	End Mill Arbors for Screw-in Milling Cutters	Porte-fraise pour fraises à queue filetée	Portautensili con attacco filettato
6.7	Sägeblattaufnahme	Saw blade holders	Porte-lame de scie	Porta lama

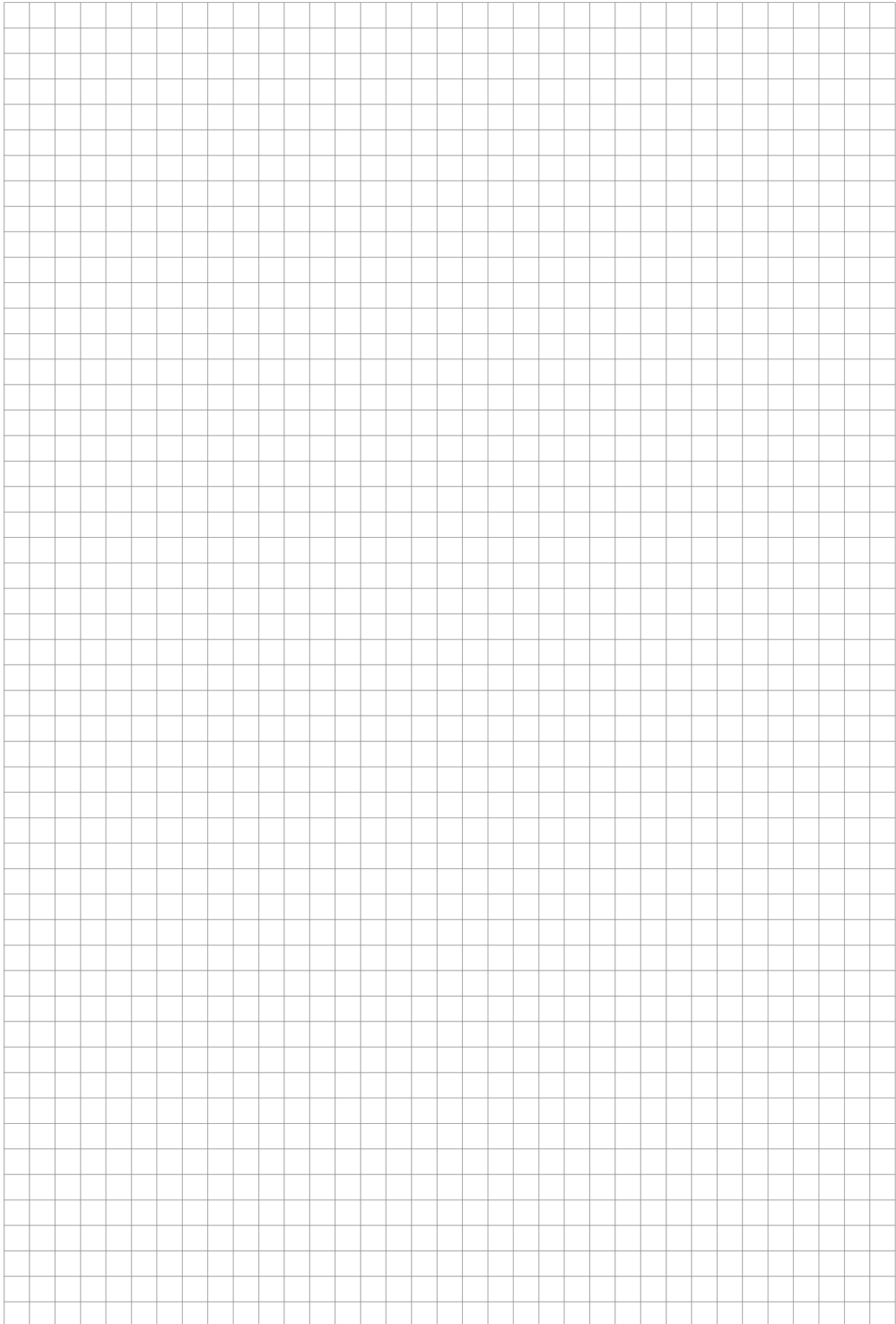
6.0 Zylinderschäfte

Tool Holders with Straight Shank

Outils à queue cylindrique

Gambo diritto





Zange für Schrumpfringe

Handling Pliers for Shrink Rings
Pince pour bagues de frettage
Pinze per anelli a calettamento



D Verwendung

Zur Handhabung des erwärmten Schrumpfrings.

UK Use

For handling the hot shrink ring.

FR Emploi

Pour manipuler la bague de frettage chaude.

IT Utilizzo

Per maneggiare l'anello a caldo.

No.	für / for / pour / per	d1
286.901	285...	3 - 16

Hydraulische Abziehvorrückung

Hydraulic Pull-off Fixture
Démontage hydraulique
Apparecchiatura di estrazione idraulica



D Verwendung

Zum Lösen des aufgespannten Schrumpfrings. Für alle i-tec® SLOTT-Futter sowie Schnellwechselseinsätze und Verlängerungen.

UK Use

For releasing the clamped shrink ring. For all i-tec® SLOTT chucks as well as quick change inserts and extensions.

FR Emploi

Pour desserrer la bague de frettage serrée. Pour tous les mandrins i-tec® SLOTT ainsi que les inserts de changement rapide et les rallonges.

IT Utilizzo

Per il rilascio del anello ad induzione. Per tutti i mandrini i-tec® SLOTT come anche per gli inserti e le prolunghie a cambio rapido.

D Lieferumfang

Inklusive Hydraulikpumpe.

UK Standard Specification

With hydraulic pump.

FR Etendue de la livraison

Avec pompe hydraulique.

IT Specifiche standard

Con pompa idraulica.

No.	für / for / pour / per	d1
286.101	285...	3 - 16

i-tec® SLOTT Zubehör

i-tec® SLOTT Accessories

i-tec® SLOTT Accessoires

i-tec® SLOTT Accessori

Schrumpfringe

Shrink Rings

Bagues de frettage

Anelli di calettamento



No.	für / for / pour / per	d1
285.900	285...	3.0
285.901	285...	3.5
285.901	285...	4.0
285.901	285...	4.5
285.901	285...	5.0
285.902	285...	6.0
285.902	285...	7.0
285.902	285...	8.0
285.902	285...	9.0
285.903	285...	10.0
285.904	285...	11.0
285.904	285...	12.0
285.904	285...	14.0
285.904	285...	16.0

D Verwendung

Zum Spannen des Schneidwerkzeugs im Schrumpfsitz der Werkzeugaufnahme. d1 = Aufnahmebohrung

UK Use

For clamping the cutting tool in the tool holder's shrink fit. d1 = location hole.

FR Emploi

Pour serrer l'outil de coupe dans le siège de frettage du porte-outil. d1 = alésage de réception.

IT Utilizzo

Per serraggio utensile nel processo di calettamento. d1= foro di alloggiamento.

Aufnahmeflansch für Schrumpfringe

Adapter Flange for Shrink Rings

Bride de réception pour bagues de frettage

Flangia di adattamento per anello di calettamento



No.	für / for / pour / per	d1
286.720	285...	3 - 16

D Verwendung

Zur Aufnahme der Schrumpfringe während des Erwärmens.

UK Use

For holding shrink rings during heating.

FR Emploi

Pour la réception des bagues de frettage pendant le réchauffement.

IT Utilizzo

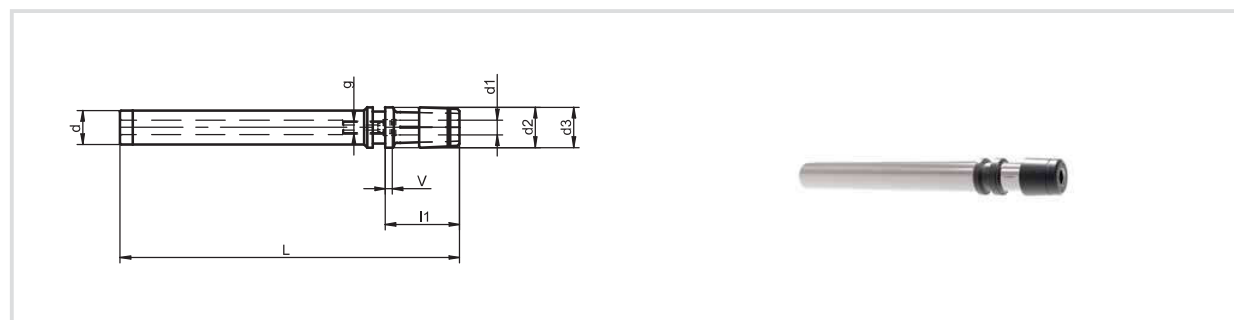
Per alloggiamento anello di induzione durante il riscaldamento.

i-tec® SLOTT Verlängerungen

i-tec® SLOTT Extensions

i-tec® SLOTT Rallonges

i-tec® SLOTT Prolunghe



No.	d h6	d1	L	d2	d3	l1	g	V	kg
285.801	16	3.5	160	19	19	30			0.2
285.802	16	4.0	160	19	19	30			0.2
285.803	16	4.5	160	19	19	30			0.2
285.804	16	6.0	160	19	19	35	M 5	5	0.3
285.805	16	7.0	160	19	19	35	M 6	5	0.3
285.806	16	8.0	160	19	19	35	M 6	5	0.3
285.807	16	9.0	160	19	19	37	M 6	5	0.3
285.808	16	10.0	160	22	22	37	M 6	5	0.3
285.810	16	12.0	160	22	22	37	M 6	5	0.3
285.820	16	12.0	160	27	30	37	M 6	5	0.3

D Verwendung

Zum Einsatz in i-tec®-Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter oder Spannanzgenfutter.

D Ausführung

Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h9 ausgelegt.

D Lieferumfang

Mit Schrumpfring und Verstell-schraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

To be used in i-tec® shrink fit chucks, hydraulic expansion chucks or collet chucks.

UK Design

The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h9.

UK Standard Specification

Shrink ring and adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour mandrins de frettage i-tec® mandrins à serrage hydraulique ou mandrins à pinces.

FR Modèle

Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h9.

FR Etendue de la livraison

Avec bague de frettage et vis d'ajustage pour le réglage de la longueur (à partir de Ø 6).

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per utilizzo con mandrini a clettamento termico, prolunghe idrauliche o mandrini porta pinze.

IT Disegno

Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h9.

IT Specifiche standard

Anello ad induzione e vite di regolazione inclusi (da Ø 6).

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

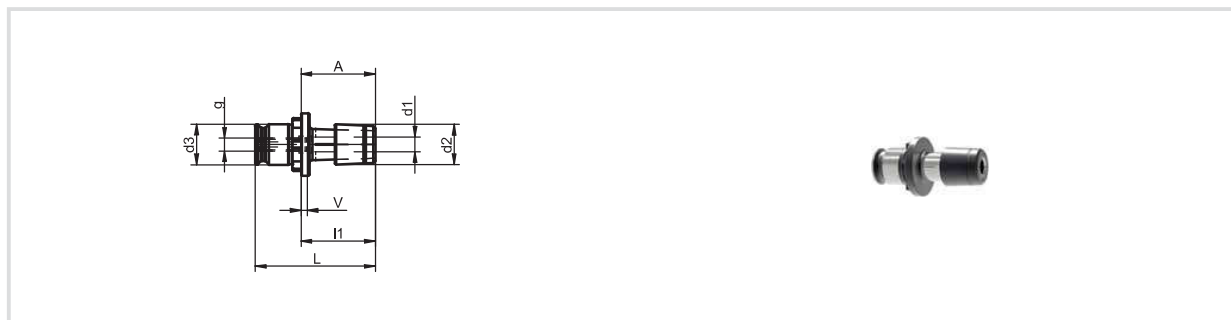
SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec® SLOTT Schnellwechseleinsätze KA

i-tec® SLOTT Quick Change Inserts KA

i-tec® SLOTT Inserts de changement rapide KA

i-tec® SLOTT Inserti a cambio rapido KA



CAD

No.	d3	d1	A	d2	l1	g	L	V	kg
285.001	19	3.5	35	19	30		56.5	5	0.1
285.002	19	4.0	35	19	30		56.5	5	0.1
285.003	19	4.5	35	19	30		56.5	5	0.1
285.004	19	6.0	35	19	35	M 6	56.5	5	0.1
285.005	19	7.0	35	19	35	M 6	56.5	5	0.1
285.006	19	8.0	35	19	35	M 6	56.5	5	0.1
285.007	19	9.0	40	19	37	M 6	61.5	5	0.1
285.008	19	10.0	40	22	37	M 6	61.5	5	0.1

D Verwendung

Schnellwechseleinsätze einsetzbar in Gewindeschneid-schnellwechselfutter.

D Ausführung

Schnellwechseleinsätze Größe KA nach DIN 6393-19. Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h9 ausgelegt.

D Lieferumfang

Mit Schrumpfring und Verstell-schraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

Quick change inserts to be used in quick change tapping chucks.

UK Design

Quick change inserts size KA according to DIN 6393-19. The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h9.

UK Standard Specification

Shrink ring and adjusting screw for length adjustment are included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Inserts de changement rapide pour mandrins de taraudage à changement rapide.

FR Modèle

Grands inserts de changement rapide KA selon DIN 6393-19. Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h9.

FR Etendue de la livraison

Avec bague de freinage et vis de réglage pour le réglage de la longueur.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Inserti a cambio rapido per utilizzo su maschiatori a cambio rapido.

IT Disegno

Inserto a cambio rapido dimensione KA in accordo alla DIN 6393-19. Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h9.

IT Specifiche standard

Anello ad induzione e vite di regolazione inclusi.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

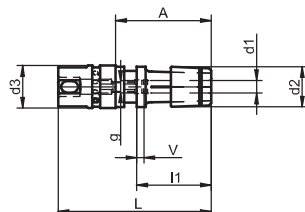
SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec® SLOTT Schnellwechseleinsätze MLA

i-tec® SLOTT Quick Change Inserts MLA

i-tec® SLOTT Inserts de changement rapide MLA

i-tec® SLOTT Inserti a cambio rapido MLA



CAD

No.	d3	d1	A	d2	l1	g	L	V	kg
285.301	20	3.5	45	19	30		72	5	0.1
285.302	20	4.0	45	19	30		72	5	0.1
285.303	20	4.5	45	19	30		72	5	0.1
285.304	20	6.0	45	19	35	M 5	72	5	0.1
285.305	20	7.0	45	19	35	M 6	72	5	0.1
285.306	20	8.0	45	19	35	M 6	72	5	0.1
285.307	20	9.0	45	19	37	M 6	72	5	0.1
285.308	20	10.0	50	22	37	M 6	77	5	0.1

D Verwendung

Schnellwechseleinsätze einsetzbar in Gewindeschneid-schnellwechselfuttern mit Minimal-Längenausgleich.

UK Use

Quick change inserts to be used in quick change tapping chucks with minimum length compensation.

FR Emploi

Inserts de changement rapide pour mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation de longueur minimale.

IT Utilizzo

Inserti a cambio rapido per utilizzo su maschiatori a cambio rapido con minima compensazione assiale.

D Ausführung

Schnellwechseleinsätze MLA. Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz bis h9 ausgelegt.

UK Design

Quick change insert for MLA. The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h9.

FR Modèle

Inserts de changement rapide MLA. Le diamètre de serrage est prévu pour une tolérance de queue h9.

IT Disegno

Inserto a cambio rapido con MLA. Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h9.

D Lieferumfang

Mit Schrumpfring und Verstell-schraube zur Längeneinstellung.

UK Standard Specification

Shrink ring and adjusting screw for length adjustment are included.

FR Etendue de la livraison

Avec bague de frettage et vis de réglage pour le réglage de la longueur.

IT Specifiche standard

Anello ad induzione e vite di regolazione inclusi.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

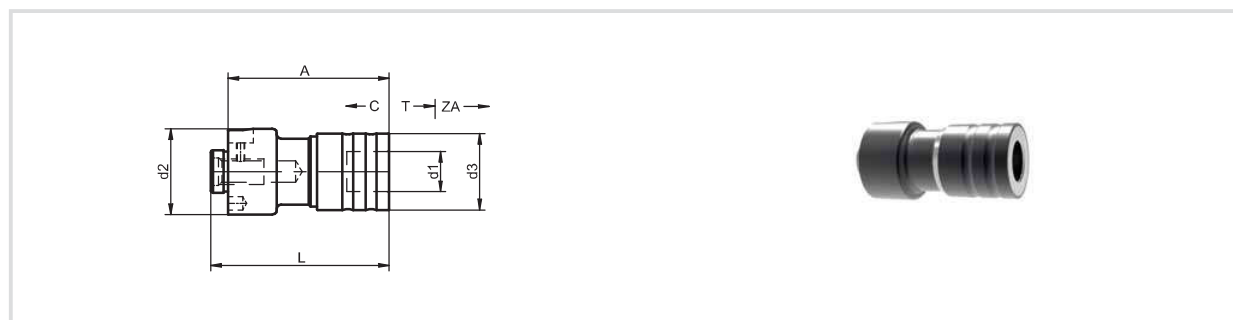
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Flexibore

Quick Change Tapping Chucks Flexibore

Mandrin de taraudage à changement rapide Flexibore

Maschiatori a cambio rapido Flexibore



No.	d2	M	A	d1	d3	L	kg
294.014	40	M 3 - M14	76	19	41	84	0.5
294.016	63	M 4.5 - M24	113	31	58	123	1.8

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

UK Use

For holding quick change inserts with or without safety clutch.

FR Emploi

Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplachetta.

D Ausführung

Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

UK Design

Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

FR Modèle

Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

IT Disegno

Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio. Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appena la forza assiale ammissibile è raggiunta. Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

D Hinweis

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit zentraler abgedichteter Kühlmittelzuführung auf Anfrage (50 bar).

UK Note

Quick change tapping chucks with centrally sealed coolant supply available on request (50 bar).

FR Remarque

Mandrin de taraudage à changement rapide avec arrosage à étanchéité centrale sur demande (50 bars).

IT Nota

Maschiatori a cambio rapido con adduzione centrale del refrigerante e guarnizione disponibili a richiesta (50 bar).

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Other designs and sizes available on request.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.11



10.12



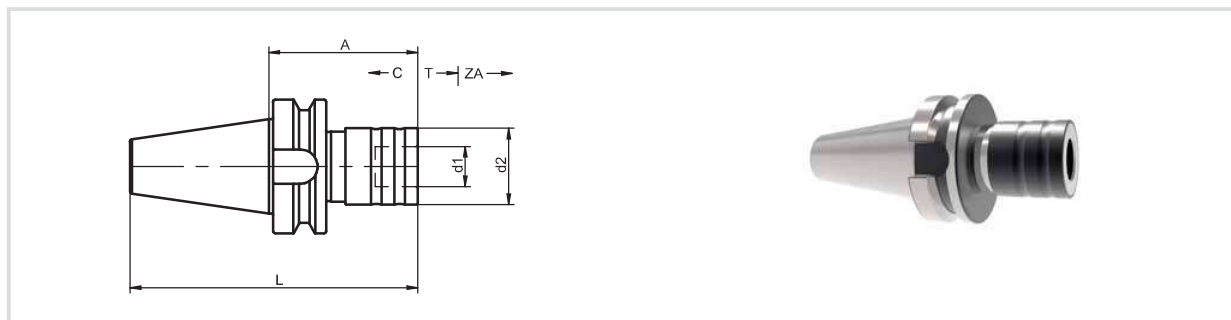
5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK - JIS B 6339

Quick Change Tapping Chucks SK - JIS B 6339

Mandrin de taraudage à changement rapide SK - JIS B 6339

Maschiatori a cambio rapido SK - JIS B 6339



No.	SK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.265	40	M 3 - M14	66.5	19	36	132	5	8	2.1	1.2
440.0002.265	40	M 4.5 - M24	93.5	31	53	159	8.5	15	2.8	1.6
440.0003.225	50	M 3 - M14	82	19	36	184	5	8	2.1	4.0
440.0001.225	50	M 4.5 - M24	101.5	31	53	203	8.5	15	2.8	4.3

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung

Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design

Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle

Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno

Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio. Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appena la forza assiale ammissibile è raggiunta. Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.31



10.11



10.12



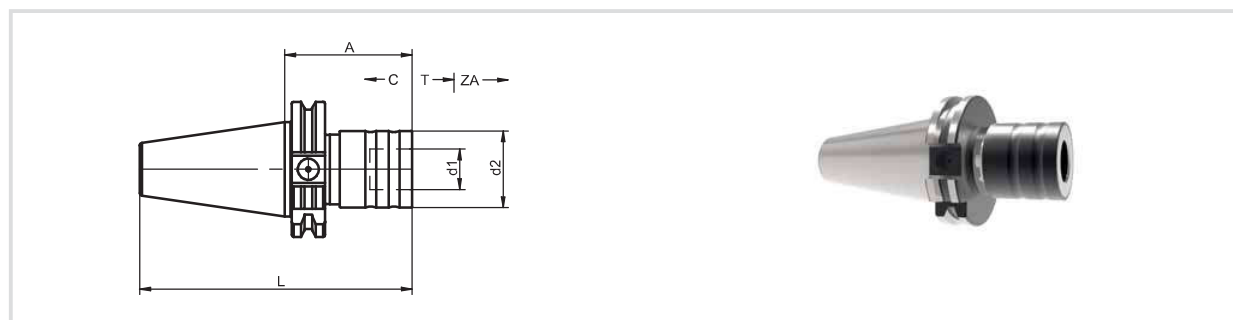
5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK - DIN 69871

Quick Change Tapping Chucks SK - DIN 69871

Mandrin de taraudage à changement rapide SK - DIN 69871

Maschiatori a cambio rapido SK - DIN 69871



No.	SK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.292	40	M 3 - M14	60	19	36	129	5	8	2.1	0.8
440.0002.292	40	M 4.5 - M24	98	31	53	167	8.5	15	2.8	1.8
440.0001.291	50	M 3 - M14	60	19	36	162	5	8	2.1	2.6
440.0002.291	50	M 4.5 - M24	98	31	53	200	8.5	15	2.8	3.6

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

UK Use

For holding quick change inserts with or without safety clutch.

FR Emploi

Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottopiacchetta.

D Ausführung

Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

UK Design

Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

FR Modèle

Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

IT Disegno

Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio. Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appena la forza assiale ammissibile è raggiunta. Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.29



10.11



10.12



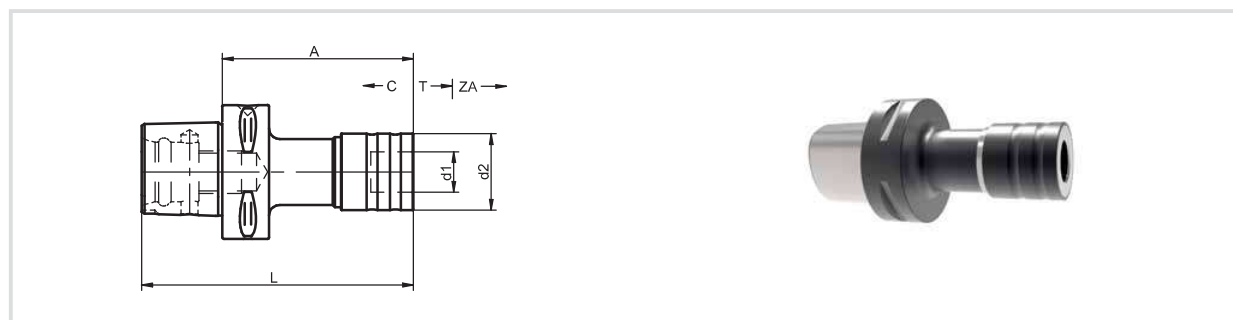
5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter PSK

Quick Change Tapping Chucks PSK

Mandrin de taraudage à changement rapide PSK

Maschiatori a cambio rapido PSK



No.	PSK	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0001.381	32	M 3 - M14	90	19	36	109	5	8	2.1	0.7
440.0001.382	40	M 3 - M14	90	19	36	114	5	8	2.1	0.8
440.0002.382	40	M 4.5 - M24	125	31	53	149	8.5	15	2.8	1.2
440.0001.383	50	M 3 - M14	90	19	36	120	5	8	2.1	1.2
440.0002.383	50	M 4.5 - M24	130	31	53	160	8.5	15	2.8	1.8
440.0001.384	63	M 3 - M14	90	19	36	128	5	8	2.1	2.1
440.0002.384	63	M 4.5 - M24	135	31	53	173	8.5	15	2.8	2.6
440.0001.385	80	M 3 - M14	90	19	36	138	5	8	2.1	3.5
440.0002.385	80	M 4.5 - M24	125	31	53	169	8.5	15	2.8	4.0

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung

Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design

Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle

Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

IT Disegno

Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.

Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appena la forza assiale ammessa è raggiunta.

Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.51



10.11



10.12



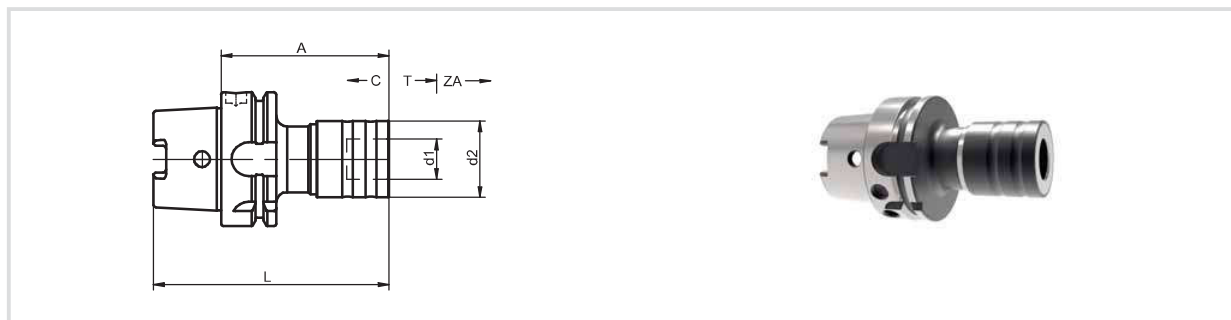
5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter HSK-A

Quick Change Tapping Chucks HSK-A

Mandrin de taraudage à changement rapide HSK-A

Maschiatori a cambio rapido HSK-A



No.	HSK-A	M	A	d1	d2	L	C	T	ZA	kg
440.0011.320	40	M 3 - M14	73	19	36	93	5	8	2.1	0.6
440.0011.321	50	M 3 - M14	77	19	36	102	5	8	2.1	0.9
440.0011.322	63	M 3 - M14	79	19	36	111	5	8	2.1	1.2
440.0012.322	63	M 4.5 - M24	113	31	53	145	8.5	15	2.8	2.1
440.0011.323	80	M 3 - M14	83.5	19	36	123.5	5	8	2.1	2.0
440.0012.323	80	M 4.5 - M24	117.5	31	53	157.5	8.5	15	2.8	2.9
440.0011.324	100	M 4.5 - M24	119.5	31	53	169.5	8.5	15	2.8	4.0

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

UK Use

For holding quick change inserts with or without safety clutch.

FR Emploi

Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di inserti a cambio rapido, con o senza sottoplacchetta.

D Ausführung

Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung. Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet. Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

UK Design

Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch. The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached. The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

FR Modèle

Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas. Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit. Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

IT Disegno

Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio. Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appena la forza assiale ammissibile è raggiunta. Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.11



10.12



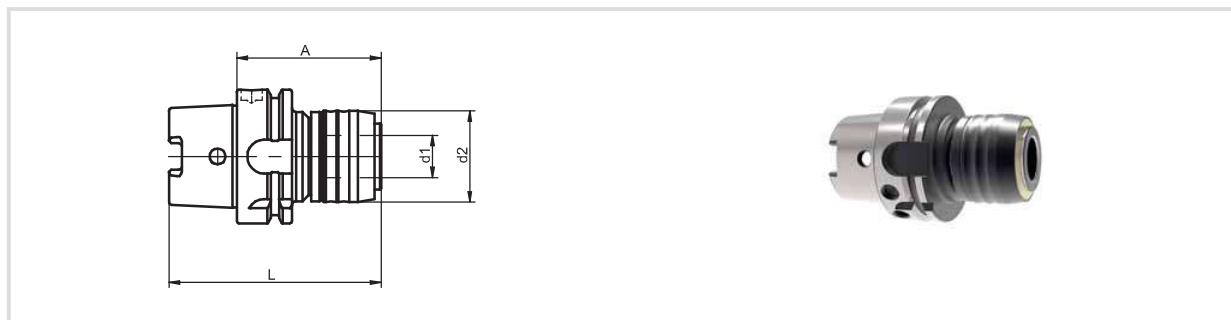
5.13

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter HSK-A mit Minimallängenausgleich

Quick Change Tapping Chucks HSK-A with minimum length compensation

Mandrin de taraudage à changement rapide HSK-A avec compensation de longueur min.

Maschiatori a cambio rapido HSK-A con minima compensazione assiale



No.	HSK-A	M	A	d1	d2	L	kg
440.0301.320	40	M 3 - M12	69	20	43	89	0.7
440.0301.321	50	M 3 - M12	70	20	43	95	0.9
440.0301.322	63	M 3 - M12	64	20	43	96	1.3
440.0302.322	63	M 6 - M20	97	32	60	129	2.0
440.0301.324	100	M 3 - M12	70	20	43	120	2.3
440.0302.324	100	M 6 - M20	91	32	60	141	2.8

D Verwendung

Zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung.

D Ausführung

Mit Längenausgleich in Zugrichtung (1mm) und in Druckrichtung (0.2 mm).

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For synchronous tapping on machining centres.

UK Design

With length compensation on tension (1mm) and compression (0.2mm).

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour taraudage dans des centres d'usinage à commande synchrone.

FR Modèle

Avec compensation de longueur dans le sens de la traction (1 mm) et de la pression (0,2 mm).

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per la maschiatura sincronizzata su centri di lavoro.

IT Disegno

Con compensazione assiale in trazione (1mm) e compressione (0.2mm).

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



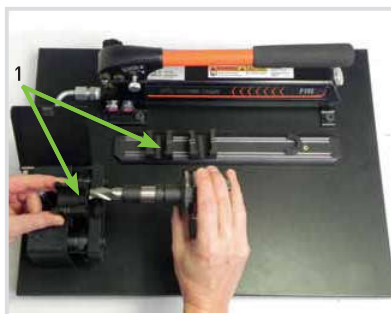
10.28



5.12



10.10

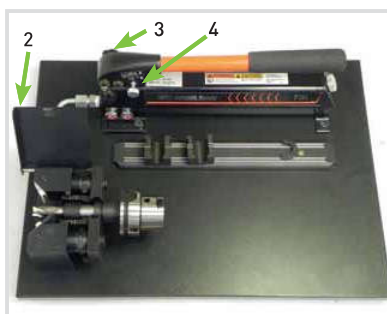


Zum Lösen des Schrumpfringes wird die Hydraulikvorrichtung verwendet. Passendes Gegenstück (1) für den Schrumpfring auswählen und mit der Aufnahme in die Vorrichtung einlegen

To release the shrink ring the hydraulic pull-off fixture is used. Choose the corresponding matching part (1) for the shrink ring and place in the fixture with the holder

Pour desserrer la bague de frettage, utiliser le dispositif hydraulique. Sélectionner la contrepartie adéquate (1) de la bague de frettage et la placer avec la réception dans le dispositif

Per estrarre l'anello di induzione utilizzare l'apposita apparecchiatura idraulica. Scegliere il corrispondente fermo (1) per l'anello ed inserisci nell'apparecchiatura assieme al mandrino



Schutzdeckel (2) schließen. Pumpenhandgriff (3) entriegeln. Ventil (4) schließen. Achtung: Handbetätigung!

Close protection cover (2). Unlock pump handle (3). Close vent (4). Caution: Manual operation!

Fermer le couvercle de protection (2). Déverrouiller la poignée de la pompe (3). Refermer la soupape (4). Attention : actionnement manuel !

Chiudi la copertura di protezione (2). Sblocca la leva (3). Chiudi lo sfiato (4). Attenzione: operazione manuale!



Den Hydraulikhebel solange betätigen, bis der Schrumpfring von der Aufnahme gelöst ist. Vor dem Entnehmen der Aufnahme die Spannung lösen, indem das Ventil (4) geöffnet wird. Pumpenhandgriff (3) verriegeln

Press the hydraulic lever until the shrink ring is released from the holder. Before removing the holder, release the pressure by opening the vent (4). Lock the pump handle (3)

Actionner le levier hydraulique, jusqu'à ce que la bague de frettage se détache de la réception. Avant de retirer la réception, desserrer le serrage en ouvrant la soupape (4). Verrouiller la poignée de la pompe (3)

Premi la leva idraulica fino a quando l'anello non viene estratto. Prima di rimuovere il mandrino, rilascia la pressione aprendo lo sfiato (4). Blocca la leva

i-tec® SLOTT - einfaches Spannen und Lösen

i-tec® SLOTT - easy clamping and releasing

i-tec® SLOTT - Un serrage et desserrage faciles

i-tec® SLOTT - facile serraggio ed estrazione



Schrumpfring auf den Aufnahmeflansch legen

Place shrink ring on the holder flange

Placer la bague de frettage sur la bride de réception

Posiziona l'anello di induzione sulla flangia di presa



Aufnahmeflansch unter dem Induktor platzieren und erwärmen (SLOTT-Parameter 2,7 sec)

Place the adaptor flange with the shrink ring under the inductor and heat the shrink ring (SLOTT parameter 2.7 sec.)

Placer et réchauffer la bride sous l'inducteur (paramètre SLOTT 2,7 s)

Posiziona la flangia con l'anello sotto l'induttore e riscalda l'anello (Parametro 2.7 sec.)



5



Den erwärmten Schrumpfring mittels einer Zange auf die Werkzeugaufnahme stecken

Using the handling pliers, slide the shrink ring over the tool holder

Avec une pince, enficher la bague de frettage réchauffée sur le porte-outil

Utilizzando le apposite pinze, fai scivolare l'anello sopra il mandrino



Nach dem Abkühlen sitzt und hält das Werkzeug perfekt in der Aufnahme

After cooling, the tool is positioned and held perfectly in the holder

Après le refroidissement, l'outil se tient parfaitement dans la réception

Dopo il raffreddamento, l'utensile è in posizione ed serrato perfettamente nel mandrino



D Schrumpfgerät i-tec® GL - das erweiterbare Tischgerät, auch für große Durchmesser

UK Shrinking device i-tec® GL - The upgradable tabletop device, also for large diameters

FR Appareil de frettage i-tec® GL - l'appareil de table extensible, même pour les grands diamètres

IT Macchina a calettare i-tec® GL - Un'apparecchiatura da banco implementabile, anche per grandi diametri

Weitere Details ab Seite [9.4]

Further details from page [9.4]

Pour plus de détails, voir à partir de la page [9.4]

Ulteriori dettagli da pagina [9.4]

5

i-tec® SLOTT - Synchro - mit Minimallängenausgleich

i-tec® SLOTT - Synchro - with Minimum Length Compensation

i-tec® SLOTT - Synchro - avec compensation de longueur minimale

i-tec® SLOTT - Synchro - con micro compensazione

D Optimiert die Nutzung der Synchronspindel für die Gewindeherstellung.

Bei höherer Rundlaufgenauigkeit und Steifigkeit wird ein Gewinde bester Qualität erzielt. Durch das exakte Zentrieren des Gewindebohrers wird dessen Standzeit wesentlich erhöht.

Nutzt die Vorteile der Schrumpftechnik.

Für Schafttoleranzen bis h9.

UK Optimizes the use of the synchronous spindle for thread manufacturing.

Best thread quality through a higher running accuracy and stiffness.

Longer tap service life through the exact centering of the tap. Uses the advantages of shrink technology.

For shaft tolerances up to h9.

FR Optimise l'emploi de la broche synchro pour la réalisation de filets.

Une meilleure concentricité et rigidité améliore la qualité du filet.

Le centrage précis du foret augmente sa durée de vie.

Profitez des avantages de la technique de frettage.

Pour des tolérances de queue jusqu'à h9.

IT Ottimizza l'utilizzo dei mandrini sincronizzati per le operazioni di filettatura.

Una migliore qualità del filetto grazie ad una migliore accuratezza e rigidità.

Una migliore vita dell'utensile grazie ad un esatto centraggio del maschio.

Utilizza i vantaggi della tecnologia del calettamento termico. Per tolleranza del gambo fino ad h9.



i-tec® SLOTT - die prozesssichere Spanntechnik

i-tec® SLOTT - the reliable clamping technology

i-tec® SLOTT - La technique de serrage sûre

i-tec® SLOTT - una tecnologia di calettamento affidabile

D Die Technologie

Bei dem i-tec® SLOTT ist die Aufnahme geschlitzt, damit kann der Schaft über ein größeres Toleranzfeld verfügen. Um das Werkzeug letztendlich zu spannen, wird ein erwärmter Schrumpfring auf die Werkzeugaufnahme gesteckt. Das Ergebnis nach dem Erkalten der Hülse stellt eine stabile, zentrische Spannung dar. Dazu kommen eine hohe Steifigkeit und ein guter Rundlauf. Da sich bei dem Spannen nur die erwärmte Spannhülse radial und axial zusammenzieht ist eine genaue Längeneinstellung des Werkzeuges auf 0,01 mm möglich.

Mit dem i-tec® SLOTT wird eine prozesssichere Spanntechnik geboten. Bei dieser Schrumpftechnik können Zylinderschaft-Werkzeuge bis zu einer Schafttoleranz h9 eingesetzt werden. Zudem können unterschiedliche Materialien geschrumpft werden, sei es HSS, Stahl oder Keramik.

D Verwendung

Die Spanntechnik kommt hauptsächlich für Werkzeuge in Frage, bei deren Bearbeitung überwiegend axiale und geringen radiale Kräfte auftreten, beispielsweise beim Gewindeschneiden, Bohren oder bei der Mikrobearbeitung. Dafür können Mikrowerkzeuge bis zu einem Schaftdurchmesser von 3 mm gespannt und gelöst werden.

Ein weiterer Vorteil des i-tec® SLOTT ist die geringe Störkontur aufgrund der schlanken Bauform.

UK The Technology

With i-tec® SLOTT the shrink fit chuck is slotted, thus a shank with a larger tolerance range can be inserted. To clamp, a sleeve is heated and placed over the shrink fit while expanded. The result after having cooled down the sleeve is a stable centric clamping force, as well as high stiffness and excellent concentricity. During clamping, only the heated sleeve is radially and axially contracted, which enables a precise length setting to 0.01mm.

i-tec® SLOTT offers a reliable clamping technology. With this shrink method straight shanks up to a shaft tolerance of h9 can be used. Different tool shank materials can also be successfully clamped and removed, including HSS, steel or ceramics.

UK Use

The clamping technology is mainly useful for tools where during machining principally axial and low radial forces occur, for example thread cutting, drilling or micro machining. In such cases micro tools up to a shaft diameter of 3 mm can be clamped and removed.

A further advantage of i-tec® SLOTT is the greater accessibility due to the slim design.

FR La technologie

Avec i-tec® SLOTT, la réception est fendue, pour que la queue dispose d'une plus large tolérance. Pour serrer l'outil, une bague de freinage réchauffée est enfichée sur le porte-outil. Le résultat, après le refroidissement de la douille, est une tension centrique stable. À cela s'ajoute une grande rigidité et une bonne concentricité. Comme seule la douille de serrage réchauffée se rétracte dans le sens radial et axial lors du serrage, il est possible de régler la longueur de l'outil à 0,01 mm près.

i-tec® SLOTT offre une technique de serrage sûre. Cette technique de freinage permet d'utiliser des outils à queue cylindrique jusqu'à une tolérance h9. En outre, il est possible de freter différents matériaux, tels HSS, l'acier ou la céramique.

FR Emploi

La technique de serrage est utilisée essentiellement pour des outils dont l'usinage est accompagné de forces surtout axiales et faiblement radiales, par exemple pour le taraudage, le forage ou l'usinage micrométrique. Il est possible de serrer et desserrer des outils micrométriques d'un diamètre de queue allant jusqu'à 3 mm.

Un autre avantage du système i-tec® SLOTT est le faible contour d'interférence dû à sa forme mince.

IT La Tecnologia

Con i-tec® SLOTT il mandrino è intagliato lateralmente, in modo da poter inserire utensili con un range più ampio di tolleranza sul diametro. Il serraggio avviene tramite un anello che viene riscaldato e posto sopra il mandrino.

Il risultato, una volta raffreddato l'anello, è una stabile forza di serraggio unita ad un'alta rigidità ed un'eccellente concentricità. Durante il serraggio, solo l'anello è copresso radialmente ed assialmente, permettendo un preciso settaggio della lunghezza fino a 0.01 mm.

i-tec® SLOTT offre un'affidabile tecnologia di calettamento. Con questo sistema possono essere calettati utensili con tolleranza del gambo fino ad h9. Possono anche essere serrati e rimossi con successo utensili di materiale diverso quale HSS, acciaio o ceramica.

IT Utilizzo

La tecnologia di serraggio è principalmente rivolta ad utensili poco sollecitati radialmente durante la lavorazione quali ad esempio utensili per la filettatura, la foratura od il micromachining. In questi casi possono essere serrati micro utensili fino ad un diametro del gambo di 3 mm.

Un ulteriore vantaggio della tecnologia i-tec® SLOTT è la facile accessibilità grazie ad un disegno snello.

	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide	Maschiatori a cambio rapido
5.6 - 5.7	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter HSK-A	Quick Change Tapping Chucks HSK-A	Mandrin de taraudage à changement rapide HSK-A	Maschiatori a cambio rapido HSK-A
5.8	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter PSK	Quick Change Tapping Chucks PSK	Mandrin de taraudage à changement rapide PSK	Maschiatori a cambio rapido PSK
5.9	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK - DIN 69871	Quick Change Tapping Chucks SK - DIN 69871	Mandrin de taraudage à changement rapide SK - DIN 69871	Maschiatori a cambio rapido SK - DIN 69871
5.10	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK - JIS B 6339	Quick Change Tapping Chucks SK - JIS B 6339	Mandrin de taraudage à changement rapide SK - JIS B 6339	Maschiatori a cambio rapido SK - JIS B 6339
5.11	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Flexibore	Quick Change Tapping Chucks Flexibore	Mandrin de taraudage à changement rapide Flexibore	Maschiatori a cambio rapido Flexibore
	Schnellwechseleinsätze/Verlängerungen	Quick Change Inserts / Extensions	Inserts de changement rapide / Rallonges	Inserti e prolunghe a cambio rapido
5.12 - 5.13	i-tec® SLOTT Schnellwechseleinsätze	i-tec® SLOTT Quick Change Inserts	i-tec® SLOTT Inserts de changement rapide	i-tec® SLOTT Inserti a cambio rapido
5.14	i-tec® SLOTT Verlängerungen	i-tec® SLOTT Extensions	i-tec® SLOTT Rallonges	i-tec® SLOTT Prolunghe
	i-tec® SLOTT Zubehör	i-tec® SLOTT Accessories	i-tec® SLOTT Accessoires	i-tec® SLOTT Accessori
5.15	Schrumpfringe	Shrink Rings	Bagues de frettage	Anelli di calettamento
5.15	Aufnahmeflansch für Schrumpfringe	Adapter Flange for Shrink Rings	Bride de réception pour bagues de frettage	Flangia di adattamento per anello di calettamento
5.16	Zange für Schrumpfringe	Handling Pliers for Shrink Rings	Pince pour bagues de frettage	Pinze per anelli a di calettamento
5.16	Hydraulische Abziehvorrichtung	Hydraulic Pull-off Fixture	Démontage hydraulique	Apparecchiatura di estrazione idraulica

5.0

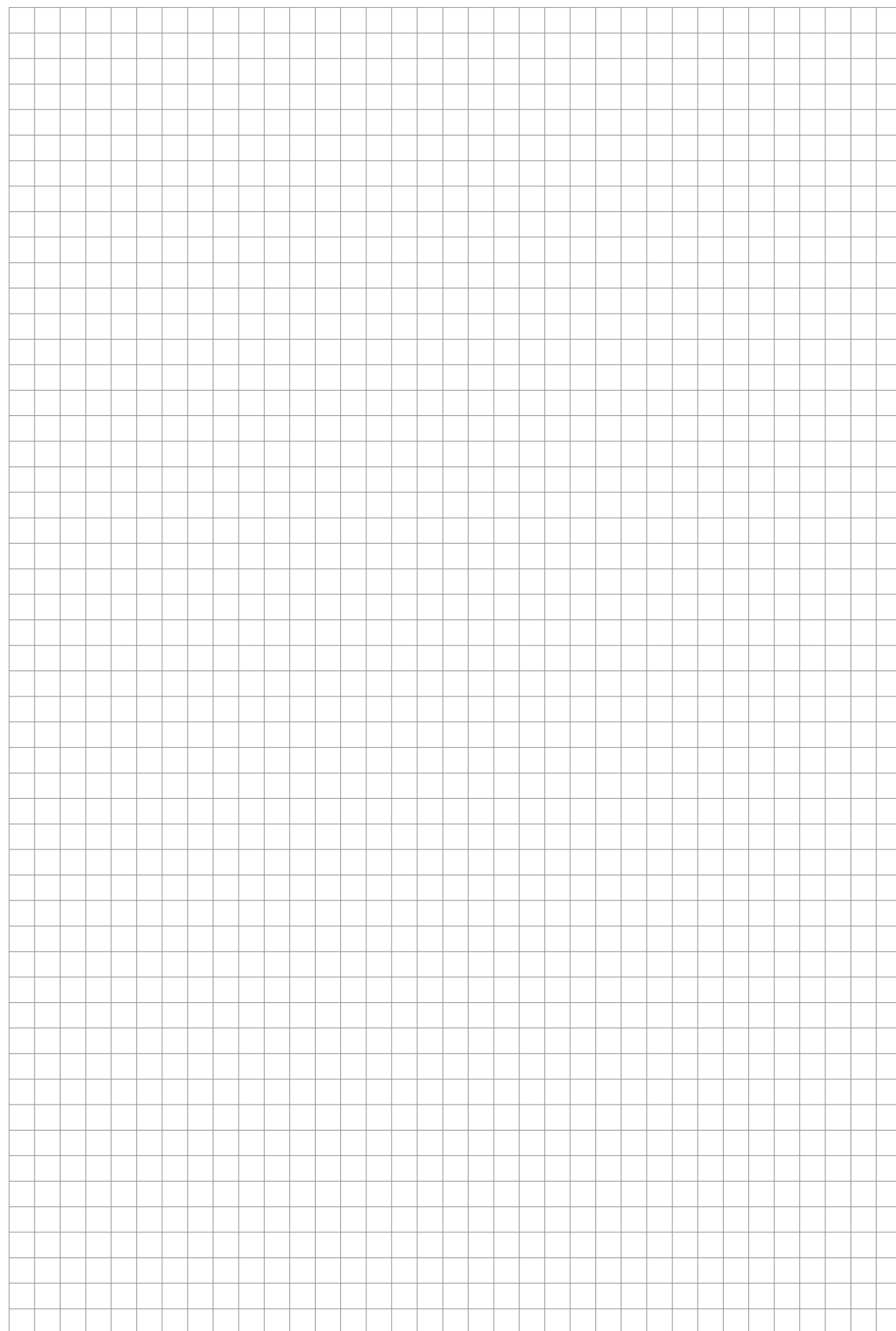
i-tec® - SLOTT - das flexible Schrumpfsystem

i-tec® - SLOTT - the flexible shrink system

i-tec® - SLOTT - Le système de frettage flexible

i-tec® - SLOTT - il sistema di calettamento flessibile



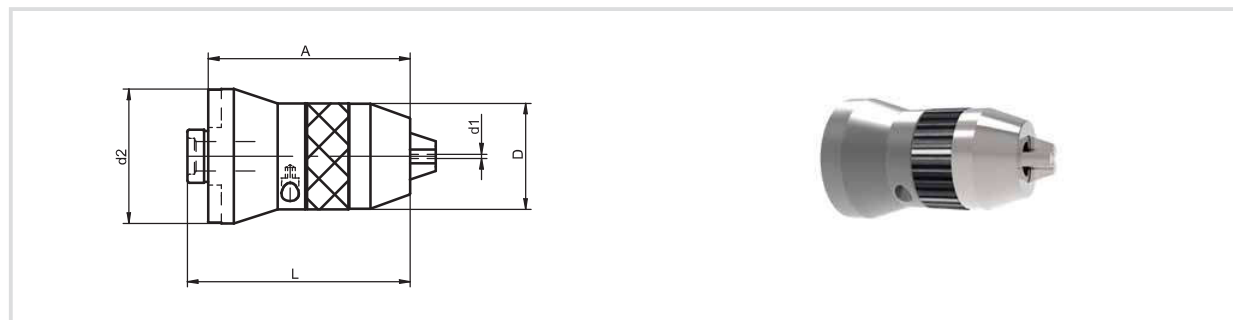


Bohrfutter

Drill Chucks

Mandrin de perçage

Mandrini portapunte



No.	d2	d1	A	D	L	kg
291.010	63	1 - 16	95	50	105	0.8

D Verwendung

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft für den Einsatz auf Bearbeitungszentren und NC-Maschinen.

D Ausführung

Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit.
Links-Rechtslauf.
Einfache Bedienung, Spannen und Lösen über mitgelieferten Sechskant-Stiftschlüssel.

D Hinweis

Zentrale Kühlmittelzufuhr für Werkzeuge ohne Innenkühlung. Kühlmittel tritt parallel zur Werkzeugschneide aus.

UK Use

For holding tools with straight shank for use in machining centres and NC machines.

UK Design

High precision and radial run-out accuracy.
For clockwise and anti-clockwise rotation.
Simple to operate, clamping and releasing using supplied allen key.

UK Note

Central coolant supply for tools without internal cooling. Coolant passes out parallel to the tool's cutting edge.

FR Emploi

Pour la réception d'outils à queue cylindrique pour emploi dans des centres d'usinage et machines NC.

FR Modèle

Grande précision et concentricité.
Marche gauche-droite.
Simplicité de commande, serrage et desserrage avec une clé mâle hexagonale.

FR Remarque

Arrosage central pour outils sans refroidissement intérieur. Le réfrigérant sort parallèlement au tranchant d'outil.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili con gambo cilindrico per l'uso in centri di lavoro e macchine a controllo numerico.

IT Disegno

Alta precisione e run-out radiale accurato.
Per la rotazione in senso orario e anti-orario.
Semplice da utilizzare, bloccaggio e sbloccaggio tramite una chiave a brugola.

IT Nota

Central coolant supply for tools without internal cooling. Coolant passes out parallel to the tool's cutting edge.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

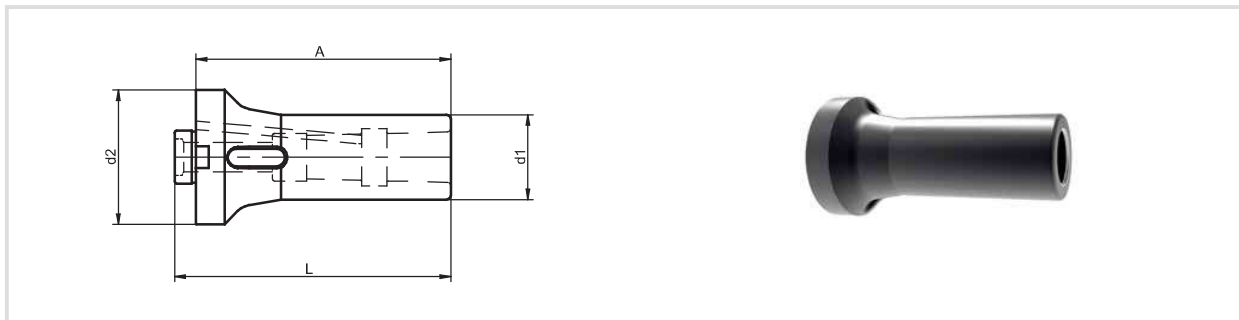
10.48

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Austreibblappen

Reduction Sleeves for morse taper with tang

Douilles intermédiaires pour cône morse à tenon

Pinze di riduzione per cono morse



No.	d2	MK	A	d1	L	kg
293.101	40	MK 1	90	25	98	0.4
293.102	40	MK 2	100	32	108	0.6
293.105	63	MK 3	120	40	130	1.1
293.106	63	MK 4	160	48	170	1.8

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

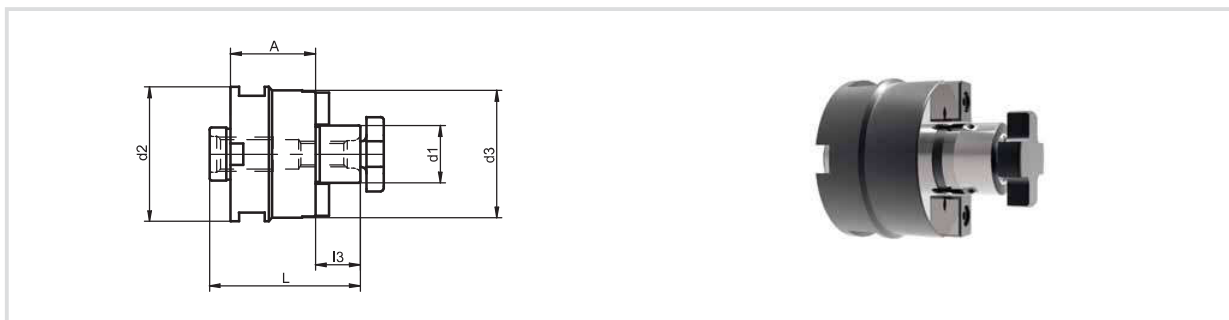
10.48

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter

Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie

Portautensili a manicotto con diametro di contatto maggiorato



No.	d2	d1	A	d3	l3	L	kg
197.010	40	22	24	40	19	51	0.3
197.013	63	27	40	60	21	71	1.0
197.014	63	32	40	80	24	74	1.7
197.018	100	40	40	90	27	79	2.6

D Verwendung

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut.

UK Use

For clamping shell end mills and milling cutters with tenon drive.

FR Emploi

Pour serrer des fraises en bout et des têtes de mesure avec rainure transversale.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di frese a manicotto.

D Lieferumfang

Mit Fräseranzugsschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

UK Standard Specification

Cutter retaining screw and tightened drive keys included.

FR Etendue de la livraison

Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

IT Specifiche standard

Vite di fissaggio utensile e chiave di serraggio inclusi.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.40

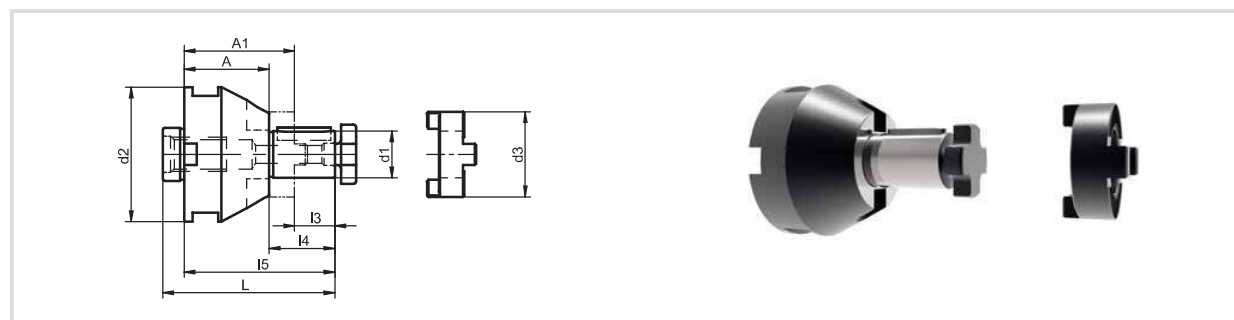
10.48

Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs- oder Quernut

Shell End Mill Arbors for milling cutters with longitudinal slot or tenon drive

Mandrins porte-fraises pour fraises avec rainure longitudinale ou transversale

Portautensili a manicotto per frese a manicotto



No.	d2	d1	A	d3	l3	l4	l5	L	A1	kg
197.006	50	16	40	32	17	27	67	77	50	0.6
197.007	50	22	40	40	19	31	71	81	52	0.8
197.001	63	16	40	32	27	37	67	77	50	0.7
197.002	63	22	40	40	25	31	71	81	52	0.9
197.003	63	27	40	48	21	33	73	83	52	1.1
197.004	63	32	40	58	24	38	78	88	54	1.3
197.005	63	40	40	70	27	41	81	91	54	1.8

D Verwendung

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

UK Use

For clamping shell end mills and milling cutters with longitudinal slot or tenon drive.

FR Emploi

Pour serrer des fraises en bout et des têtes de meule avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di frese a manicotto e frese con scanalatura longitudinale.

D Lieferumfang

Mit Fräseranzugsschraube, Passfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.

UK Standard Specification

Cutter retaining screw, feather key with withdrawal thread and drive ring included.

FR Etendue de la livraison

Avec vis serre-fraise, ressort d'ajustage avec file de dégagement et bague d'entraînement.

IT Specifiche standard

Vite di fissaggio utensile, chiavetta con filetto ed anello di guida.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.40

10.48

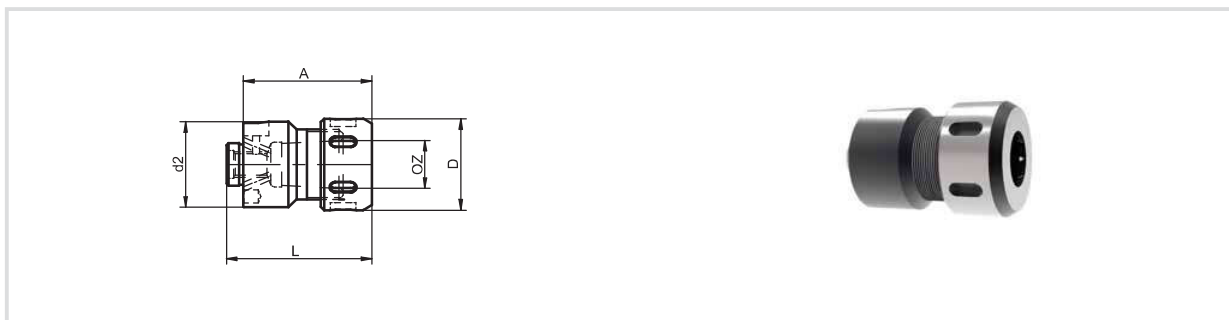
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen mit Kegel 1:10

Collet Chucks with taper 1:10

Mandrins porte-pinces avec cône 1:10

Pinze con conicità 1:10



No.	d2	OZ	A	D	L	kg
205.101	40	OZ 16 [2 - 16]	60	43	68	0.4
205.102	63	OZ 32 [4 - 32]	100	72	110	1.8

D Verwendung

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

UK Use

For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 types A,B and E and DIN 6535 types HA,HB and HE.

FR Emploi

Pour l'enlèvement de copeaux d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo

Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B ed E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter mit kugellagerstem Druckring.

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut with ball bearing pressure ring.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage et bague de pression montée sur billes.

IT Specifiche standard

Portapinze incluso dado di serraggio con cuscinetto a sfere.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.23



10.26



10.48

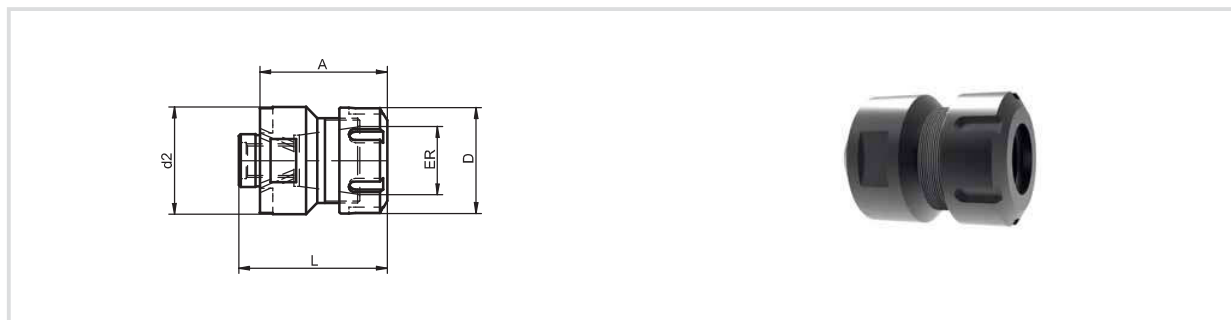
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16/25 mit Innengewinde

Collet Chucks for ER/ESX 16/25 with internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 16/25 avec filet intérieur

Pinze per ER/ESX 16/25 con filetto interno



No.	d2	ER	A	D	L	kg
205.301	32	ER 16 [0.5 - 10]	50	28	58	0.2
205.302	50	ER 25 [2 - 20]	60	50	70	0.8

D Verwendung

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A, B und E und DIN 6535 Form HA, HB und HE.

UK Use

For clamping tools with straight shank according to DIN 1835 types A,B and E and DIN 6535 types HA,HB and HE.

FR Emploi

Pour l'enlèvement de copeaux d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et selon DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo

Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B ed E e DIN 6535 tipo HA,HB e HE.

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage.

IT Specifiche standard

Portapinze incluso dado di serraggio.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.13



10.18



10.19



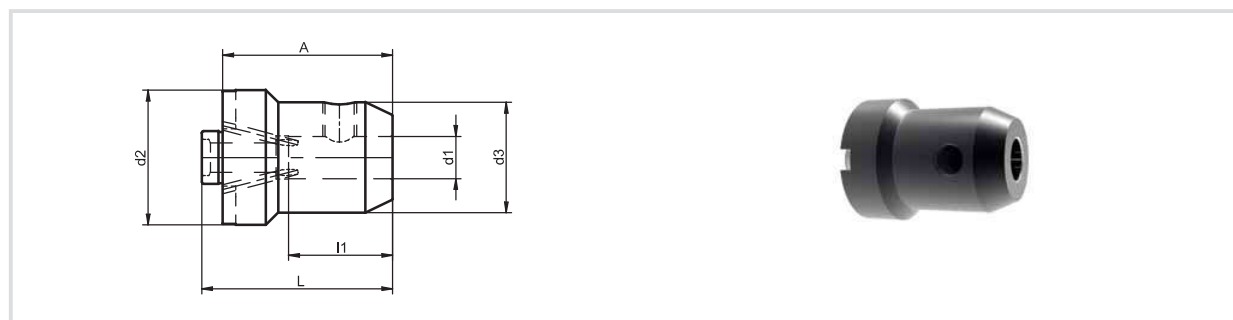
10.48

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with lateral driving surface (Weldon)

Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec méplat (Weldon)

Pinze di riduzione per gambo cilindrico con pianetto di guida laterale (Weldon)



No.	d2	d1	A	d3	l1	L	Tol. / d1	kg
192.101	40	6	60	25	35	68	+ 0.005	0.4
192.102	40	8	60	28	35	68	+ 0.005	0.4
192.103	40	10	60	35	39	68	+ 0.005	0.5
192.104	40	12	60	40	44	68	+ 0.005	0.6
192.112	50	14	80	44	44	90	+ 0.005	1.0
192.110	50	16	80	48	47	90	+ 0.005	1.1
192.113	50	18	80	50	47	90	+ 0.005	1.1
192.111	50	20	80	52	49	90	+ 0.007	1.2
192.107	63	25	80	63	54	90	+ 0.007	1.6
192.108	63	32	80	72	58	90	+ 0.007	2.0
192.109	63	40	100	80	68	112	+ 0.007	2.9

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835 Form B und DIN 6535 Form HB.

D Lieferumfang

Mit Spannschraube. Ab Aufnahmebohrung d1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden.

D Hinweis

Die Bohrungstoleranz ist gegenüber DIN 1835 stark eingengt zur Erzielung von Bearbeitungsgenauigkeiten höchster Qualität. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding shank tools with lateral driving surface DIN 1835 type B and DIN 6535 type HB.

UK Standard Specification

Clamping screw included. From location hole d1 = 25 mm upwards, 2 clamping screws are included.

UK Note

For increased machining accuracy the bore tolerance is much reduced compared to DIN 1835. Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour la réception d'outils à queues avec méplat, DIN 1835 type B et DIN 6535 type HB.

FR Etendue de la livraison

Avec vis de serrage. A partir d'un alésage de réception d1 = 25 mm, il y a 2 vis de serrage.

FR Remarque

La tolérance d'alésage est fortement restreinte par rapport à DIN 1835 pour obtenir les précisions d'usinage d'une qualité maximale. Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili a gambo cilindrico con superficie laterale di guida di DIN 1835 tipo B e DIN 6535 tipo di HB.

IT Specifiche standard

Vite di serraggio inclusa. Dal foro di d1 = 25 mm verso l'alto, sono incluse 2 viti di fissaggio.

IT Nota

Per una maggiore precisione di lavorazione la tolleranza del foro è molto ridotta rispetto a DIN 1835. Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

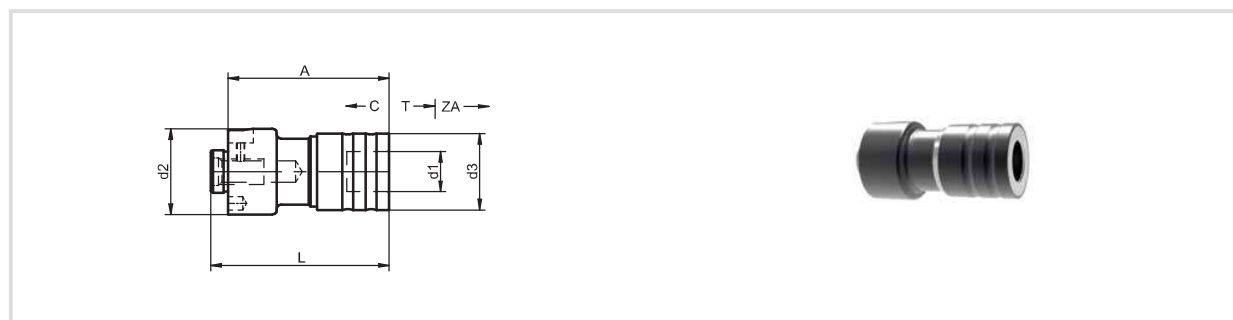
10.48

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick Change Tapping Chucks

Mandrin de taraudage à changement rapide

Mandrini per maschiatura a cambio rapido



No.	d2	M	A	d1	d3	L	kg
294.014	40	M 3 - M14	76	19	41	84	0.5
294.016	63	M 4.5 - M24	113	31	58	123	1.8

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen mit und ohne Sicherheitskupplung.

D Ausführung

Längenausgleich auf Druck und Zug, zum Ausgleich von Unterschieden zwischen Vorschub und Gewindesteigung.

Der Druckpunktmechanismus stellt sicher, dass der Gewindebohrer bei Einwirkung der zulässigen Axialkraft sofort das Gewinde anschneidet.

Zugrastung schützt das Gewindeschneidfutter vor Beschädigung infolge übergroßer axialer Zugbelastung.

D Hinweis

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit zentraler abgedichteter Kühlmittelzuführung auf Anfrage (50 bar).

UK Use

For holding quick change inserts with or without safety clutch.

UK Design

Length compensation on compression and tension to compensate the difference between feed and tap pitch.

The pressure point mechanism guarantees that the tap immediately cuts the thread as soon as the permissible axial force is reached.

The tension lock protects the tapping chuck against damage as a result of high axial tensile load.

UK Note

Quick change tapping chucks with centrally sealed coolant supply available on request (50 bar).

FR Emploi

Pour recevoir des inserts de changement rapide avec et sans accouplement de sécurité.

FR Modèle

Compensation de longueur sur pression et traction, pour compenser les différences entre l'avance et le pas.

Le mécanisme à point de pression garantit que le taraud aborde immédiatement le filet lorsque la force axiale admissible agit.

Le cran de traction protège le mandrin de taraudage contre des endommagements dus à une charge de traction axiale surélevée.

FR Remarque

Mandrin de taraudage à changement rapide avec arrosage à étanchéité centrale sur demande (50 bars).

IT Utilizzo

Per il fissaggio di inserti a cambio rapido con o senza antirrotazione.

IT Disegno

Compensazione assiale in tensione e compressione per compensare la differenza tra alimentazione e passo del maschio.

Il meccanismo garantisce che il maschio taglia il filetto non appena la forza assiale ammissibile è raggiunta.

Il meccanismo protegge il mandrino contro i danni a causa di elevato carico di trazione assiale.

IT Nota

Mandrino a cambio rapido con adduzione centrale del refrigerante e guarnizione disponibile su richiesta (50 bar).

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.11



10.12



5.13



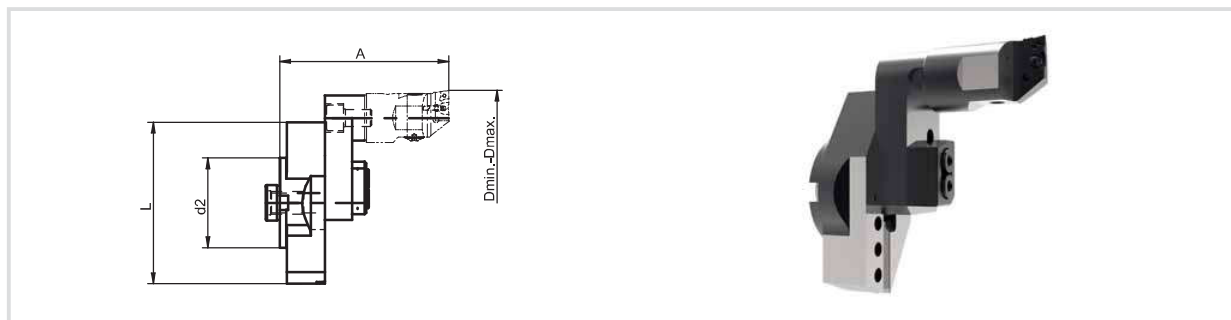
10.48

Ausdrehbrücken für Feinbohrwerkzeuge Ø 150 - 530 mm

Boring Bridges for Fine Boring Tools Ø 150 - 530 mm

Barres d'alésage pour outils d'alésage sur semelle Ø 150 - 530 mm

Portacartucce per barenatura fine Ø 150 - 530 mm



No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	L	Typ	kg
206.121	63	150 - 210	125	114	CCMT 0602	2.2
206.122	63	200 - 300	125	174	CCMT 0602	2.7
206.123	100	240 - 390	135	226	CCMT 0602	4.8
206.124	100	370 - 530	135	366	CCMT 0602	8.2

D Verwendung

Mit den Ausdrehbrücken als Grundkörper kann der Feinbohrkopf Artikel-Nr. 093.212 kombiniert werden. In Verbindung mit FLEXIBORE-Basishaltern mit Anschlussdurchmessern von 63 - 100 mm sowie Verlängerungen ergeben sich in Durchmesser und Länge vielfältige Werkzeugkombinationen.

UK Use

The fine boring head art.no. 093.212 can be combined with the boring bridges as the base body. In combination with FLEXIBORE basic holders with a joint diameter of 63 to 100 mm and extensions, numerous variations of tool length and diameter can be obtained.

FR Emploi

Les barres d'alésage comme corps de base permettent de combiner la tête micrométrique, n° de réf. 093.212. En liaison avec les attachements de base FLEXIBORE d'un diamètre de raccordement de 63 - 100 mm ainsi que des rallonges, on obtient de nombreuses combinaisons d'outils pour le diamètre et la longueur.

IT Utilizzo

La testina di precisione art.no. 093.212 può essere accoppiata con gli utensili porta cartucce allo stesso modo del corpo di base. In combinazione con il modulo base FLEXIBORE con diametro da 63 a 100 mm e le estensioni, può essere coperto un ampio range di lunghezze e diametri.

D Lieferumfang

1 Ausdrehbrücke, 1 Aufnahme-schieber, 1 Fixierstück, 2 Pass-schrauben

UK Standard Specification

1 boring bridge, 1 sliding tool holder plate, 1 fixing plate, 2 fitting screws.

FR Etendue de la livraison

1 barre d'alésage, 1 coulisseau de réception, 1 pièce de fixation, 2 vis d'ajustage

IT Specifiche standard

1 utensile per barenatura, 1 piastra scorrevole portautensili, 1 piastra di fissaggio, 2 viti di montaggio.

D Besondere Eigenschaften

Der Bearbeitungs-Ø kann durch Verstellen des Aufnahmeschiebers und/oder durch Verstellen des Schneidenträgers erreicht werden.

UK Special Features

The machining diameter can be obtained by adjusting the sliding tool holder plate and/or by adjusting the insert carrier.

FR Propriétés particulières

Le Ø d'usinage peut être obtenu par l'ajustage du coulisseau de réception et/ou du porte-tranchant.

IT Caratteristiche particolari

Il diametro di lavorazione può essere ottenuto regolando la piastra scorrevole portautensili e / o regolando il portainserito.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.48

D Verwendung

Für maßgenaue Bohrungen mit engen Toleranzen und hoher Oberflächengüte im Bereich von Ø 30 - 150 mm, Feinbohrkopf Artikel Nr. 093.212 in Kombination mit Ausdrehbrücke von Ø 150 - 530 mm. Zur Aufnahme auf allen FLEXIBORE-Basishaltern und Zwischenelementen mit entsprechendem Anschlussdurchmesser d2.

D Ausführung

Feinbohrkopf mit auswechselbarer Kassette zur Aufnahme von HM-Wendeschneidplatten ISO 365 E (Entwurf DIN 4967). Anstellwinkel 93°.

D Lieferumfang

Feinbohrkopf komplett mit Kassette. HM-Wendeschneidplatten sind extra zu bestellen.

D Besondere Eigenschaften

- Hohe Steifigkeit durch kompakte Bauweise und spielfrei geschliffene Schwalbenschwanzführung
- Feineinstellbar durch direkte Verstellung des Bohrkopfes über eine geschliffene und spielfrei eingepasste Mikrometerspindel und gut ablesbare Skala
- Zustellgenauigkeit 0.005 mm (1 Teilstrich = 0.01/Ø)
- Ablesbare Voreinstellung des Bearbeitungsdurchmessers im mm-Bereich mittels Nonius
- Keine Veränderung des Programmiermaßes „A“ bei radialer Verstellung
- Kühlmittelzufuhr durch das Werkzeug bis zur Schneide

UK Use

For precision boring with close tolerances and high surface finish quality in the 30 to 150 mm diameter range. Fine boring head art. no. 093.212 in combination with a boring bridge Ø 150 - 530 mm. Can be held in all FLEXIBORE basic holders and intermediate adapters with appropriate joint diameter d2.

UK Design

Fine boring head with exchangeable cassette for indexable carbide inserts according to ISO 365 E (DIN 4967 draft). Setting angle 93°.

UK Standard Specification

Fine boring head complete with cassette. Indexable carbide inserts to be ordered separately.

UK Special Features

- High rigidity by means of a compact design and a dovetail guide ground free from backlash.
- Fine adjustment by direct adjustment of the boring head via a ground and precision fit micrometer spindle and clearly readable scale.
- Setting accuracy 0.005 mm (1 scale division = 0.01/Ø).
- Presetting of machining diameter can be checked with a vernier in the mm range.
- No change in the programming dimension „A“ when used with radial adjustment.
- Coolant supply through tool to cutting edge.

FR Emploi

Pour alésages ultraprécis aux faibles tolérances et grande qualité superficielle dans une étendue Ø 30 - 150 mm, tête micrométrique, n° de réf. 093.212, en liaison avec une barre d'alésage de Ø 150 - 530 mm. Pour la réception sur tous les attachements de base FLEXIBORE et éléments intermédiaires avec un diamètre de raccordement correspondant d2.

FR Modèle

Tête micrométrique avec cassette échangeable pour la réception des plaquettes carbure HM ISO 365 E (ébauche DIN 4967). Angle d'applique 93°.

FR Etendue de la livraison

Tête micrométrique complète avec cassette. Les plaquettes carbure HM doivent être commandées séparément.

FR Propriétés particulières

- Grande rigidité par une construction compacte et un guidage à queue d'aronde poli sans jeu
- Réglage fin par un ajustage direct de la tête via une broche micrométrique polie et adaptée sans jeu et une graduation aisément lisible
- Précision de réglage 0,005 mm (1 trait = 0,01/Ø)
- Préréglage lisible du diamètre d'usinage à l'échelle millimétrique au moyen d'un vernier
- Pas de modification de la mesure de programmation « A » lors de l'ajustage radial
- Arrosage à travers l'outil jusqu'au tranchant

IT Utilizzo

Per foratura di precisione con tolleranze strette e di alta qualità di finitura superficiale nella gamma di diametri da 30 a 150 mm. Testina di barenatura fine no. 093.212 in combinazione con un utensile Ø 150 - 530 mm. Può essere utilizzato in combinazione con qualsiasi modulo base FLEXIBORE ed adattatori intermedi con appropriato diametro d2.

IT Disegno

Testa di barenatura fine con cartuccia intercambiabile per inserti in metallo duro secondo la norma ISO 365 E (DIN 4967 bozza). Angolo di 93°.

IT Specifiche standard

Testina microregistrabile completo di cassetta. Inserti in metallo duro da ordinare separatamente.

IT Caratteristiche speciali

- Elevata rigidità per mezzo di un design compatto ed una guida rettificata a coda di rondine esente da gioco
- Regolazione fine grazie alla regolazione diretta della testa a barenare grazie ad un mandrino rettificato e preciso ed una scala chiaramente leggibile
- Precisione di regolazione 0,005 mm (1 digit = 0,01 / Ø)
- La preselezione del diametro di lavorazione può essere controllata con un calibro nella gamma di millimetro
- Nessun cambiamento nella dimensione di programmazione „A“ quando si usa la d con regolazione radiale
- Refrigerazione attraverso direttamente sul tagliente.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.50



10.48

Feinbohrköpfe Ø 30 - 150 mm

Fine Boring Heads Ø 30 - 150 mm

Têtes micrométriques Ø 30 - 150 mm

Teste per barenatura fine Ø 30 - 150 mm



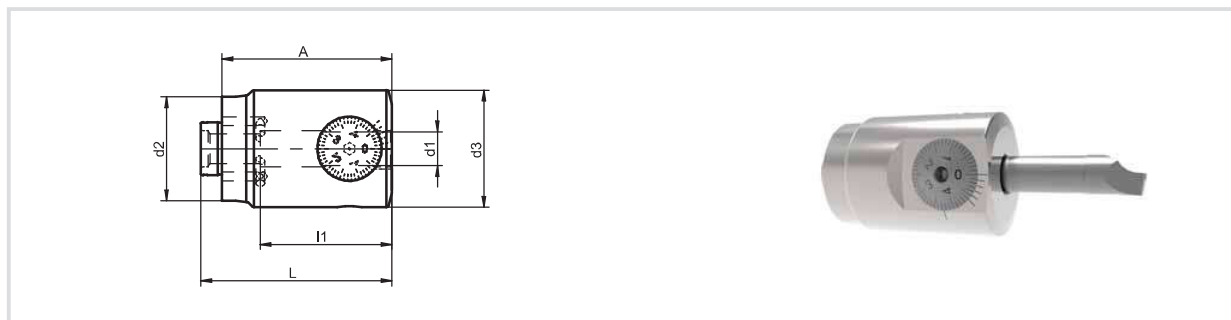
No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	L	V	Typ	kg
093.200	25	30 - 40	60	59.5	5.0	CCMT 0602	0.2
093.211	32	40 - 53	60	59.5	6.5	CCMT 0602	0.3
093.212	40	50 - 66	60	59.5	8.0	CCMT 0602	0.5
093.216	50	60 - 84	70	69.5	12.0	CCMT 0602	0.8
093.214	63	75 - 110	80	79.5	17.5	CCMT 0602	1.5
093.215	63/100	100 - 150	80	79.5	25.0	CCMT 0602	2.3

Feinbohrwerkzeuge Ø 3 - 88.1 mm

Fine Boring Tools Ø 3 - 88.1 mm

Outils d'alésage sur semelle Ø 3 - 88,1 mm

Testina microregistrabile Ø 3 - 88.1 mm



No.	d2	d1	Dmin. - Dmax.	d3	A	l1	L	kg
093.405	50	16	3 - 88.1	55	80	62	90	0.8

D Verwendung

Für Bohrstangen mit Schaftdurchmesser 16 mm. Für maßgenaue Bohrungen mit engen Toleranzen und hoher Oberflächengüte im Bereich von Ø 3 bis 88.1 mm.

UK Use

For boring bars with a shank diameter of 16 mm. For precision boring with close tolerances and high surface finish quality in the 3 to 88.1 mm diameter range.

FR Emploi

Pour barre d'alésage d'un diamètre de queue de 16 mm. Pour des alésages précis aux tolérances restreintes et de grande qualité superficielle dans une étendue Ø 3 de 88,1 mm.

IT Utilizzo

Per barenì con un diametro del gambo di 16 mm. Per barenatura con tolleranze più strette e di alta qualità di finitura superficiale della gamma 3-88,1 mm di diametro.

D Ausführung

- Zustellgenauigkeit von 0.01 mm bzw. 0.002 mm mittels einer Messuhr
- Mikrometerspindel mit großer Skala für exaktes Einstellen und einfaches Ablesen
- Minimales Umkehrspiel
- Auskraglänge der Bohrstangen variierbar.
- Für Innenkühlung geeignet.

UK Design

- Setting accuracy of 0.01 mm or 0.002 mm using a dial gauge
- Micrometer spindle with a large scale for exact setting and easy reading.
- Minimum backlash.
- Variable overhang length of the boring bars.
- Suitable for internal cooling.

FR Modèle

- Précision de réglage de 0,01 mm / 0,002 mm avec comparateur
- Broche micrométrique avec grande graduation pour un réglage exact et une lecture facile
- Jeu d'inversion minimum
- Longueur de porte-à-faux des barres d'alésage variable
- Convient à la réfrigération intérieure.

IT Disegno

- Regolazione fine di 0,01 mm o 0.002 mm con un comparatore
- Mandrino Micrometrico con ampia scala per l'impostazione precisa e facile lettura.
- Minimo gioco.
- Lunghezza a sbalzo delle barre di alesatura variabile.
- Utilizzabile con refrigerazione interna.

D Lieferumfang

Bohrstangen müssen extra bestellt werden.

UK Standard Specification

Boring bars to be ordered separately.

FR Etendue de la livraison

Les barres d'alésage doivent être commandées séparément.

IT Specifiche standard

Barre di barenatura da ordinare separatamente.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.56



10.56



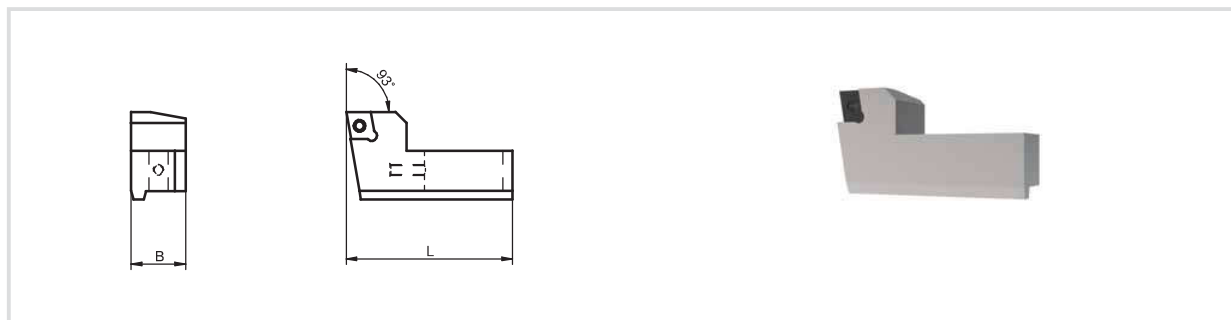
10.48

Wendeschneidplattenhalter 93 Grad

Holders for Indexable Inserts 93 Degrees

Porte-plaquettes carbure 93 degrés

Cartucce portainserito 93 Gradi



4

No.	d2	Dmin. - Dmax.	B	L	Typ
092.351	25	29 - 38	11.1	23.9	CCMT 0602
092.352	32	38 - 48	13.1	32.5	CCMT 0602
092.350	40	48 - 60	17.0	37.0	CCMT 09T3
092.354	50	60 - 75	22.7	46.1	CCMT 1204
092.355	63	75 - 105	25.6	61.5	CCMT 1204
092.356	63	100 - 130	25.6	80.0	CCMT 1204
092.357	100	130 - 180	40.4	102.0	TCMT 2204
092.358	100	180 - 250	40.4	137.0	TCMT 2204
092.358	100	250 - 390	40.4	137.0	TCMT 2204
092.358	100	390 - 530	40.4	137.0	TCMT 2204

D Ausführung

Wendeschneidplattenhalter zur Aufnahme von HM-Wendeschneidplatten gemäß ISO 365 E (Entwurf DIN 4967). Anstellwinkel 93°.

UK Design

Indexable insert holders for holding indexable carbide inserts according to ISO 365 E (DIN 4967 draft). Setting angle 93°.

FR Modèle

Porte-plaquettes carbure pour recevoir les plaquettes carbure HM selon ISO 365 E (ébauche DIN 4967). Angle d'applique 93°.

IT Disegno

Cartucce portainseriti a fissaggio meccanico inserti in metallo duro secondo la norma ISO 365 E (DIN 4967 bozza). Angolo di fissaggio 93°.

D Lieferumfang

1 Wendeschneidplattenhalter einschließlich Torxschraube und Verstellerschraube. Wendeschneidplatten und Schraubendreher sind extra zu bestellen.

UK Standard Specification

1 indexable insert holder including a torx screw and an adjusting screw. Indexable inserts and screwdriver to be ordered separately.

FR Etendue de la livraison

1 porte-plaquettes carbure, y compris vis Torx et vis de réglage. Les plaquettes carbure et tournevis doivent être commandés séparément.

IT Specifiche standard

1 porta inserto compresa una vite torx e una vite di regolazione. Inserti e cacciavite da ordinare separatamente.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.57

D Verwendung

Ausdrehbrücken zur Aufnahme von Wendeschneidplattenhalter für den Bereich von Ø 250 - 530 mm.

In Verbindung mit FLEXIBORE-Basishaltern mit Anschlussdurchmesser 100 mm, sowie Verlängerungen ergeben sich in Durchmesser und Länge vielfältige Werkzeugkombinationen.

D Lieferumfang

1 Ausdrehbrücke, 2 Fixierstücker, 4 Passschrauben.

D Besondere Eigenschaften

- Stabile Bauweise ausgelegt für hohe Zerspanungsleistung im Schruppbereich
- Hohe Steifigkeit durch groß dimensionierte Anlageflächen zwischen Ausdrehbrücke und Wendeschneidplattenhalter
- Sichere Drehmomentübertragung durch präzise Prismenführungen
- Hohe Einstellgenauigkeit mit Passschraube in Verbindung mit Verstellerschraube
- Schneiden rotationssymmetrisch für doppelten Vorschub

D Einstellung des Bearbeitungsdurchmessers

Die Wendeschneidplattenhalter sind einzeln stufenlos mit jeweils einer Verstellerschraube über eine Skala direkt am Werkzeug einstellbar. Exakte Schneideneinstellung auf Umschlag mit einem Werkzeugeinstellgerät.

UK Use

Boring bridges for holding indexable insert holders for the 250 to 530 mm diameter range. In combination with FLEXIBORE basic holders with joint diameter 100 mm and extensions, a wide range of variations of tool length and diameter can be obtained.

UK Standard Specification

1 boring bridge, 2 fixing plates, 4 fitting screws.

UK Special Features

- Rigid design for high cutting power in the roughing area.
- High rigidity using generously dimensioned contact faces between boring bridge and indexable insert holder.
- Reliable torque transmission provided by precise prismatic guides.
- High setting accuracy by using a fitting screw and an adjusting screw.
- Rotationally symmetric cutting edges for double feed.

UK Setting of Machining Diameter

The indexable insert holders are individually infinitely adjustable using an adjusting screw for each insert holder. This is made easy by the scale on the side of the tool. Precise cutting edge setting on changeover with the help of a tool presetter.

FR Emploi

Barres d'alésage pour recevoir les porte-plaquettes carbure dans une étendue entre Ø 250 - 530 mm.

En liaison avec les attaches de base FLEXIBORE d'un diamètre de raccordement de 100 mm ainsi que des rallonges, on obtient de nombreuses combinaisons d'outils pour le diamètre et la longueur.

FR Etendue de la livraison

1 barre d'alésage, 2 pièces de fixation, 4 vis d'ajustage.

FR Propriétés particulières

- Construction stable pour de grandes performances d'enlèvement de copeaux dans l'ébauche
- Grande rigidité par de larges surfaces d'appui entre les barres d'alésage et les porte-plaquettes carbure
- Transmission sûre du couple par des guidages précis à prismes
- Grande précision de réglage avec une vis d'ajustage en liaison avec une vis de réglage
- Tranchants à rotation symétrique pour une double avance

FR Réglage du diamètre d'usinage

Les porte-plaquettes carbure peuvent être ajustées individuellement et en continu directement sur l'outil au moyen d'une vis de réglage et d'une graduation. Réglage précis du tranchant tourné à 180° avec un appareil de réglage d'outil.

IT Utilizzo

Utensili di alesatura per cartucce portainseri per la gamma 250-530 mm di diametro

In combinazione con il modulo base FLEXIBORE con diametro di contatto 100 mm e le estensioni, si ottiene una molteplicità di combinazioni in lunghezza e diametro.

IT Specifiche standard

1 corpo base, 2 piastra di fissaggio, 4 viti.

IT Caratteristiche speciali

- Design rigido per elevata potenza di taglio in sgrossatura.
- Elevata rigidità con ampie superfici di contatto tra il utensile a barenare e porta inserto.
- Trasmissione della coppia affidabile tramite precise guide prismatiche.
- Alta precisione di regolazione tramite una vite di montaggio ed una vite di regolazione.
- Taglienti simmetrici alla rotazione per la doppia alimentazione.

IT Impostazione del diametro di lavorazione

I porta inserti sono individualmente regolabili tramite una vite di regolazione per ogni porta inserto. Ciò è facilitato dalla scala sul lato dell'utensile. Preciso settaggio del tagliente al cambio utensile con l'aiuto di un presetting.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



4.16

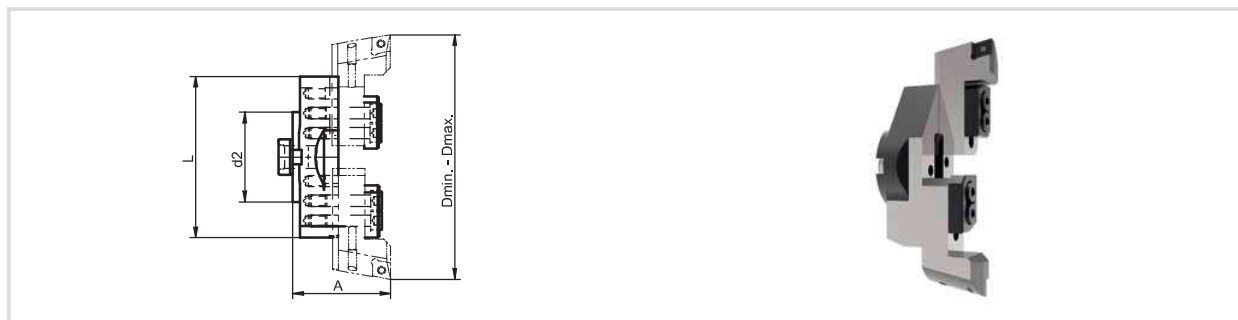
10.48

Ausdrehrbrücken für Wendeschneidplattenhalter Ø 250 - 530 mm

Boring Bridges for Indexable Insert Holders Ø 250 - 530 mm

Barres d'alésage pour porte-plaquettes carbure Ø 250 - 530 mm

Testina porta cartucce Ø 250 - 530 mm



No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	L	Typ	kg
206.113	100	250 - 390	90	226	TCMT 2204	8.4
206.114	100	390 - 530	90	366	TCMT 2204	11.5

D Verwendung

Zur Bearbeitung von Bohrun-
gen von Ø 29 bis 250 mm.

D Lieferumfang

1 Grundkörper, 1 Fixierstück, 2
Passschrauben

D Besondere Eigenschaften

- Stufenlose, radiale Einstel-
lung der Wendeschneidplat-
tenhalter auf den Bearbei-
tungsdurchmesser
- Gezielte Kühlmittelzufuhr zu
den Schneiden (teilweise mit
einstellbaren Spritzdüsen)
- Spänenuten im Grundkörper
zur reibungslosen Spanab-
fuhr auch bei hoher Zersp-
anungsleistung
- Geschliffene Parallelführung
der Wendeschneidplattenhal-
ter mit Trapeznuten
- Stabile Bauweise durch groß
dimensionierte Anlageflächen
zwischen Wendeschneidplat-
tenhalter und Grundkörper
- Hohe Einstellgenauigkeit mit
Passschraube in Verbindung
mit Verstellerschraube
- Werkzeug kann sowohl direkt
als auch auf einem Vorein-
stellgerät eingestellt werden.

**D Einstellung des Bearbei-
tungsdurchmessers**

Die Wendeschneidplattenhalter
sind einzeln stufenlos über eine
Verstellerschraube exakt auf den
benötigten Durchmesser einzu-
stellen. Die seitliche Skalierung
erleichtert dabei die Einstel-
lung. Der eingestellte Bearbei-
tungsdurchmesser kann direkt
am Zweischneider mit einem
Messschieber überprüft und
nachgestellt werden. Gemes-
sen wird über die HM-Schneide
bis zur Anlagefläche des Fixier-
stücks, das Maß X wird Abgez-
ogen und man erhält den Radius
des gewählten Bearbeitungsdurchmessers.

UK Use

For machining of bores from 29
to 250 mm diameter.

UK Standard Specification

1 base body, 1 fixing plate, 2 fit-
ting screws.

UK Special Features

- Infinite radial adjustment of
the indexable insert holders
to the machining diameter.
- Precisely targeted supply of
coolant to the cutting edges
(some versions available with
adjustable jets).
- Chip channels in the body for
efficient chip removal, even at
high cutting power.
- Ground parallel guides of the
indexable insert holders with
trapezoid grooves.
- Rigid design using generous-
ly dimensioned contact faces
between indexable insert hol-
ders and base body.
- High setting accuracy by using
a fitting screw and an adjust-
ing screw.
- Tool can be set directly or on a
tool presetter.

**UK Setting of Machining Dia-
meter**

The indexable insert holders
are individually set precisely to
the required diameter using an
adjusting screw. This is made
easy by the scale on the side of
the tool. The set machining dia-
meter can be checked directly
at the twin-blade cutter using
a vernier calliper and readjust-
ed accordingly. The dimension
measured is from the carbide
tip to the contact face of the fix-
ing plate. The dimension X is
subtracted, leaving the figure
for the radius of the selected
machining diameter.

FR Emploi

Pour traiter les alésages de Ø
29 à 250 mm.

FR Etendue de la livraison

1 corps de base, 1 pièce de fixa-
tion, 2 vis d'ajustage

FR Propriétés particulières

- Réglage radial continu des
porte-plaquettes carbure au
diamètre d'usinage
- Arrosage ciblée vers les tran-
chants (en partie avec gic-
leurs réglables)
- Rainures dans le corps de
base pour un parfait enlève-
ment des copeaux même en
cas de rendement élevé
- Guidage parallèle poli des
porte-plaquettes carbure
avec des rainures trapézoï-
dales
- Construction stabilisée par de
larges surfaces d'appui entre
les porte-plaquettes et le
corps de base
- Grande précision de réglage
avec vis d'ajustage en liaison
avec une vis de réglage
- L'outil peut être réglé directe-
ment ou avec un appareil de
préréglage

**FR Réglage du diamètre
d'usinage**

Les porte-plaquettes carbure
doivent être ajustées individuel-
lement et en continu au diamè-
tre requis au moyen d'une vis de
réglage. La graduation latérale
facilite le réglage. Le diamètre
d'usinage réglé peut être con-
trôlé et corrigé directement sur
l'outil à deux tranchants au mo-
yen d'un pied à coulisse. La me-
sure s'effectue via le tranchant
HM jusqu'à la surface d'appui
de la pièce de fixation, on sous-
trait la mesure X pour obtenir
le rayon du diamètre d'usinage
sélectionné.

IT Utilizzo

Per lavorazione per fori da 29 a
250 mm specifica diametro.

IT Specifiche standard

1 corpo base, 1 piastra di fis-
saggio, 2 viti.

IT Caratteristiche speciali

- Infinite possibilità di regolazi-
one dei portainseriti al diame-
tro di lavoro.
- Precisa adduzione del refri-
gerante direttamente sui ta-
glianti (alcune versioni sono
disponibili con regolazione
del getto).
- Scanalature nel corpo per
un efficiente evacuazione del
truciolo, anche alle più alte
potenze di taglio.
- Guide parallele rettificata per
i portainseriti con scanalature
trapezoidali.
- Alta rigidità grazie ad un am-
pio dimensionamento delle
superfici di contatto tra porta-
inserto e supporto base.
- Alta accuratezza di registra-
zione grazie ad una vite di fis-
saggio ed una di regolazione.
- L'utensile può essere montato
direttamente o su un preset-
ting.

**IT Impostazione del diametro
di lavorazione**

I porta inserti sono regolati
singolarmente con precisio-
ne al diametro desiderato con
una vite di regolazione. Ciò è
facilitato dalla scala sul lato
dell'utensile. Il diametro di la-
vorazione può essere control-
lato direttamente all'utensile
doppio con calibro e riadattato
di conseguenza. La dimensi-
one è misurata dallo spigolo
dell'inserto alla superficie di
contatto della piastra di fissag-
gio. La dimensione X è sottrat-
to, lasciando la forma per il rag-
gio del diametro di lavorazione.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



4.16



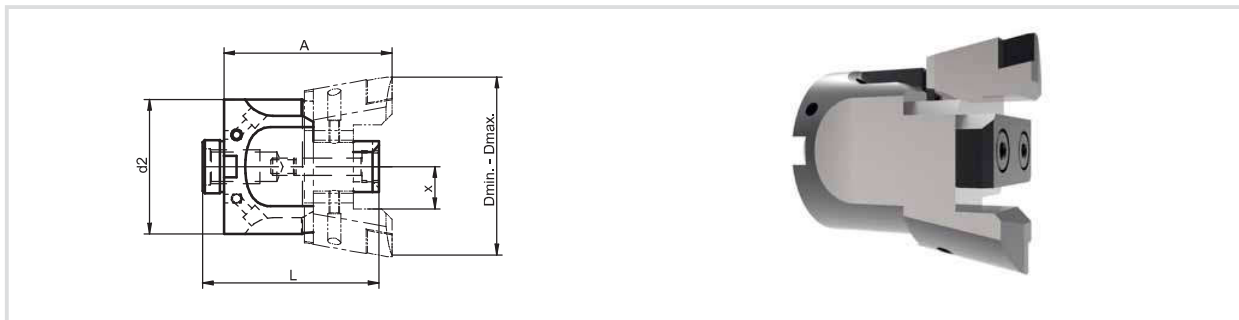
10.48

Zweischneider-Schruppwerkzeuge Ø 29 - 250 mm

Twin-blade Roughing Tools Ø 29 - 250 mm

Outils d'ébauche à deux tranchants Ø 29 - 250 mm

Testina bilama per sgrossatura Ø 29 - 250 mm



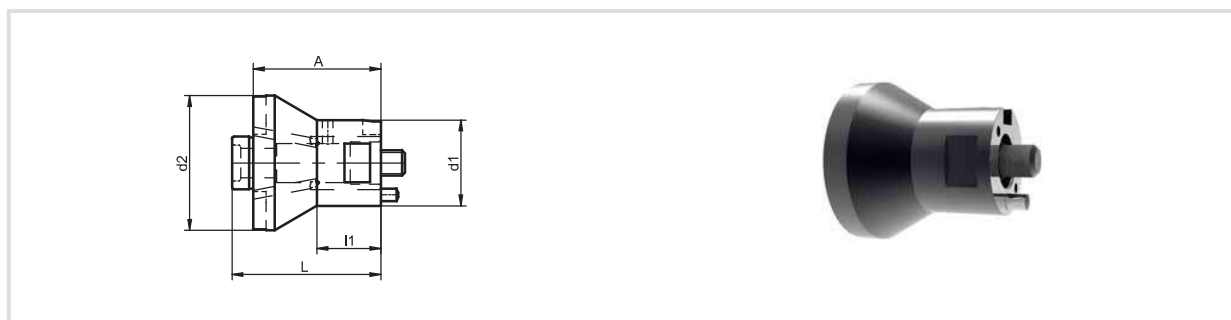
No.	d2	Dmin. - Dmax.	A	X	L	Typ	kg
092.161	25	29 - 38	60	5	68	CCMT 0602	0.3
092.162	32	38 - 48	60	8	68	CCMT 0602	0.4
092.163	40	48 - 60	60	8	68	CCMT 0903	0.5
092.164	50	60 - 75	70	10	80	CCMT 1204	0.9
092.165	63	75 - 105	80	12	90	CCMT 1204	1.5
092.165	63	100 - 130	80	12	90	CCMT 1204	1.5
092.167	100	130 - 180	80	12	90	TCMT 2204	1.7
092.167	100	180 - 250	80	12	90	TCMT 2204	1.7

Reduzierungen

Reducers

Réductions

Riduzioni



No.	d2	d1	A	l1	L	kg
202.103	32	25	60	46	68	0.2
202.105	40	25	60	40	68	0.3
202.104	40	32	60	40	68	0.4
202.107	50	32	60	30	70	0.5
202.106	50	40	60	30	70	0.6
202.101	63	40	60	30	70	0.8
202.108	63	50	60	30	70	0.9
202.109	100	50	100	61	112	2.8
202.102	100	63	100	61	112	3.4

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und einge-
bauten Mitnehmerstein.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened
driving dogs included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons
d'entraînement intégrés.

IT Specifiche standard
Include viti ad alta resistenza e
perni di guida.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

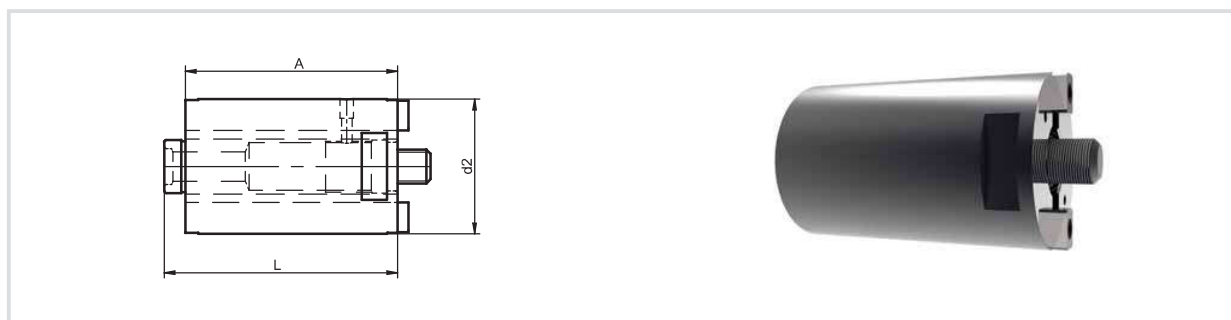
10.48

Verlängerungen

Extensions

Rallonges

Prolunghe



CAD

No.	d2	A	L	kg
201.107	25	60	68	0.2
201.108	32	60	68	0.3
201.109	32	100	108	0.7
201.101	40	60	68	0.5
201.110	40	100	108	0.9
201.102	40	150	158	1.3
201.112	50	60	70	0.9
201.113	50	100	110	1.4
201.114	50	150	160	2.1
201.103	63	60	70	1.4
201.111	63	100	110	2.2
201.104	63	150	160	3.4
201.105	100	100	112	5.9
201.106	100	150	162	5.0

D **Lieferumfang**
Mit Dehnschraube und eingebauten Mitnehmerstein.

UK **Standard Specification**
Anti-fatigue bolt and tightened driving dogs included.

FR **Etendue de la livraison**
Avec vis de dilatation et tenons d'entraînement intégrés.

IT **Specifiche standard**
Include viti ad alta resistenza e perni di guida.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

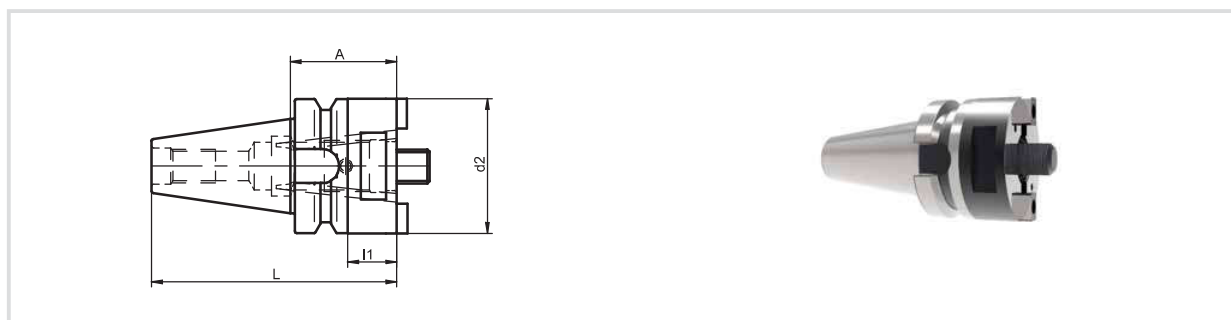
10.48

Basishalter SK - JIS B 6339

Basic Holders SK - JIS B 6339

Attachement de base SK - JIS B 6339

Supporto base SK - JIS B 6339



No.	SK	d2	A	l1	L	kg
494.0103.265	40	25	50	23	116	1.1
494.0104.265	40	32	50	23	116	1.1
494.0101.265	40	40	50	23	116	1.1
494.0105.265	40	50	50	23	116	1.1
494.0102.265	40	63	50	-	116	1.3
494.0104.225	50	25	60	22	162	3.7
494.0105.225	50	32	60	22	162	3.7
494.0101.225	50	40	60	22	162	3.7
494.0106.225	50	50	60	22	162	3.8
494.0102.225	50	63	60	22	162	4.0
494.0103.225	50	100	60	22	162	4.7

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und ange-
schraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Ab-
messungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened
driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are
available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons
d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions
sur demande.

IT Specifiche standard
Include viti ad alta resistenza e
perni di guida.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni
sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.31

10.48

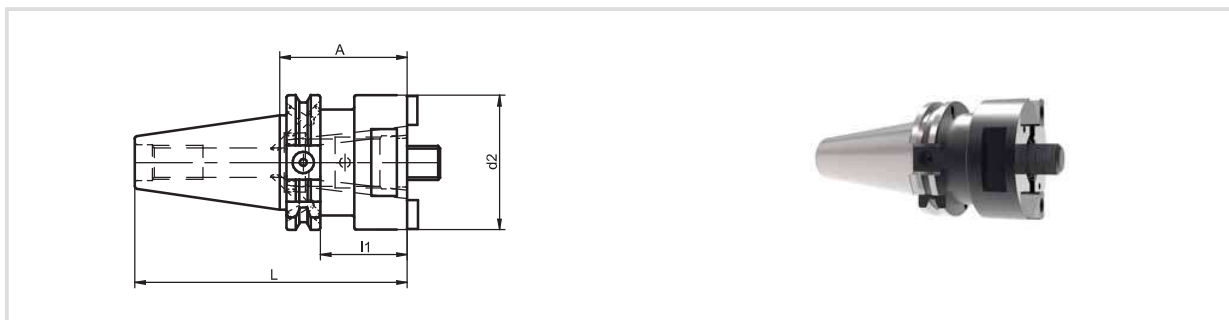
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Basishalter SK - DIN 69871

Basic Holders SK - DIN 69871

Attachement de base SK - DIN 69871

Supporto base SK - DIN 69871



No.	SK	d2	A	l1	L	kg
494.0301.292	40	25	40	21	108	0.9
494.0302.292	40	32	40	21	108	0.9
494.0303.292	40	40	40	21	108	0.9
494.0305.292	40	50	40	21	108	1.0
494.0304.292	40	63	60	41	128	1.5
494.0301.291	50	25	40	21	142	2.7
494.0302.291	50	32	40	21	142	2.7
494.0303.291	50	40	40	21	142	2.7
494.0306.291	50	50	40	21	142	2.8
494.0304.291	50	63	40	21	142	3.0
494.0305.291	50	100	60	41	162	4.5

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und ange-
schraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Ab-
messungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened
driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are
available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons
d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions
sur demande.

IT Specifiche standard
Include viti ad alta resistenza e
perni di guida.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni
sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.29

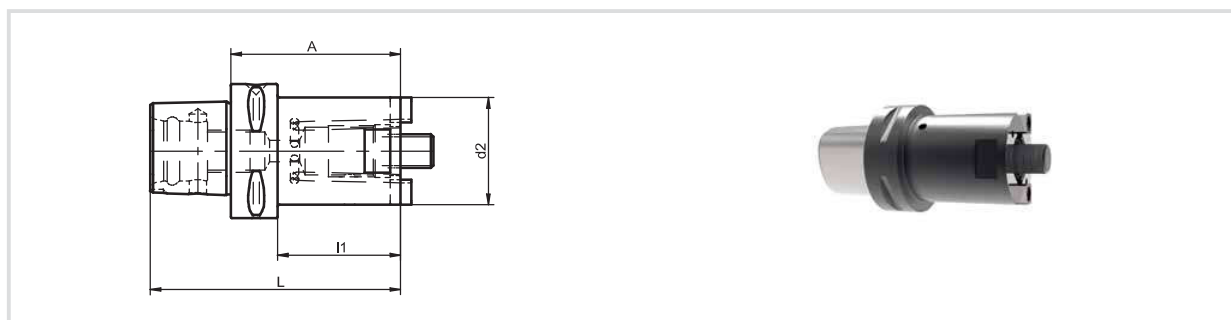
10.48

Basishalter PSK

Basic Holders PSK

Attachement de base PSK

Supporto base PSK



No.	PSK	d2	A	l1	L	kg
494.0001.384	63	25	60	38	98	0.9
494.0002.384	63	32	70	48	108	1.0
494.0003.384	63	40	80	58	118	1.2
494.0004.384	63	50	80	58	118	1.5
494.0005.384	63	63	80	58	118	2.0

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und ange-
schraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Ab-
messungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened
driving dogs included.

UK Note
Other designs and sizes are
available on request.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons
d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions
sur demande.

IT Specifiche standard
Include viti ad alta resistenza e
perni di guida.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni
sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.51

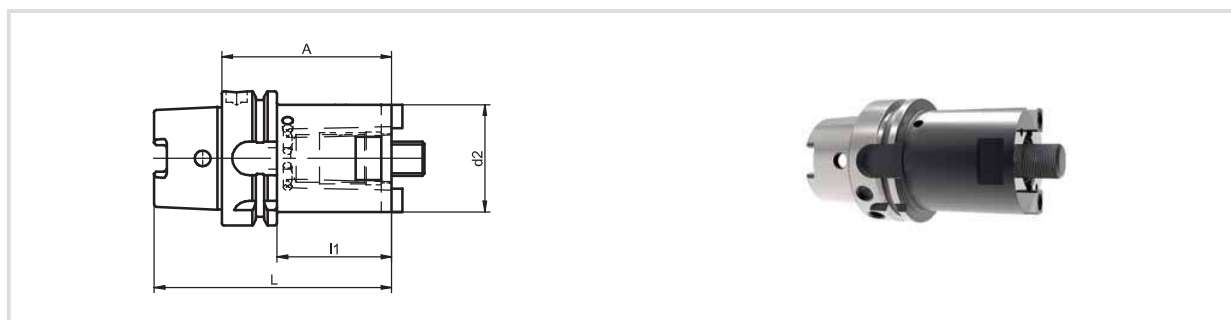
10.48

Basishalter HSK A

Basic Holders HSK A

Attachement de base HSK A

Supporto base HSK A



No.	HSK-A	d2	A	l1	L	kg
494.0001.322	63	25	60	34	92	0.9
494.0002.322	63	32	70	44	102	1.0
494.0003.322	63	40	80	54	112	1.2
494.0004.322	63	50	80	54	112	1.2
494.0005.322	63	63	80	54	112	1.3
494.0001.324	100	25	70	41	120	1.9
494.0002.324	100	32	80	51	130	2.4
494.0003.324	100	40	80	51	130	2.5
494.0004.324	100	50	80	51	130	2.7
494.0005.324	100	63	80	51	130	2.9
494.0006.324	100	100	100	71	150	4.0

D Lieferumfang
Mit Dehnschraube und ange-
schraubten Mitnehmersteinen.

UK Standard Specification
Anti-fatigue bolt and tightened
driving dogs included.

FR Etendue de la livraison
Avec vis de dilatation et tenons
d'entraînement vissés.

IT Specifiche standard
Include viti ad alta resistenza e
perni di guida.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Ab-
messungen auf Anfrage.

UK Note
Other designs and sizes are
available on request.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions
sur demande.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni
sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

10.29

10.48

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Technische Daten und Anschlussmaße

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Technical data and tool joint dimensions

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Caractéristiques techniques et dimensions de raccordement

KELCH FLEXIBORE SYSTEM (KFS) - Dati tecnici e dimensioni

D Ausführung

Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren. Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = min. 0.5 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Zylinderdurchmesser und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff

Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 980 N/mm².

D Lieferhinweis

Es gelten die Preise und Lieferbedingungen unserer jeweils gültigen Preisliste. Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Alle Maßangaben in mm.

UK Design

Hardened by means of a special low-tensile hardening process. Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = min. 0.5 mm.

For details of concentricity between cylinder diameter and tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

UK Material

Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of min. 980 N/mm².

UK Standard Specification

Prices and delivery conditions are shown in the corresponding price list valid at the time in question.

Manufacturer reserves the right to make technical modifications. All measurements in mm.

FR Modèle

Trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations. Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de duréte Eht = min. 0,5 mm.

Précision de concentricité entre le diamètre de vérin et le porte-outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau

Acier allié de cémentation d'une résistance à la traction dans le noyau après trempage, d'au moins 980 N/mm².

FR Remarque sur la livraison

Sont applicables les prix et conditions de livraison de notre liste des prix en vigueur.

Sous réserve de modification dans la technique et le design. Toutes les cotes en mm.

IT Disegno

Indurito per mezzo di un processo a bassa tensione residua. Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza di profondità Eht = min. 0.5 mm.

Per i dettagli sulla concentricità tra il diametro del cilindro e il portautensile, consultare la pagina appropriata del catalogo.

IT Materiale

Acciaio da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

IT Specifiche standard

Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento.

Kelch si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm.