

1.0 HSK-Hohlschaftkegel

HSK - Hollow Taper Shanks

HSK - Porte-outils

HSK - Portautensili



HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1	HSK A - ISO 12164-1
1.9 - 1.14	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage
1.15 - 1.16	Gewindeschneid-Schnellwechselfutter	Quick Change Tapping Chucks	Mandrin de taraudage à changement rapide
1.17 - 1.21	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique
1.22	Vollbohrerhalter	Indexable Drill Holders	Porte-outil pour barres de perçage
1.23	Hydro-Dehnspannfutter	Hydraulic Expansion Chucks	Mandrins à serrage hydraulique
1.25 - 1.33	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces
1.34 - 1.36	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises
1.38	Werkzeugaufnahme	Holders	Porte-outils
1.40 - 1.41	Zwischenhülsen	Reduction Sleeves	Douilles intermédiaires
1.42	Bohrfutter	Drill Chucks	Mandrin de perçage
1.43 - 1.44	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base
1.46	Verlängerungen	Extensions	Rallonges
1.47	Reduzierungen	Reducers	Réductions
1.48	Adapter HSK / PSK	Adapters HSK / PSK	Adaptateurs HSK / PSK
1.49	Werkzeug-Rohlinge	Tool Blanks	Ebauches de barres à aléser

HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1	HSK C - ISO 12164-1
1.51	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage
1.52	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique
1.54 - 1.55	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces
1.56	Basishalter	Basic Holders	Attachement de base
1.58	Verlängerungen	Extensions	Rallonges
1.59	Reduzierungen	Reducers	Réductions

HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5	HSK E - DIN 69 893-5
1.61 - 1.64	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage
1.65	Zwischenhülsen für Zylinderschäfte	Reduction Sleeves for Straight Shanks	Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique
1.66	Hydro-Dehnspannfutter	Hydraulic Expansion Chucks	Mandrins à serrage hydraulique
1.67 - 1.69	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces
1.70	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises
1.71	Werkzeugaufnahme	Holders	Porte-outils

HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6	HSK F - DIN 69 893-6
1.73	i-tec®-Schrumpffutter	i-tec® Shrink-fit Chucks	i-tec® Mandrins de frettage
1.74 - 1.76	Spannfutter für Spannzangen	Collet Chucks	Mandrins porte-pinces
1.77	Aufsteckfräserdorne	Shell End Mill Arbors	Mandrins porte-fraises

Die Hohlenschafttechnik - Formen und Merkmale

Hollow Shank Technology - Forms and Features

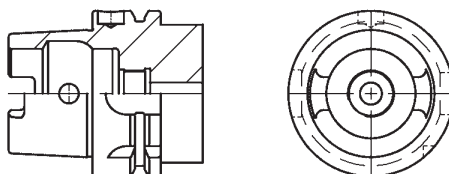
La technique des attachements - Types et caractéristiques

Tecnologia del cono - Forma e caratteristiche

Kegel-Hohlschäfte für automatischen Werkzeugwechsel nach ISO 12164/DIN 69 893 Teil 1 und 2 - mit Greiferrille
Hollow Taper Shanks for Automatic Tool Changing acc. to ISO 12164/DIN 69 893 Part 1 and 2 - with Gripper Groove
Attachements pour changement d'outil automatique selon ISO 12164/DIN 69 893 parties 1 et 2 - avec rainure à griffe
Sistema HSK per cambio automatico dell'utensile in accordo alla ISO 12164/DIN 69 893 Parte 1 e 2 - con anello di presa

Form

form / type / tipo A



D

- Anwendung für Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen, Sondermaschinen mit automatischem Werkzeugwechsel.
- Zentrale, axiale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr.
- Drehmomentübertragung über 2 Mitnehmernuten am Kegelse.
- 2 Bundnuten für Werkzeugmagazin.
- Positionskerbe.
- Bohrung für Datenträger DIN 69 873 im Bund.

UK

- For use with machining centres, milling machines, special-purpose machines with automatic tool changing.
- Central, axial coolant supply via coolant tube.
- Torque transmission via 2 driving grooves at taper end.
- 2 flange grooves for the tool magazine.
- Position notch.
- Bore for identification chip DIN 69 873 in the flange.

FR

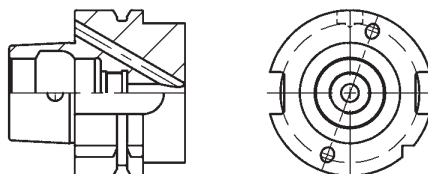
- Application pour centres d'usinage, fraiseuses, machines spéciales avec changement d'outil automatique.
- Arrosage central, axial via tube d'arrosage.
- Transmission de couple par 2 rainures d'entraînement à l'extrémité de cône.
- 2 rainures à la collerette pour magasin d'outils.
- Encoche de positionnement.
- Alésage pour support de données DIN 69 873 dans la collerette.

IT

- Per uso su centri di lavoro, fresatrici, macchine multi tasking con cambio automatico degli utensili.
- Adduzione del refrigerante centrale assiale tramite tubetto di adduzione.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature all'estremità del cono.
- 2 asole sulla flangia per magazzino utensili.
- Nocciolo di posizionamento.
- Foro nella flangia per chip di identificazione DIN 69783.

Form

form / type / tipo B



D

- Anwendung für Bearbeitungszentren, Fräsmaschinen für Schwerzerspanung, Drehmaschinen.
- Mit vergrößertem Bund.
- Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentrale über Kühlmittelrohr.
- Drehmomentübertragung über 2 Bundnuten.
- Positionskerbe.
- Bohrung für Datenträger DIN 69 873 im Bund.

UK

- For use with machining centres, milling machines for heavy-duty machining, lathes.
- With enlarged flange diameter.
- Decentralised coolant supply via flange or centrally via coolant tube
- Torque transmission via 2 flange grooves.
- Position notch.
- Bore for identification chip DIN 69 873 in the flange.

FR

- Application pour centres d'usinage, fraiseuses pour usinage difficile, tours.
- Collerette agrandie.
- Arrosage décentralisé par la collerette ou centralisé par le tube d'arrosage.
- Transmission de couple par 2 rainures à la collerette.
- Encoche de positionnement.
- Alésage pour support de données DIN 69 873 dans la collerette.

IT

- Per uso su centri di lavoro e fresatrici per lavorazioni pesanti.
- Con diametro della flangia maggiorato.
- Adduzione refrigerante laterale via flangia o centrale tramite tubetto di adduzione.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature della flangia.
- Nocciolo di posizionamento.
- Foro nella flangia per chip di identificazione DIN 69783.

Die Hohlenschafttechnik - Formen und Merkmale

Hollow Shank Technology - Forms and Features

La technique des attachements - Types et caractéristiques

Tecnologia del cono - Forma e caratteristiche

Kegel-Hohlschäfte für manuellen Werkzeugwechsel nach ISO 12164/DIN 69 893 Teil 1 und 2 - ohne Greiferrille

Hollow Taper Shanks for Manual Tool Changing acc. to ISO 12164/DIN 69 893 Part 1 and 2 - without Gripper Groove

Attachements pour changement d'outil manuel selon ISO 12164/DIN 69 893 parties 1 et 2 - sans rainure à griffe

Sistema per cambio manuale in accordo alla iso 12164/DIN 69 893 parti 1 e 2 - senza anello di presa

Form

form / type / tipo C



D

- Anwendung vorzugsweise bei Spindeln in Transferstraßen und Sondermaschinen ohne automatischen Werkzeugwechsel oder Kurzbohrspindeln und Werkzeugverlängerungen und Reduzierungen
- Zentrale, axiale Kühlmittelzufuhr.
- Drehmomentübertragung über 2 Mitnehmernuten am Kegelsende.

UK

- Preferably for use with spindles in transfer lines and special-purpose machines without automatic tool changing, stub spindles, extensions or reducers.
- Central, axial coolant supply.
- Torque transmission via 2 driving grooves at taper end.

FR

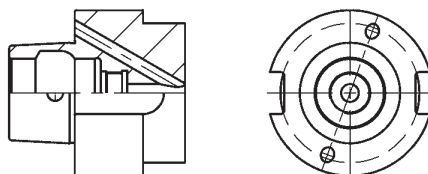
- Application de préférence sur les broches dans les lignes de transfert et les machines spéciales sans changement d'outils automatique ou broches d'alésage courtes et rallonges d'outils ainsi que réductions.
- Arrosage central, axial.
- Transmission de couple par 2 rainures d'entraînement à l'extrémité de cône.

IT

- Preferibilmente per uso su mandrini di transfer o macchine dedicate a specifiche lavorazioni senza cambio automatico degli utensili.
- Adduzione centrale del refrigerante.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature della flangia.

Form

form / type / tipo D



D

- Anwendung in allen Bereichen, die bei manuellem Werkzeugwechsel noch bessere Abstützung durch große Plananlage erfordern.
- Mit vergrößertem Bund.
- Dezentrale Kühlmittelzufuhr über den Bund oder zentrale über Kühlmittelrohr.
- Drehmomentübertragung über 2 Bundnuten.

UK

- For use in all areas which require even better support with manual tool changing via a large contact face.
- With enlarged flange diameter.
- Decentralised coolant supply via flange or centrally via coolant tube.
- Torque transmission via 2 flange grooves.

FR

- Application dans tous les domaines qui exigent une meilleure surface d'appui lors du changement d'outils manuel.
- Colletterte agrandie.
- Arrosage décentralisé par la colletterte ou centralisé par le tube d'arrosage.
- Transmission de couple par 2 rainures à la colletterte.

IT

- Per uso in tutte le applicazioni che richiedono un migliore appoggio con cambio manuale dell'utensile tramite un grande superficie di contatto.
- Con flangia maggiorata.
- Adduzione del refrigerante laterale attraverso la flangia o centrale tramite tubetto di adduzione.
- Trasmissione della coppia tramite due scanalature nella flangia.

Die Hohlenschafttechnik - Formen und Merkmale

Hollow Shank Technology - Forms and Features

La technique des attachements - Types et caractéristiques

Tecnologia del cono - Forma e caratteristiche

Kegel-Hohlschäfte für höhere Drehzahlen (HSC) nach DIN 69 893 Teil 5 und 6 - mit Greiferrille

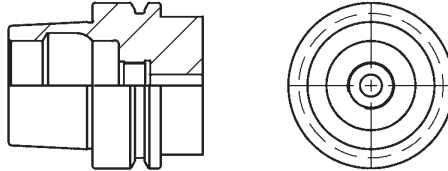
Hollow Taper Shanks for High-Speed Cutting (HSC) acc. to the Pre-Standard DIN 69 893 Part 5 and 6 - with Gripper Groove

Attachements pour vitesses supérieures (HSC) selon pré-norme DIN 69 893 parties 5 et 6 - avec rainure à griffe

Sistema per lavorazioni ad alta velocità (HSC) in accordo al Pre-Standard 69 893 parti 5 e 6 - con anello di presa

Form

form / type / tipo E



D

- Anwendung für Hochfrequenzspindeln, Holzbearbeitungsmaschinen.
- Rotationssymmetrisch, ohne Mitnehmernuten.
- Drehmomentübertragung über Reibschluss.
- Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.

UK

- For use with high-frequency spindles and wood working machines.
- Rotationally symmetrical, without driving grooves.
- Torque transmission via friction grip.
- Central coolant supply via coolant tube is possible.

FR

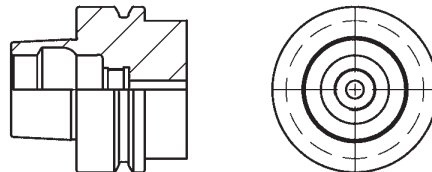
- Application pour broches à machines à travailler le bois.
- Symétrie de rotation, sans rainures d'entraînement.
- Transmission de couple par friction.
- Arrosage central possible via tube d'arrosage.

IT

- Per uso con mandrini ad alta frequenza e per la lavorazione del legno.
- Rotazione simmetrica senza scanalature di guida.
- Trasmissione della coppia per frizione.
- E' possibile l'adduzione centrale del refrigerante tramite tubetto di adduzione.

Form

form / type / tipo F



D

- Mit vergrößertem Bund.
- Zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelrohr möglich.

UK

- With enlarged flange diameter.
- Central coolant supply via coolant tube is possible.

FR

- Collettere agrandie.
- Arrosage central possible via tube d'arrosage.

IT

- Con diametro della flangia maggiorato.
- E' possibile l'adduzione centrale del refrigerante tramite tubetto di adduzione.

Die Hohlenschafttechnik - Kühlmittelzufuhr

Hollow Shank Technology - Coolant Supply

La technique des attachements - Arrosage

Tecnologia del cono - Adduzione del refrigerante

D Die Kühlmittelzufuhr

Alle Kelch HSK-Werkzeugaufnahmen sind grundsätzlich für einen zentralen, axialen Kühlmittelfluss eingerichtet.

Bei den HSK-Formen A, B, E und F erfolgt die Kühlmittelübergabe über ein Kühlmittelrohr nach DIN 69895.

Bei den HSK-Formen C und D wird das Kühlmittel zentral zugeführt.

Die HSK-Formen B und D haben zusätzlich die Möglichkeit für eine dezentrale Kühlmittelzufuhr über den breiteren Bund.

D Das Kühlmittelrohr

Die Kühlmittelrohre von Kelch weisen DIN-entsprechend eine „minimale, leichtgängige Winkelbeweglichkeit von $\pm 1^\circ$ auf, sind neutral zentriert und axial gedichtet.“

Sie sind bei den HSK-Werkzeugaufnahmen nicht im Lieferumfang enthalten und sind extra zu bestellen.

UK The Coolant Supply

All Kelch HSK tool holders are equipped for a central, axial coolant supply.

For the HSK types A, B, E and F the coolant supply occurs via a specially designed coolant tube.

For the HSK type C and D the coolant supply is centrally supplied.

The HSK types B and D additionally offer the option of a decentralised coolant supply via a wider flange.

UK The Coolant Tube

The coolant tubes from Kelch have, in correspondence with DIN, a „minimal, smooth angular movability of $\pm 1^\circ$ and are neutrally centred and axially sealed.“

Coolant tubes are not included in the standard specification of the HSK tool holders and have to be ordered separately.

FR L'arrosage

Fondamentalement, tous les porte-outils HSK de Kelch sont prévus pour un flux de réfrigérant axial et centrale.

Avec les types HSK A, B, E et F, le réfrigérant passe par un tube d'arrosage selon DIN 69895.

Avec les types HSK C et D, le réfrigérant est alimenté de manière centralisée.

Les types HSK B et D permettent en outre un arrosage décentralisé par la collerette plus large.

FR Le tube d'arrosage

Les tubes d'arrosage de Kelch présentent, selon la norme DIN, « un mouvement angulaire de $\pm 1^\circ$, un centrage neutre et une étanchéité axiale. »

Ils ne sont pas fournis avec les porte-outils HSK et doivent être commandés séparément.

IT Adduzione del refrigerante

Tutti i portautensili HSK della Kelch sono forniti con adduzione del refrigerante centrale assiale.

Per gli HSK forma A, B, E ed F l'adduzione del refrigerante avviene tramite specifico tubetto di adduzione.

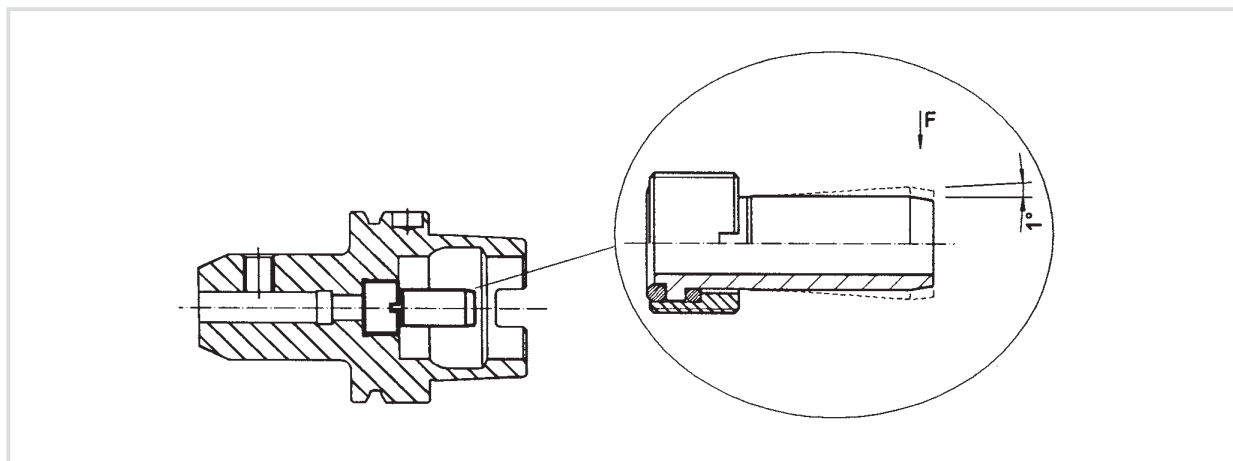
Per la forma C e D l'adduzione del refrigerante avviene centralmente.

Le forme B e D offrono ulteriormente l'opzione di adduzione laterale attraverso una flangia maggiorata.

IT Adduttore

Gli adduttori refrigerante della Kelch hanno, in accordo con la norma DIN, una „minima mobilità angolare di $\pm 1^\circ$ e sono autocentranti e con guarnizione assiale“.

Gli adduttori refrigerante non sono inclusi come standard nei portautensili HSK e devono essere ordinati separatamente.



Die Hohlenschafttechnik - Auswuchten von HSK-Aufnahmen nach FKM-Richtlinien

Hollow Shank Technology - Balancing of HSK Tool Holders according to FKM-Standard

La technique des attachements - Equilibrage de port-outils HSK selon les directives FKM

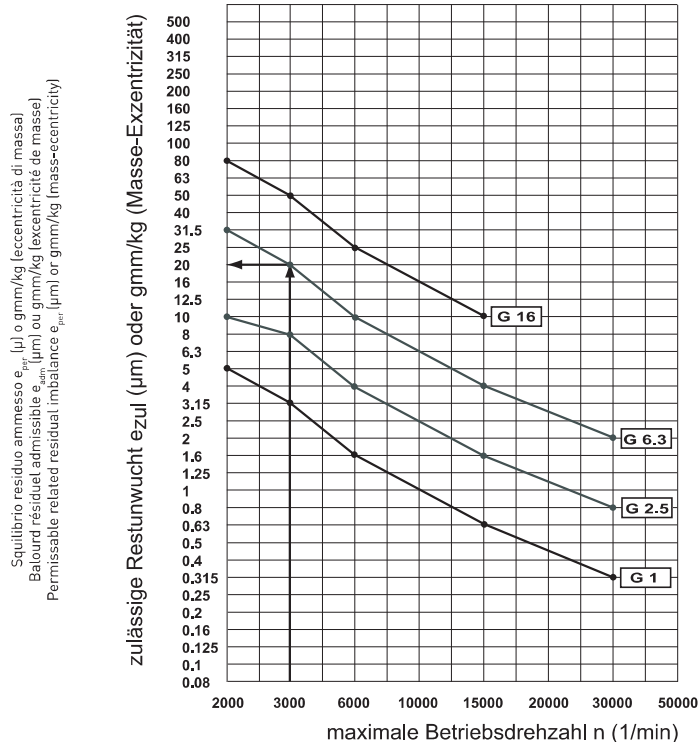
Tecnologia del cono - Equilibratura dei portautensili HSK secondo la norma FKM

Gütestufen nach ISO 1940 und zulässige Restunwucht bzw. Drehzahl

Quality grades according to ISO 1940 and permissible residual imbalance or speed

Niveaux de qualité selon ISO 1940 et balourd résiduel / vitesse admissible

Qualità secondo l'ISO 1940 e squilibrio residuo ammesso



Beispiel / example / exemple / esempio:

Betriebsdrehzahl

Operational speed

Vitesse de service

Velocità di esercizio = 3000 min^{-1}

Gütestufe G

Quality grade G

Niveau de qualité G

Grado di qualità G = 6.3

zulässige Restunwucht

Permissible residual imbalance

Balourd résiduel

Squilibrio residuo ammesso = 20 μm oder 20 gmm/kg

$$e_{zul}^* = \frac{V_{zul}^{**}}{\omega} \sim \frac{6.3}{300} = 0.020 \text{ mm}$$

* $e_{per} / e_{adm} / e_{per}$

** $V_{per} / V_{adm} / V_{per}$

Weitere Angaben und Formeln siehe ISO 1940.

See ISO 1940 for further information and formulas.

Autres indications et types, voir ISO 1940.

Consultate ISO 1940 per ulteriori informazioni.

D

Bei steigenden Bearbeitungsdrehzahlen sind nicht nur Toleranzen und Rundlaufgenauigkeit zu beachten sondern auch der Auswuchtzustand einer Werkzeugkombination (Werkzeughalter, Adapter, Werkzeug...). Deshalb sind Werkzeugaufnahmen, die überwiegend bei höheren Drehzahlen eingesetzt werden, bei Kelch von vorneherein ausgewuchtet. Wuchtangaben stehen jeweils bei den einzelnen Artikeln.

UK

Not only are tolerances and concentricity to be observed during increasing processing speeds, but also the state of balance of a tool combination (tool holder, adapter, cutting tool...). Tool holders which are predominantly used at higher speeds are therefore balanced at Kelch from the start. The balancing information appears on each respective item concerned.

FR

Lorsque les vitesses d'usinage augmentent, observer non seulement les tolérances et la concentricité, mais aussi l'état d'équilibrage d'une combinaison d'outils (porte-outil, adaptateur, outil, etc.). Aussi les porte-outils utilisés essentiellement pour des vitesses plus élevées sont-ils déjà équilibrés chez Kelch. Les indications sur l'équilibrage sont fournies à chaque article.

IT

Non solo le tolleranze e la concentricità devono essere controllate nei processi a sempre maggiore velocità ma anche il bilanciamento degli utensili assemblati (portautensile, adattatore, utensile,...). Mandrini utilizzati principalmente ad alta velocità sono bilanciati in fabbrica da Kelch. Le specifiche di bilanciatura sono indicate su ogni articolo.

Obenstehende Tabelle zeigt Ihnen die obere Grenze von e_{zul} für verschiedene Gütestufen in Abhängigkeit der max. Betriebsdrehzahl.

The table above shows you the upper limit of e_{per} for various quality grades with dependence on the max. operational speed.

Le tableau ci-contre présente la limite supérieure de e_{adm} pour différents niveaux de qualité en fonction de la vitesse de service maximale.

La tabella di lato mostra il limite superiore di e_{per} per diversi gradi con riferimento alla massima velocità di esercizio.

e = Schwerpunktsexzentrizität, bezogene Unwucht in μm
 e_{zul} = zulässige bezogene Restunwucht in μm
 ω = Winkelfrequenz in rad/s
 V_{zul} = zulässige Bahngeschwindigkeit des Schwerpunktes (mm/s)
 $e_{zul} = \frac{V_{zul}}{\omega}$ (in μm)

e = centre of gravity, related imbalance in μm
 e_{per} = permissible related residual imbalance in μm
 ω = angular frequency in rad/s
 V_{per} = permissible path velocity of the centre of gravity (mm/s)
 $e_{per} = \frac{V_{adm}}{\omega}$ (in μm)

e = concentricité du centre de gravité, balourd en μm
 e_{adm} = balourd résiduel admissible en μm
 ω = fréquence angulaire en rad/s
 V_{adm} = vitesse de bande admissible du centre de gravité (mm/s)
 $e_{adm} = \frac{V_{adm}}{\omega}$ (en μm)

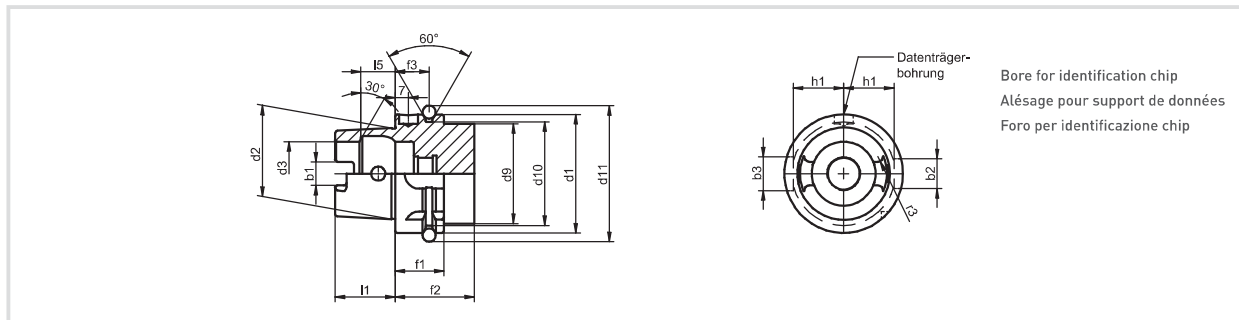
e = centro di gravità, riferito al non bilanciato in m
 e_{per} = sbilancio residuo ammesso in m
 ω = W/frequenza angolare in rad/s
 V_{per} = velocità ammessa del centro di gravità (mm/s)
 $e_{per} = \frac{V_{per}}{\omega}$ (in μm)

Werkzeugaufnahmen HSK-A - Technische Daten und Lieferhinweise

HSK-A Tool Holders - Technical Data and Standard Specification

Porte-outils HSK-A - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison

Portautensili HSK-A - Dati tecnici e specifiche standard



HSK-A	b1 ± 0.04	b2 H10	b3 H10	d1 h10	d2	d3 H10	d9 max.	d10 - 0.1
32	7.05	7	9	32	24	17	26	26.5
40	8.05	9	11	40	30	21	34	34.8
50	10.54	12	14	50	38	26	42	43
63	12.54	16	18	63	48	34	53	55
80	16.04	18	20	80	60	42	67	70
100	20.02	20	22	100	75	53	85	92

HSK-A	d11 - 0.1	f1 - 0.1	f2 min.	f3 ± 0.1	h1 - 0.2	l1 - 0.2	l5 JS10	r3 ± 0.05
32	37	20	35	16	13	16	8.92	1.38
40	45	20	35	16	17	20	11.42	1.88
50	59.3	26	42	18	21	25	14.13	2.38
63	72.3	26	42	18	26.5	32	18.13	2.88
80	88.8	26	42	18	34	40	22.85	3.88
100	109.75	29	45	20	44	50	28.56	4.88

Werkzeugaufnahmen HSK-A - Technische Daten und Lieferhinweise

1

HSK-A Tool Holders - Technical Data and Standard Specification

Porte-outils HSK-A - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison

Portautensili HSK-A - Dati tecnici e specifiche standard

D Ausführung

Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 Form A mit Datenträgerbohrung. Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren. Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff

Wenn nicht anders angegeben: 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. Zu den Werkzeugaufnahmen muss das Kühlmittelrohr extra bestellt werden.

UK Design

Hollow taper shank acc. to ISO 12164-1/DIN 69893-1 type A with bore for identification chip. If not otherwise specified: Hardened by means of a special low-distortion hardening process. Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

UK Material

If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 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 dimensions in mm. Coolant tube for tool holders has to be ordered separately.

FR Modèle

Attachement selon ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A avec alésage pour support de données. Sauf indication contraire : trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations. Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de duréte Eht = 0,3 - 0,6 mm.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau

Sauf indication contraire: 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. Pour les porte-outils, il faut commander séparément le tube d'arrosage.

IT Disegno

Conicità in accordo alla ISO 12164-1/DIN 69 893-1 tipo A senza foro per chip di identificazione. Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua. Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

IT Materiale

Se non altrimenti specificato: Acciaio da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

IT Specifiche standard

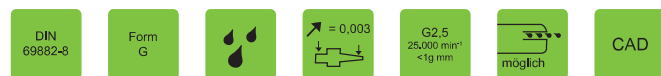
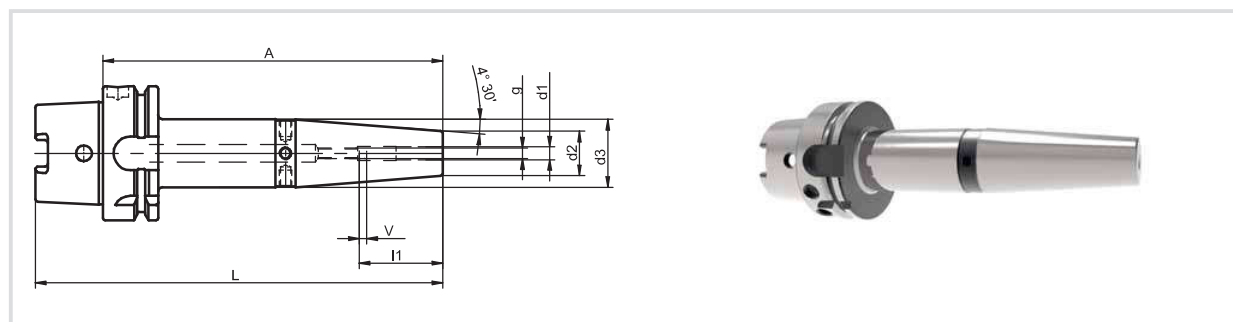
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento. Kelch si riserva in diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm. I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version

i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.320	40	3	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0012.320	40	4	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0013.320	40	5	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0001.320	40	6	80	21	31	36	M 5	100	10	0.5
311.0002.320	40	8	80	21	31	36	M 6	100	10	0.5
311.0003.320	40	10	80	24	34	41	M 8 x 1	100	10	0.5
311.0004.320	40	12	90	24	34	47	M10 x 1	110	10	0.5
311.0005.320	40	14	90	27	34	47	M10 x 1	110	10	0.6
311.0006.320	40	16	90	27	34	50	M12 x 1	110	10	0.6
311.0011.321	50	3	65	12	17	-	-	90	-	0.4
311.0012.321	50	4	65	12	17	-	-	90	-	0.4
311.0013.321	50	5	65	12	17	-	-	90	-	0.4
311.0001.321	50	6	80	21	30	36	M 5	105	10	0.6
311.0002.321	50	8	80	21	30	36	M 6	105	10	0.6
311.0003.321	50	10	85	24	33	41	M 8 x 1	110	10	0.7
311.0004.321	50	12	90	24	34	47	M10 x 1	115	10	0.7
311.0005.321	50	14	90	27	37	47	M10 x 1	115	10	0.8
311.0006.321	50	16	95	27	38	50	M12 x 1	120	10	0.8
311.0007.321	50	18	95	33	42	50	M12 x 1	120	10	0.9
311.0008.321	50	20	100	33	42	52	M16 x 1	125	10	0.9
311.0011.322	63	3	80	12	17	-	-	112	-	0.7
311.0012.322	63	3	120	12	17	-	-	152	-	0.9
311.0013.322	63	3	160	12	17	-	-	192	-	1.0
311.0014.322	63	4	80	12	17	-	-	112	-	0.7
311.0015.322	63	4	120	12	17	-	-	152	-	0.9
311.0016.322	63	4	160	12	17	-	-	192	-	1.0
311.0017.322	63	5	80	12	17	-	-	112	-	0.7
311.0018.322	63	5	120	12	17	-	-	152	-	0.9
311.0019.322	63	5	160	12	17	-	-	192	-	1.0
311.0001.322	63	6	80	21	30	36	M 5	112	10	0.9
311.0031.322	63	6	120	21	32	36	M 5	152	10	1.1
311.0041.322	63	6	160	21	32	36	M 5	192	10	1.3
311.0021.322	63	6	200	21	32	36	M 5	232	10	1.4
311.0002.322	63	8	80	21	30	36	M 6	112	10	0.9
311.0032.322	63	8	120	21	32	36	M 6	152	10	1.1
311.0042.322	63	8	160	21	32	36	M 6	192	10	1.3
311.0022.322	63	8	200	21	32	36	M 6	232	10	1.4



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0003.322	63	10	85	24	33	41	M 8 x 1	117	10	0.9
311.0033.322	63	10	120	24	34	41	M 8 x 1	152	10	1.2
311.0043.322	63	10	160	24	34	41	M 8 x 1	192	10	1.5
311.0023.322	63	10	200	24	34	41	M 8 x 1	232	10	1.7
311.0004.322	63	12	90	24	34	47	M10 x 1	122	10	1.0
311.0034.322	63	12	120	24	34	47	M10 x 1	152	10	1.2
311.0044.322	63	12	160	24	34	47	M10 x 1	192	10	1.5
311.0024.322	63	12	200	24	34	47	M10 x 1	232	10	1.7
311.0005.322	63	14	90	27	37	47	M10 x 1	122	10	1.0
311.0035.322	63	14	120	27	36	47	M10 x 1	152	10	1.2
311.0045.322	63	14	160	27	36	47	M10 x 1	192	10	1.6
311.0025.322	63	14	200	27	36	47	M10 x 1	232	10	1.9
311.0006.322	63	16	95	27	38	50	M12 x 1	127	10	1.1
311.0036.322	63	16	120	27	36	50	M12 x 1	152	10	1.2
311.0046.322	63	16	160	27	36	50	M12 x 1	192	10	1.6
311.0026.322	63	16	200	27	36	50	M12 x 1	232	10	1.9
311.0007.322	63	18	95	33	44	50	M12 x 1	127	10	1.2
311.0047.322	63	18	160	33	44	50	M12 x 1	192	10	1.9
311.0097.322	63	18	200	33	44	50	M12 x 1	232	10	2.3
311.0008.322	63	20	100	33	45	52	M16 x 1	132	10	1.2
311.0048.322	63	20	160	33	44	52	M16 x 1	192	10	1.9
311.0098.322	63	20	200	33	44	52	M16 x 1	232	10	2.3
311.0009.322	63	25	115	44	53	58	M16 x 1	147	10	1.7
311.0049.322	63	25	160	44	53	58	M16 x 1	192	10	2.5
311.0099.322	63	25	200	44	53	58	M16 x 1	232	10	3.2
311.0010.322	63	32	120	44	53	61	M16 x 1	152	10	1.6
311.0050.322	63	32	160	44	53	61	M16 x 1	192	10	2.3
311.0100.322	63	32	200	44	53	61	M16 x 1	232	10	3.0
311.0001.323	80	6	85	21	30	36	M 5	125	10	1.3
311.0002.323	80	8	85	21	30	36	M 6	125	10	1.3
311.0003.323	80	10	90	24	34	41	M 8 x 1	130	10	1.4
311.0004.323	80	12	95	24	35	47	M10 x 1	135	10	1.4
311.0005.323	80	14	95	27	38	47	M10 x 1	135	10	1.5
311.0006.323	80	16	100	27	39	50	M12 x 1	140	10	1.5
311.0007.323	80	18	100	33	45	50	M12 x 1	140	10	1.6
311.0008.323	80	20	105	33	45	52	M16 x 1	145	10	1.7
311.0009.323	80	25	115	44	53	58	M16 x 1	155	10	2.1
311.0010.323	80	32	120	44	56	61	M16 x 1	160	10	2.1
311.0001.324	100	6	85	21	30	36	M 5	135	10	2.2
311.0031.324	100	6	120	21	32	36	M 5	170	10	2.4
311.0041.324	100	6	160	21	32	36	M 5	210	10	2.7
311.0021.324	100	6	200	21	32	36	M 5	250	10	2.8
311.0002.324	100	8	85	21	30	36	M 6	135	10	2.2
311.0032.324	100	8	120	21	32	36	M 6	170	10	2.4
311.0042.324	100	8	160	21	32	36	M 6	210	10	2.7
311.0022.324	100	8	200	21	32	36	M 6	250	10	2.8
311.0003.324	100	10	90	24	34	41	M 8 x 1	140	10	2.3
311.0033.324	100	10	120	24	34	41	M 8 x 1	170	10	2.6
311.0043.324	100	10	160	24	34	41	M 8 x 1	210	10	2.9
311.0023.324	100	10	200	24	34	41	M 8 x 1	250	10	3.2
311.0004.324	100	12	95	24	35	47	M10 x 1	145	10	2.3
311.0034.324	100	12	120	24	34	47	M10 x 1	170	10	2.6
311.0044.324	100	12	160	24	34	47	M10 x 1	210	10	2.9
311.0024.324	100	12	200	24	34	47	M10 x 1	250	10	3.2

No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0005.324	100	14	95	27	38	47	M10 x 1	145	10	2.3
311.0035.324	100	14	120	27	36	47	M10 x 1	170	10	2.6
311.0045.324	100	14	160	27	36	47	M10 x 1	210	10	3.0
311.0025.324	100	14	200	27	36	47	M10 x 1	250	10	3.3
311.0006.324	100	16	100	27	39	50	M12 x 1	150	10	2.4
311.0036.324	100	16	160	27	36	50	M12 x 1	210	10	3.0
311.0026.324	100	16	200	27	36	50	M12 x 1	250	10	3.3
311.0007.324	100	18	100	33	45	50	M12 x 1	150	10	2.5
311.0037.324	100	18	160	33	44	50	M12 x 1	210	10	3.3
311.0027.324	100	18	200	33	44	50	M12 x 1	250	10	3.8
311.0008.324	100	20	105	33	45	52	M16 x 1	155	10	2.5
311.0038.324	100	20	160	33	44	52	M16 x 1	210	10	3.3
311.0028.324	100	20	200	33	44	52	M16 x 1	250	10	3.8
311.0009.324	100	25	115	44	53	58	M16 x 1	165	10	3.0
311.0049.324	100	25	160	44	53	58	M16 x 1	210	10	3.8
311.0099.324	100	25	200	44	53	58	M16 x 1	250	10	4.5
311.0010.324	100	32	120	44	59	61	M16 x 1	170	10	3.0
311.0050.324	100	32	160	44	53	61	M16 x 1	210	10	3.7
311.0100.324	100	32	200	44	53	61	M16 x 1	250	10	4.3

D Ausführung

Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang

Ohne Verstellerschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis

Zum weiteren Feinstwuchten der Futter sind Gewindebohrungen am Umfang angebracht (bis HSK 63 ab Ø 6).

Durch Gewindestifte nachwuchtbar.

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design

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

UK Standard Specification

Adjusting screw for length adjustment is not included.

UK Note

For further fine balancing of the chucks threaded holes are fitted on the circumference (up to HSK 63 from Ø 6).

Can be rebalanced with threaded pins.

Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle

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

Des alésages filetés sur la circonférence permettent un équilibrage précis des mandrins (jusqu'à HSK 63 de Ø 6).

Équilibrage ultérieur possible avec des vis sans tête.

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno

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

Per ulteriore bilanciamento fine dei mandrini sono predisposti fori filettati sulla circonferenza (fino HSK 63 da Ø 6).

Può essere riequilibrato con perni filettati.

Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.28



10.32

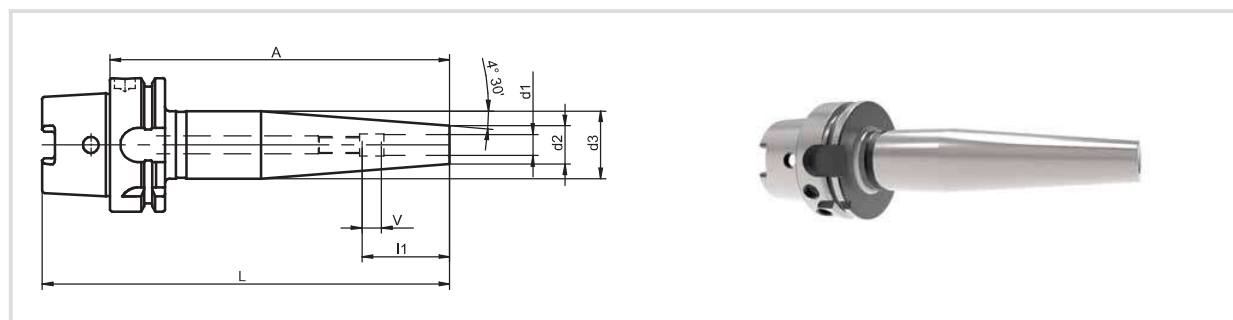
SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec®-Schrumpffutter schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks slim version

i-tec® Mandrins de frettage Modèle mince

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione snella



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0703.322	63	6	120	15	30	36	M 5	152	10	1.0
311.0713.322	63	6	160	15	30	36	M 5	192	10	1.2
311.0791.322	63	6	200	15	30	36	M 5	232	10	1.4
311.0704.322	63	8	120	15	30	36	M 6	152	10	1.0
311.0714.322	63	8	160	15	30	36	M 6	192	10	1.2
311.0792.322	63	8	200	15	30	36	M 6	232	10	1.4
311.0705.322	63	10	120	18	33	41	M 8 x 1	152	10	1.0
311.0715.322	63	10	160	18	32	41	M 8 x 1	192	10	1.3
311.0793.322	63	10	200	18	32	41	M 8 x 1	232	10	1.5
311.0706.322	63	12	120	18	33	47	M10 x 1	152	10	1.0
311.0716.322	63	12	160	18	32	47	M10 x 1	192	10	1.3
311.0794.322	63	12	200	18	32	47	M10 x 1	232	10	1.5
311.0703.324	100	6	120	15	30	36	M 5	170	10	2.3
311.0713.324	100	6	160	15	30	36	M 5	210	10	2.5
311.0791.324	100	6	200	15	30	36	M 5	250	10	2.7
311.0704.324	100	8	120	15	30	36	M 6	170	10	2.3
311.0714.324	100	8	160	15	30	36	M 6	210	10	2.5
311.0792.324	100	8	200	15	30	36	M 6	250	10	2.7
311.0705.324	100	10	120	18	33	41	M 8 x 1	170	10	2.4
311.0715.324	100	10	160	18	32	41	M 8 x 1	210	10	2.6
311.0793.324	100	10	200	18	32	41	M 8 x 1	250	10	2.8
311.0706.324	100	12	120	18	33	47	M10 x 1	170	10	2.4
311.0716.324	100	12	160	18	32	47	M10 x 1	210	10	2.6
311.0794.324	100	12	200	18	32	47	M10 x 1	250	10	2.8

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellerschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
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 Modèle
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 Disegno
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



10.28



10.32

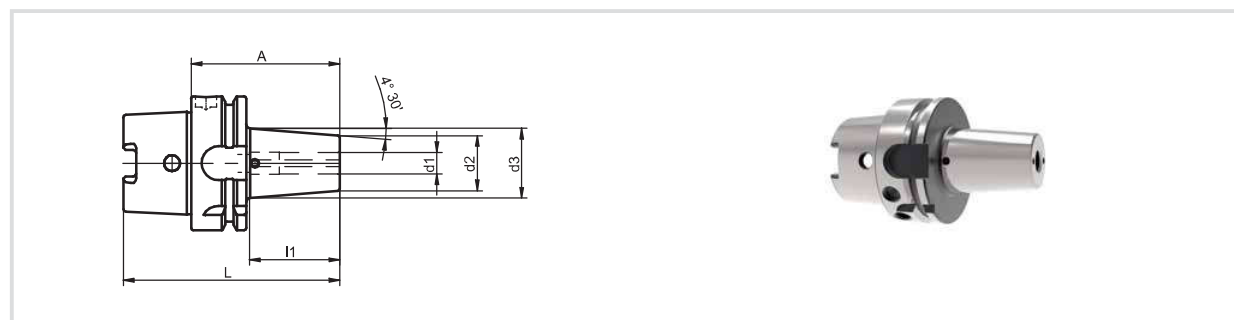
SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec®-Schrumpffutter ultrakurz

i-tec® Shrink-fit Chucks ultra short version

i-tec® Mandrins de frettage ultracourt

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione ultra corta



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	L	kg
311.4353.322	63	10	70	26	33	41	102	0.9
311.4354.322	63	12	70	26	33	45	102	0.9
311.4356.322	63	16	75	29	37	50	107	0.9
311.4358.322	63	20	75	35	43	50	107	1.0
311.4359.322	63	25	85	45	53	59	117	1.3

D Ausführung

Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

Mit verschließbaren Cool-Stream Bohrungen.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design

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

With closable Cool Stream bores.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle

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

Avec alésages Cool-Stream verrouillables.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno

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

Con fori Cool Stream chiudibili.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

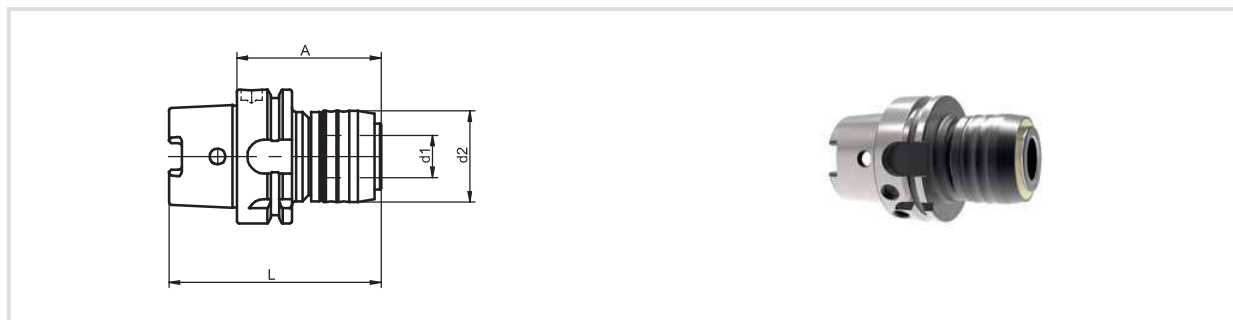


Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Minimallängenausgleich

Quick Change Tapping Chucks with minimum length compensation

Mandrin de taraudage à changement rapide avec compensation de longueur min.

Maschiatori a cambio rapido con minima compensazione



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

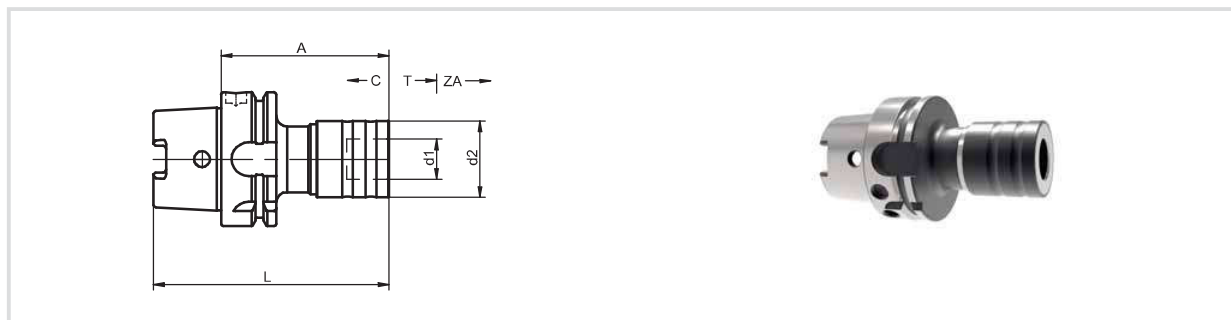
10.10

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick Change Tapping Chucks

Mandrin de taraudage à changement rapide

Maschiatori a cambio rapido



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.

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

10.28

10.11

10.12

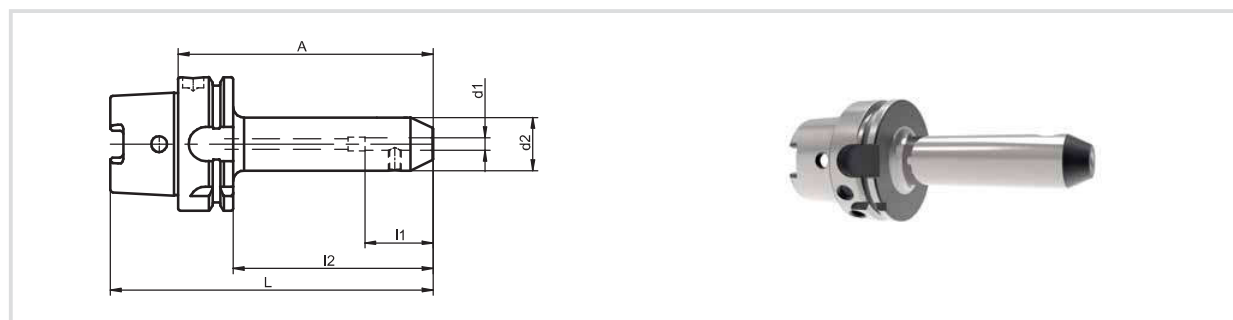
5.13

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)

Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.320	40	6	60	25	35	40	80	+ 0.005	0.6
420.0002.320	40	8	60	28	35	40	80	+ 0.005	0.7
420.0003.320	40	10	60	35	39	40	80	+ 0.005	0.7
420.0004.320	40	12	70	42	44	50	90	+ 0.005	1.0
420.0005.320	40	14	75	44	44	55	95	+ 0.005	1.1
420.0006.320	40	16	75	48	47	55	95	+ 0.005	1.1
420.0001.321	50	6	65	25	35	39	90	+ 0.005	0.7
420.0002.321	50	8	65	28	35	39	90	+ 0.005	0.8
420.0003.321	50	10	65	35	39	39	90	+ 0.005	0.8
420.0004.321	50	12	80	42	44	54	105	+ 0.005	0.9
420.0005.321	50	14	80	44	44	54	105	+ 0.005	1.0
420.0006.321	50	16	80	48	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0007.321	50	18	80	50	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0008.321	50	20	80	52	49	54	105	+ 0.007	1.0
420.0001.322	63	6	65	25	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0031.322	63	6	120	25	35	94	152	+ 0.005	1.0
420.0002.322	63	8	65	28	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0032.322	63	8	120	28	35	94	152	+ 0.005	1.1
420.0003.322	63	10	65	35	39	39	97	+ 0.005	0.9
420.0033.322	63	10	120	35	39	94	152	+ 0.005	1.3
420.0004.322	63	12	80	42	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0034.322	63	12	120	42	44	94	152	+ 0.005	1.6
420.0005.322	63	14	80	44	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0035.322	63	14	120	44	44	94	152	+ 0.005	1.7
420.0006.322	63	16	80	48	47	54	112	+ 0.005	1.3
420.0036.322	63	16	120	48	47	94	152	+ 0.005	1.8
420.0007.322	63	18	80	50	47	54	112	+ 0.005	1.3
420.0037.322	63	18	120	50	47	94	152	+ 0.005	1.9
420.0008.322	63	20	80	52	49	54	112	+ 0.007	1.4
420.0038.322	63	20	120	52	49	94	152	+ 0.007	2.0
420.0009.322	63	25	110	65	54	84	142	+ 0.007	2.3
420.0010.322	63	32	110	72	58	84	142	+ 0.007	2.5



No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.323	80	6	80	25	35	54	120	+ 0.005	1.5
420.0002.323	80	8	80	28	35	54	120	+ 0.005	1.5
420.0003.323	80	10	80	35	39	54	120	+ 0.005	1.7
420.0004.323	80	12	80	42	44	54	120	+ 0.005	1.8
420.0005.323	80	14	80	44	44	54	120	+ 0.005	1.9
420.0006.323	80	16	100	48	47	74	140	+ 0.005	2.1
420.0007.323	80	18	100	50	47	74	140	+ 0.005	2.3
420.0008.323	80	20	100	52	49	74	140	+ 0.007	2.4
420.0009.323	80	25	100	65	54	74	140	+ 0.007	2.9
420.0010.323	80	32	110	72	58	84	150	+ 0.007	3.4
420.0001.324	100	6	80	25	35	51	130	+ 0.005	2.0
420.0041.324	100	6	160	25	35	131	210	+ 0.005	2.5
420.0002.324	100	8	80	28	35	51	130	+ 0.005	2.2
420.0042.324	100	8	160	28	35	131	210	+ 0.005	2.6
420.0003.324	100	10	80	35	39	51	130	+ 0.005	2.4
420.0043.324	100	10	160	35	39	131	210	+ 0.005	3.0
420.0004.324	100	12	80	42	44	51	130	+ 0.005	2.5
420.0044.324	100	12	160	42	44	131	210	+ 0.005	3.4
420.0005.324	100	14	80	44	44	51	130	+ 0.005	2.5
420.0045.324	100	14	160	44	44	131	210	+ 0.005	3.5
420.0006.324	100	16	100	48	47	71	150	+ 0.005	2.9
420.0046.324	100	16	160	48	47	131	210	+ 0.005	3.8
420.0007.324	100	18	100	50	47	71	150	+ 0.005	2.9
420.0047.324	100	18	160	50	47	131	210	+ 0.005	4.0
420.0008.324	100	20	100	52	49	71	150	+ 0.007	3.0
420.0048.324	100	20	160	52	49	131	210	+ 0.007	4.1
420.0009.324	100	25	100	65	54	71	150	+ 0.007	3.5
420.0049.324	100	25	160	65	54	131	210	+ 0.007	5.0
420.0010.324	100	32	100	72	58	71	150	+ 0.007	3.7
420.0050.324	100	32	160	72	58	131	210	+ 0.007	5.6
420.0011.324	100	40	120	80	75	191	170	+ 0.007	5.9

D Verwendung

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

UK Use

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

FR Emploi

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

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida DIN 1835 tipo B e DIN 6535 tipo HB.

D Lieferumfang

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

UK Standard Specification

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

FR Etendue de la livraison

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

IT Specifiche standard

Vite di serraggio inclusa. Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

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

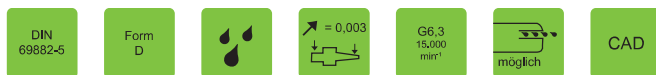
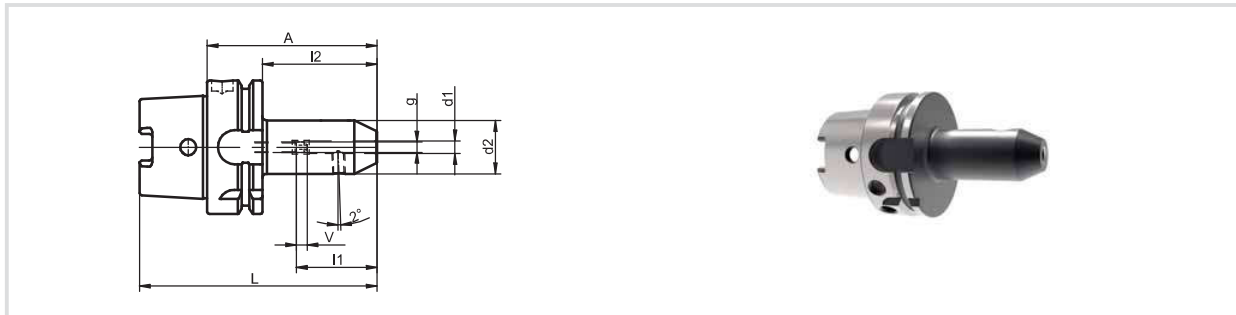
10.28

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with inclined clamping surface (Whistle Notch)

Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec surface de serrage inclinée (Whistle Notch)

Punze di riduzione per gambi cilindrici con piano laterale inclinato (Whistle Notch)



No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.320	40	6	80	25	38	60	M 5	100	+ 0.005	10	0.6
420.0152.320	40	8	80	28	38	60	M 6	100	+ 0.005	10	0.7
420.0153.320	40	10	80	35	41	60	M 8	100	+ 0.005	10	0.7
420.0154.320	40	12	90	42	47	70	M10	110	+ 0.005	10	1.1
420.0155.320	40	14	90	44	47	70	M10	110	+ 0.005	10	1.2
420.0156.320	40	16	90	48	50	70	M12	110	+ 0.005	10	1.2
420.0151.321	50	6	80	25	38	54	M 5	105	+ 0.005	10	0.8
420.0152.321	50	8	80	28	38	54	M 6	105	+ 0.005	10	0.9
420.0153.321	50	10	80	35	41	54	M 8	105	+ 0.005	10	0.9
420.0154.321	50	12	90	42	47	64	M10	115	+ 0.005	10	1.3
420.0155.321	50	14	90	44	47	64	M10	115	+ 0.005	10	1.4
420.0156.321	50	16	90	48	50	64	M12	115	+ 0.005	10	1.4
420.0157.321	50	18	90	50	50	64	M12	115	+ 0.005	10	1.6
420.0158.321	50	20	100	52	52	74	M16	125	+ 0.007	10	1.7
420.0151.322	63	6	80	25	38	54	M 5	112	+ 0.005	10	0.9
420.0152.322	63	8	80	28	38	54	M 6	112	+ 0.005	10	0.9
420.0153.322	63	10	80	35	41	54	M 8	112	+ 0.005	10	1.0
420.0154.322	63	12	90	42	47	64	M10	122	+ 0.005	10	1.3
420.0155.322	63	14	90	44	47	64	M10	122	+ 0.005	10	1.3
420.0156.322	63	16	100	48	50	74	M12	132	+ 0.005	10	1.6
420.0157.322	63	18	100	50	50	74	M12	132	+ 0.005	10	1.6
420.0158.322	63	20	100	52	52	74	M16	132	+ 0.007	10	1.7
420.0159.322	63	25	110	65	58	84	M20	142	+ 0.007	10	2.2
420.0160.322	63	32	110	72	61	84	M20	142	+ 0.007	10	2.5
420.0151.323	80	6	90	25	38	64	M 5	130	+ 0.005	10	1.6
420.0152.323	80	8	90	28	38	64	M 6	130	+ 0.005	10	1.6
420.0153.323	80	10	90	35	41	64	M 8	130	+ 0.005	10	2.0
420.0154.323	80	12	100	42	47	74	M10	140	+ 0.005	10	2.1
420.0155.323	80	14	100	44	47	74	M10	140	+ 0.005	10	2.1
420.0156.323	80	16	100	48	50	74	M12	140	+ 0.005	10	2.3
420.0157.323	80	18	100	50	50	74	M12	140	+ 0.005	10	2.4
420.0158.323	80	20	110	52	52	84	M16	150	+ 0.007	10	2.6
420.0159.323	80	25	110	65	58	94	M20	160	+ 0.007	10	3.1
420.0160.323	80	32	120	72	61	94	M20	160	+ 0.007	10	3.7



No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.324	100	6	90	25	38	61	M 5	140	+ 0.005	10	2.2
420.0152.324	100	8	90	28	38	61	M 6	140	+ 0.005	10	2.3
420.0153.324	100	10	90	35	41	61	M 8	140	+ 0.005	10	2.4
420.0154.324	100	12	100	42	47	71	M10	150	+ 0.005	10	2.7
420.0155.324	100	14	100	44	47	71	M10	150	+ 0.005	10	2.8
420.0156.324	100	16	100	48	50	71	M12	150	+ 0.005	10	2.9
420.0157.324	100	18	100	50	50	71	M12	150	+ 0.005	10	2.9
420.0158.324	100	20	110	52	52	81	M16	160	+ 0.007	10	3.1
420.0159.324	100	25	120	65	58	91	M20	170	+ 0.007	10	3.9
420.0160.324	100	32	120	72	61	91	M20	170	+ 0.007	10	4.3

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835 Form E und DIN 6535 Form HE.

D Lieferumfang

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

D Hinweis

Verstellerschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding shank tools with inclined clamping surface (2°), DIN 1835 type E and DIN 6535 type HE.

UK Standard Specification

Clamping screw and adjusting screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

UK Note

Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour la réception d'outils à queues avec surface de serrage inclinée (2°), DIN 1835 type E et DIN 6535 type HE.

FR Etendue de la livraison

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

FR Remarque

Vis de réglage percée pour refroidissant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di serraggio inclinato (2 °), DIN 1835 tipo E e DIN 6535 tipo HE.

IT Specifiche standard

Vite di serraggio e vite di regolazione incluse.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

IT Nota

Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

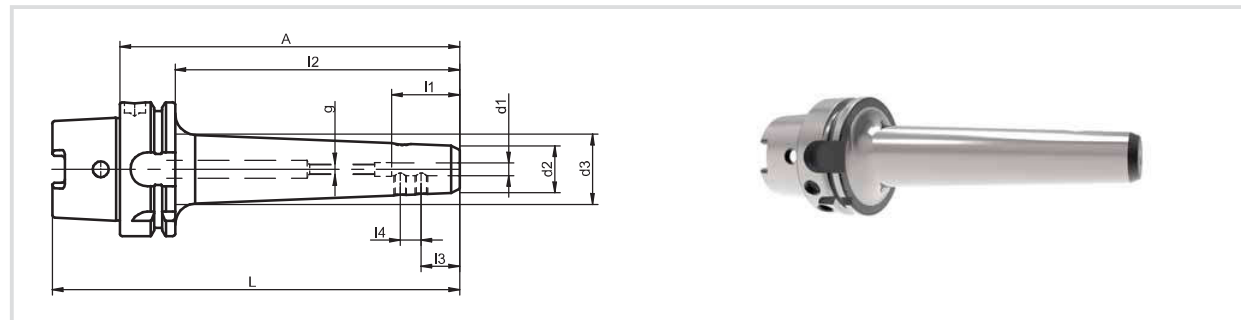
10.28

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte schlanke Ausführung

Reduction Sleeves for Straight Shanks slim version

Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique modèle mince

Punze di riduzione per gambi cilindrici versione snella



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	l2	l3	l4	g	L	Tol. / d1	kg
420.0701.322	63	6	100	22	27	38	74	18	10	M 5	132	+ 0.005	0.9
420.0702.322	63	6	160	22	32	38	134	18	10	M 5	192	+ 0.005	1.2
420.0703.322	63	8	100	24	29	38	74	18	10	M 6	132	+ 0.005	1.0
420.0704.322	63	8	160	24	34	38	134	18	10	M 6	192	+ 0.005	1.3
420.0705.322	63	10	100	25	31	41	74	20	10	M 8	132	+ 0.005	1.0
420.0706.322	63	10	160	25	38	41	134	20	10	M 8	192	+ 0.005	1.4
420.0707.322	63	12	100	26	34	47	74	22.5	10	M10	132	+ 0.005	1.1
420.0708.322	63	12	160	26	42	47	134	22.5	10	M10	192	+ 0.005	1.6
420.0709.322	63	14	100	28	37	47	74	22.5	12	M10	132	+ 0.005	1.1
420.0710.322	63	14	160	28	46	47	134	22.5	12	M10	192	+ 0.005	1.7
420.0711.322	63	16	100	30	38	50	74	24	12	M12	132	+ 0.005	1.2
420.0712.322	63	16	160	30	44	50	134	24	12	M12	192	+ 0.005	1.8
420.0713.322	63	18	100	32	39	50	74	24	12	M12	132	+ 0.005	1.2
420.0714.322	63	18	160	32	46	50	134	24	12	M12	192	+ 0.005	1.9
420.0715.322	63	20	100	34	42	52	74	25	12	M16	132	+ 0.005	1.3
420.0716.322	63	20	160	34	50	52	134	25	12	M16	192	+ 0.005	1.9

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit seitlicher Mitnahmefläche, DIN 1835-1 Form B und geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835-1 Form E, bzw. DIN 6535 Form HB und HE.

UK Use

For holding shank tools with lateral driving surface, DIN 1835-1 type B and inclined clamping surface (2°), DIN 1835-1 type E, DIN 6535 type HB and HE.

FR Emploi

Pour la réception d'outils à queues avec méplat, DIN 1835-1 type B et surface de serrage inclinée (2°), DIN 1835-1 type E, et DIN 6535 types HB et HE.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili a stelo con piano di guida laterale, DIN 1835-1 tipo B e piano di serraggio inclinato (2°), DIN 1835-1 tipo E, DIN 6535 tipo HB ed HE.

D Lieferumfang

Mit Spannschraube und Verstellerschraube.

UK Standard Specification

Clamping screw and adjusting screw included.

FR Etendue de la livraison

Avec vis de serrage et vis de réglage.

IT Specifiche standard

Vite di serraggio e vite di regolazione incluse.

D Hinweis

Verstellerschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Vis de réglage percée pour réfrigérant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

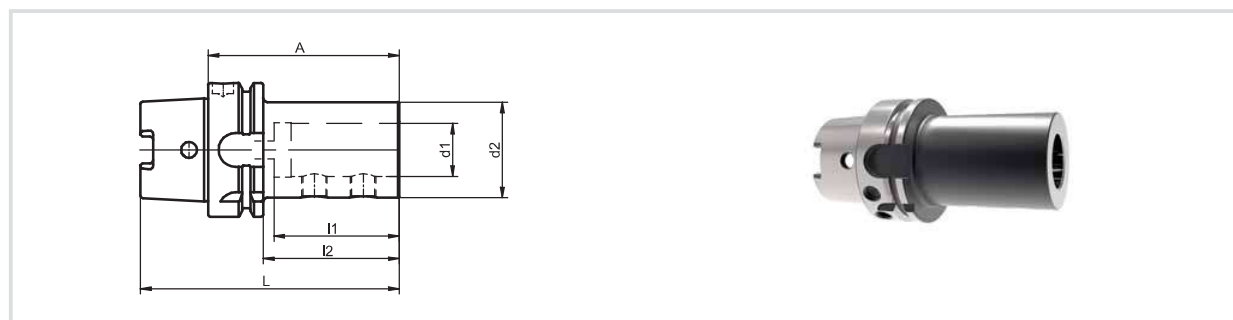


Vollbohrerhalter

Indexable Drill Holders

Porte-outil pour barres de perçage

Porta punte indexabile



No.	HSK-A	d1	A	d2	l1	L	kg
590.0001.322	63	20	80	40	54	112	1.1
590.0002.322	63	25	90	45	59	122	1.2
590.0003.322	63	32	90	52	63	122	1.3
590.0001.324	100	20	90	40	54	140	2.5
590.0002.324	100	25	95	45	59	145	2.6
590.0003.324	100	32	100	52	63	150	2.8
590.0004.324	100	40	110	60	73	160	3.4

D Verwendung

Zur Aufnahme von Vollbohrern mit Schaft nach DIN 6595 und ISO 9766.

D Ausführung

Lage des vorderen Gewindestiftes gegenüber der Kegelsenkung im Zylinderschaft nach DIN 6595 um 0,4 mm versetzt. Der Versatz bewirkt, das beim anziehen des Gewindestiftes, der Bund des Vollbohrers gegen die Anlagefläche der Werkzeugaufnahme gespannt wird.

D Lieferumfang

Mit Spannschrauben.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding Indexable Drills with shaft according to DIN 6595 and ISO 9766.

UK Design

Position of the front threaded pin opposite the countersunk point in straight shank offset by 0.4mm according to DIN 6595. The offset allows the flange of the drill to be clamped against the contact face of the tool holder when the threaded pin is tightened.

UK Standard Specification

Clamping screw included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour recevoir des barres de perçage à queue selon DIN 6595 et ISO 9766.

FR Modèle

Position de la vis sans tête avant décalée de 0,4 mm par rapport à l'abaissement du cône dans la queue cylindrique selon DIN 6595. Par le décalage, la colerette de la barre est appuyée contre la surface de contact du porte-outil lorsque la vis sans tête est serrée.

FR Etendue de la livraison

Avec vis de serrage.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di punte ad inserto con codolo conforme a DIN 6595 e ISO 9766.

IT Disegno

La posizione del perno filettato anteriore si contrappone al punto di svasatura in un offset del gambo cilindrico di 0,4 mm in accordo alla DIN 6595. L'offset consente alla flangia della punta di essere serrata contro la faccia di contatto del portautensile quando il perno filettato viene serrato.

IT Specifiche standard

Vite per la serraggio inclusa.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

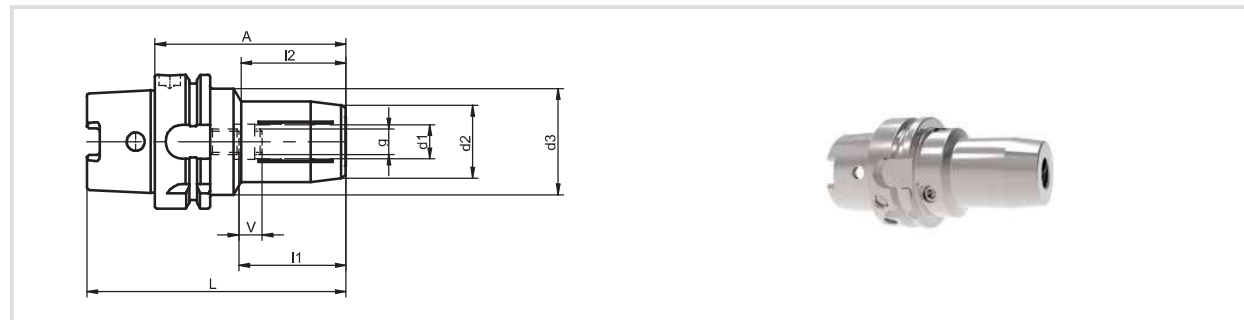
10.28

Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic Expansion Chucks

Mandrins à serrage hydraulique

Mandrini a serraggio idraulico



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.321	50	6	70	22	40	26	37	26	M 5	95	10	0.8
702.0002.321	50	8	70	24	40	28	37	26	M 6	95	10	0.8
702.0003.321	50	10	75	26	40	30	41	35	M 8 x 1	100	10	0.8
702.0004.321	50	12	85	28	40	32	46	40	M10 x 1	110	10	0.8
702.0005.321	50	14	85	30	40	34	46	40	M10 x 1	110	10	0.8
702.0006.321	50	16	90	34	42	38	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0007.321	50	18	90	36	42	40	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0008.321	50	20	90	38	42	42	51	64	M16 x 1	115	10	1.1
702.0001.322	63	6	70	22	50	26	37	26	M 5	102	10	1.1
702.0031.322	63	6	150	22	50	26	37	105	M 5	182	10	1.5
702.0032.322	63	6	200	22	50	26	37	155	M 5	232	10	1.7
702.0002.322	63	8	70	24	50	28	37	26	M 6	102	10	1.1
702.0033.322	63	8	150	24	50	28	37	105	M 6	182	10	1.5
702.0034.322	63	8	200	24	50	28	37	155	M 6	232	10	1.7
702.0003.322	63	10	80	26	50	30	41	35	M 8 x 1	112	10	1.1
702.0035.322	63	10	150	26	50	30	41	105	M 8 x 1	182	10	1.5
702.0036.322	63	10	200	26	50	30	41	155	M 8 x 1	232	10	1.8
702.0004.322	63	12	85	28	50	32	46	40	M10 x 1	117	10	1.1
702.0037.322	63	12	150	28	50	32	46	105	M10 x 1	182	10	1.5
702.0038.322	63	12	200	28	50	32	46	155	M10 x 1	232	10	1.8
702.0005.322	63	14	85	30	50	34	46	40	M10 x 1	117	10	1.3
702.0039.322	63	14	150	30	50	34	46	105	M10 x 1	182	10	1.7
702.0040.322	63	14	200	30	50	34	46	155	M10 x 1	232	10	2.0
702.0006.322	63	16	90	34	50	38	49	46	M12 x 1	122	10	1.3
702.0041.322	63	16	150	34	50	38	49	105	M12 x 1	182	10	1.8
702.0042.322	63	16	200	34	50	38	49	155	M12 x 1	232	10	2.2
702.0007.322	63	18	90	36	50	40	49	46	M12 x 1	122	10	1.3
702.0043.322	63	18	150	36	50	40	49	105	M12 x 1	182	10	1.9
702.0044.322	63	18	200	36	50	40	49	155	M12 x 1	232	10	2.3
702.0008.322	63	20	90	38	50	42	49	46	M16 x 1	122	10	1.3
702.0045.322	63	20	150	38	50	42	49	105	M16 x 1	182	10	1.9
702.0046.322	63	20	200	38	50	42	49	155	M16 x 1	232	10	2.5
702.0009.322	63	25	120	53	55	50	57	52	M16 x 1	152	10	2.3
702.0010.322	63	32	125	60	63	56	61	99	M16 x 1	157	10	2.9



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.324	100	6	75	22	50	26	37	26	M 5	125	10	2.4
702.0002.324	100	8	75	24	50	28	37	26	M 6	125	10	2.4
702.0003.324	100	10	90	26	50	30	41	40	M 8 x 1	140	10	2.5
702.0004.324	100	12	95	28	50	32	46	40	M10 x 1	145	10	2.5
702.0005.324	100	14	95	30	50	34	46	40	M10 x 1	145	10	2.5
702.0006.324	100	16	100	34	50	38	49	46	M12 x 1	150	10	2.7
702.0007.324	100	18	100	36	50	40	49	46	M12 x 1	150	10	2.7
702.0008.324	100	20	105	38	75	42	51	46	M16 x 1	155	10	3.2
702.0009.324	100	25	115	51	75	57	57	86	M16 x 1	165	10	3.3
702.0010.324	100	32	120	60	75	64	61	91	M16 x 1	170	10	3.8

D Verwendung

Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835 Form A und B und DIN 6535 Form HA und HB. Schäfte nach DIN 6535 Form HE können nur in Verbindung mit Reduzierbuchsen eingesetzt werden. Schaftqualität h 6, Ra min = 0.3. Für Ø 25 und Ø 32 kann nur Form A bzw. Form HA verwendet werden.

D Lieferumfang

Mit durchbohrter Verstell-schraube.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For shank tools according to DIN 1835 type A and B and DIN 6535 type HA and HB. Shanks according to DIN 6535 type HE are only applicable with reduction bushes. Shank quality h6, Ra min. = 0.3. For Ø 25 and Ø 32 only type A or HA can be used.

UK Standard Specification

Bored through adjusting screw included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour outils à queue selon DIN 1835 types A et B et DIN 6535 types HA et HB. Les queues selon DIN 6535 type HE ne peuvent être utilisées qu'en liaison avec des douilles de réduction. Qualité de queue h 6, Ra min = 0,3. Pour Ø 25 et Ø 32, seule peut être utilisée le type A ou HA.

FR Etendue de la livraison

Avec vis de serrage percée.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A e B e DIN 6535 tipo di HA e HB. Codoli secondo DIN 6535 tipo HE sono utilizzabili solo con boccole di riduzione. Codoli con tolleranza h6, Ra min. = 0,3. Per Ø 25 e Ø 32 pu ò essere utilizzato solo tipo A o HA

IT Specifiche standard

Vite per la regolazione inclusa.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
 ACCESSORIES
 ACCESSOIRES
 ACCESSORI


10.28



10.37

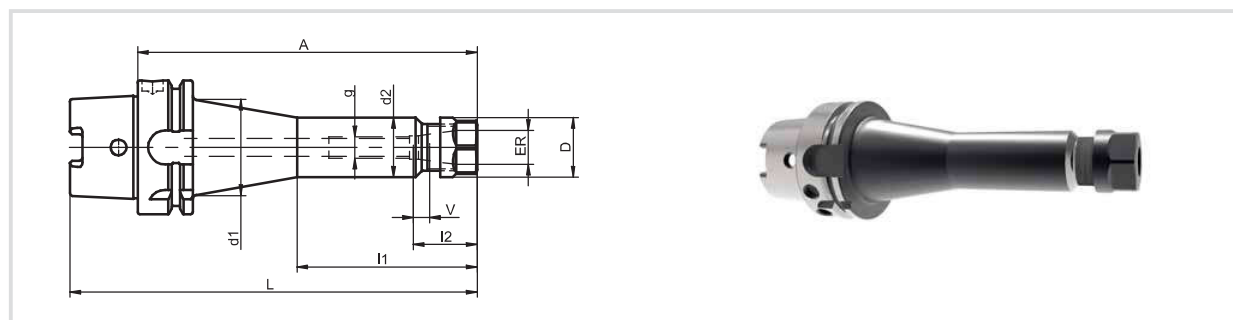
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 with internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 avec filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 16 con filetto interno



No.	HSK-A	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	g	L	V	kg
698.0001.320	40	ER 16 (0.5 - 10)	80	-	28	32	-	27	M10	100	10	0.4
698.0001.321	50	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	32	-	27	M10	125	10	0.6
698.0011.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	75	-	28	32	-	27	M10	107	10	0.8
698.0001.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	32	-	27	M10	132	10	1.0
698.0002.322	63	ER 16 (0.5 - 10)	160	45	28	32	85	27	M10	192	10	1.7
698.0001.324	100	ER 16 (0.5 - 10)	100	-	28	32	-	27	M12	150	10	2.9
698.0002.324	100	ER 16 (0.5 - 10)	160	60	28	32	85	27	M12	210	10	3.4

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

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellerschrauben. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

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

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws. Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage. Autres modèles et dimensions sur demande.

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

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione. Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.33



10.13



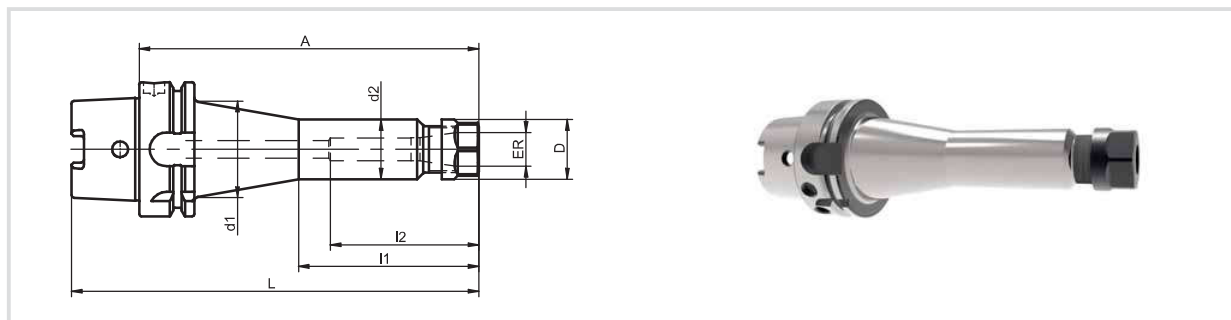
10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 11/16 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 11/16 without internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 11/16 sans filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 11/16 senza filetto interno



No.	HSK-A	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	L	kg
698.0211.320	40	ER 11 { 0.5 - 7 }	80	-	18.5	19	-	42	100	0.3
698.0201.320	40	ER 16 { 0.5 - 10 }	80	-	28	28	-	61	100	0.4
698.0201.321	50	ER 16 { 0.5 - 10 }	100	-	28	28	-	70	125	0.6
698.0201.322	63	ER 16 { 0.5 - 10 }	100	-	28	28	-	70	132	1.0
698.0202.322	63	ER 16 { 0.5 - 10 }	160	46	28	28	85	70	192	1.7
698.0201.324	100	ER 16 { 0.5 - 10 }	100	-	28	28	-	70	150	2.9
698.0202.324	100	ER 16 { 0.5 - 10 }	160	45	28	28	85	70	210	3.4

D Verwendung

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

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

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

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

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

IT Specifiche standard

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.28



10.13



10.19

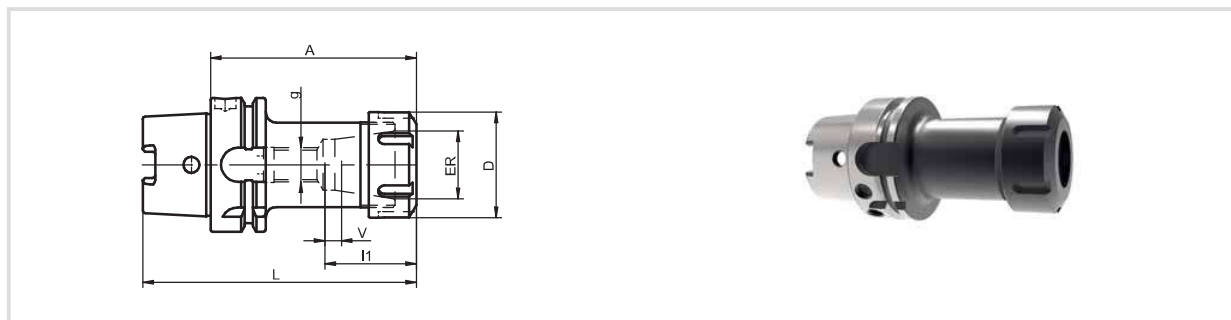
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 with internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 avec filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 con filetto interno



No.	HSK-A	ER	A	D	L1	g	L	V	kg
697.0003.320	40	ER 25 (1 - 16)	80	42	36	M10	100	10	0.5
697.0004.321	50	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	125	10	1.2
697.0014.322	63	ER 25 (1 - 16)	75	42	36	M10	107	10	0.9
697.0004.322	63	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	132	10	1.2
697.0044.322	63	ER 25 (1 - 16)	160	42	36	M10	172	10	1.8
697.0011.322	63	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M16	107	10	1.0
697.0001.322	63	ER 32 (2 - 20)	100	50	40	M16	132	10	1.2
697.0041.322	63	ER 32 (2 - 20)	160	50	40	M16	173	10	1.7
697.0012.322	63	ER 40 (3 - 26)	90	63	58	M16	122	10	1.4
697.0002.322	63	ER 40 (3 - 26)	120	63	58	M16	152	10	1.7
697.0003.323	80	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	140	10	3.0
697.0001.323	80	ER 32 (2 - 20)	100	50	40	M16	140	10	2.7
697.0002.323	80	ER 40 (3 - 26)	120	63	58	M16	160	10	3.2
697.0004.324	100	ER 25 (1 - 16)	100	42	36	M10	150	10	2.6
697.0044.324	100	ER 25 (1 - 16)	160	42	36	M10	210	10	3.2
697.0001.324	100	ER 32 (2 - 20)	100	50	40	M16	150	10	2.7
697.0041.324	100	ER 32 (2 - 20)	160	50	40	M16	210	10	3.6
697.0002.324	100	ER 40 (3 - 26)	120	63	58	M16	170	10	3.4
697.0042.324	100	ER 40 (3 - 26)	160	63	58	M16	210	10	4.2

D Verwendung

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

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis

Spannfutter mit Innengewinde für Verstellerschrauben. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

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

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut.

UK Note

Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws. Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque

Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage. Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

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

IT Specifiche standard

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota

I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione. Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.28



10.34



10.13



10.17

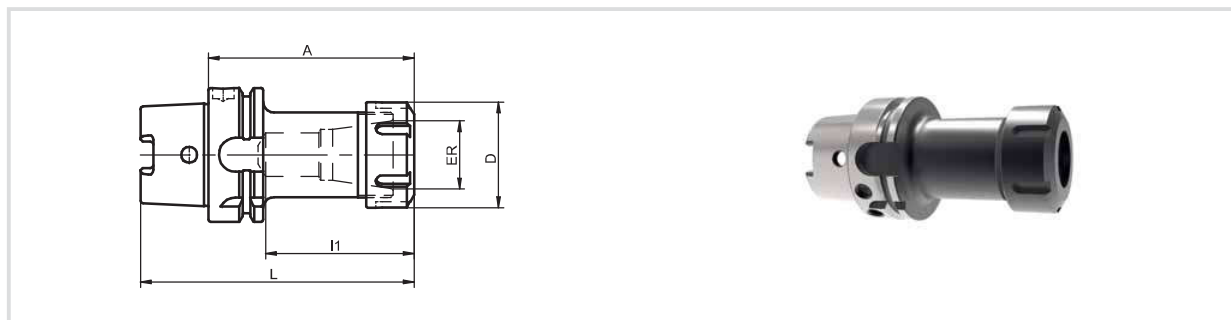
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 without internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 sans filelet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 senza filetto interno



No.	HSK-A	ER	A	D	l1	L	kg
697.0203.320	40	ER 25 [1 - 16]	80	42	60	100	0.5
697.0204.321	50	ER 25 [1 - 16]	100	42	72	125	1.2
697.0201.321	50	ER 32 [2 - 20]	100	50	73	125	1.2
697.0204.322	63	ER 25 [1 - 16]	100	42	69	132	1.2
697.0244.322	63	ER 25 [1 - 16]	160	42	69	172	1.8
697.0201.322	63	ER 32 [2 - 20]	100	50	74	132	1.2
697.0241.322	63	ER 32 [2 - 20]	160	50	73	173	1.7
697.0202.322	63	ER 40 [3 - 26]	120	63	87	152	1.7
697.0242.322	63	ER 40 [3 - 26]	160	63	87	192	2.3
697.0204.324	100	ER 25 [1 - 16]	100	42	69	150	2.6
697.0244.324	100	ER 25 [1 - 16]	160	42	69	210	3.2
697.0201.324	100	ER 32 [2 - 20]	100	50	70	150	2.7
697.0241.324	100	ER 32 [2 - 20]	160	50	70	210	3.6
697.0202.324	100	ER 40 [3 - 26]	120	63	87	170	3.4
697.0242.324	100	ER 40 [3 - 26]	160	63	87	210	4.2

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

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

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

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

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

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.13



10.17



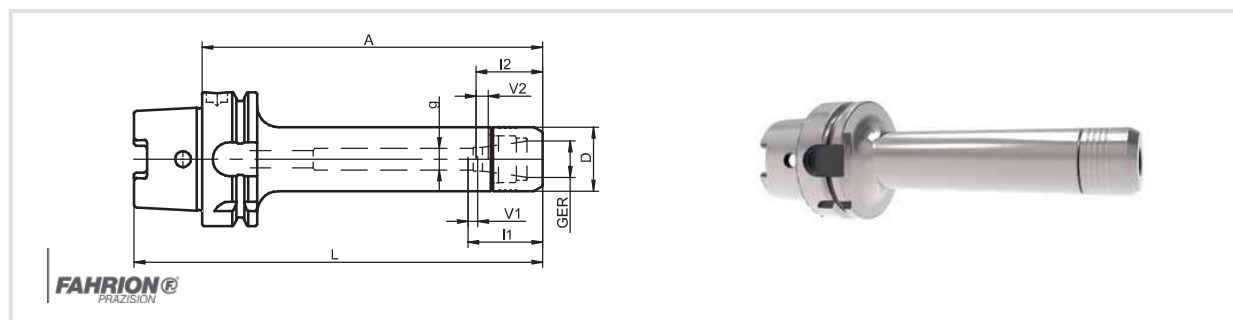
10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 16

Collet Chucks Centro P GER 16

Mandrins porte-pinces Centro P GER 16

Mandrini porta pinze Centro P GER 16



No.	HSK-A	GER	A	D	l1	l2	l3	V1	V2	g	L	kg
698.0601.320	40	GER 16 [1 - 10]	60	30	32	-	40	4	-	M 11x1	80	0.4
698.0601.322	63	GER 16 [1 - 10]	55	30	-	-	32	-	-	-	87	0.8
698.0611.322	63	GER 16 [1 - 10]	100	30	45	31	71	17	15	M 11x1	132	1.0
698.0621.322	63	GER 16 [1 - 10]	130	30	50	38	87	24	21	M 11x1	162	1.2
698.0631.322	63	GER 16 [1 - 10]	160	30	45	31	106	17	15	M 11x1	192	1.3
698.0641.322	63	GER 16 [1 - 10]	200	30	45	31	136	17	15	M 11x1	232	1.6
698.0611.324	100	GER 16 [1 - 10]	100	30	48	35	70	20	19	M 11x1	150	2.4
698.0631.324	100	GER 16 [1 - 10]	160	30	48	35	130	20	19	M 11x1	210	2.7

D Verwendung

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

D Hinweis

In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf $\leq 0,003$ mm.

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use

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

UK Note

In combination with Centro P GER collets, concentricity $\leq 0,003$ mm.

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Remarque

En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à $\leq 0,003$ mm.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo

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

IT Nota

In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricità $\leq 0,003$ millimetri.

IT Specifiche standard

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.35



10.20



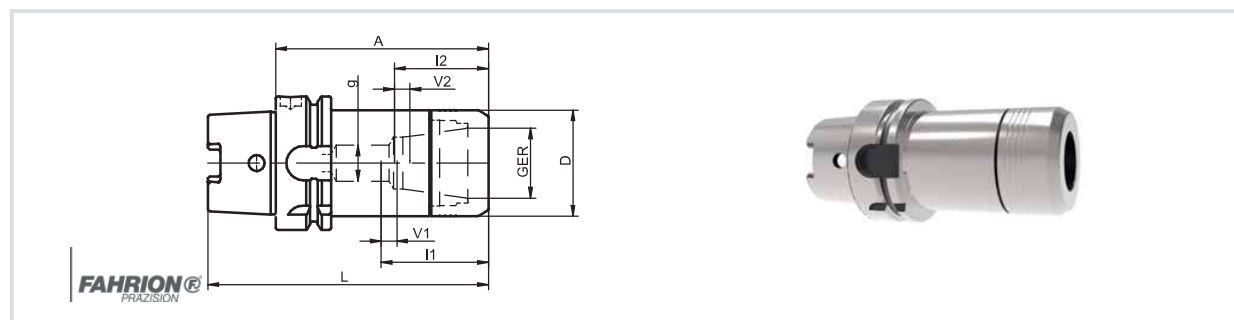
10.22

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 20/25/32

Collet Chucks Centro P GER 20/25/32

Mandrins porte-pinces Centro P GER 20/25/32

Mandrini porta pinze Centro P GER 20/25/32



No.	HSK-A	GER	A	D	I1	I2	I3	V1	V2	g	L	kg
697.0602.320	40	GER 25 [1 - 16]	60	40	-	-	40	-	-	-	80	0.5
697.0612.320	40	GER 25 [1 - 16]	100	40	54	36	76	22	16	M 18x1,5	120	0.7
697.0603.320	40	GER 32 [2 - 20]	61	50	-	-	45	-	-	-	81	0.5
697.0602.321	50	GER 25 [1 - 16]	60	40	-	-	37	-	-	M 18x1,5	85	0.6
697.0612.321	50	GER 25 [1 - 16]	70	40	35	35	49	1	15	M 18x1,5	95	0.7
697.0622.321	50	GER 25 [1 - 16]	100	40	53	35	75	19	15	M 18x1,5	125	1.0
697.0603.321	50	GER 32 [2 - 20]	70	50	-	-	47	-	-	-	95	0.8
697.0601.322	63	GER 20 [1 - 13]	60	32	-	-	35	-	-	-	92	0.9
697.0611.322	63	GER 20 [1 - 13]	100	32	38	-	70	7	-	M 14x1,0	132	1.1
697.0602.322	63	GER 25 [1 - 16]	60	40	-	-	37	-	-	-	92	0.9
697.0612.322	63	GER 25 [1 - 16]	100	40	55	37	70	20	11	M 18x1,5	132	1.2
697.0622.322	63	GER 25 [1 - 16]	130	40	60	42	89	23	30	M 18x1,5	162	1.5
697.0632.322	63	GER 25 [1 - 16]	160	40	60	42	128	25	18	M 18x1,5	192	1.8
697.0642.322	63	GER 25 [1 - 16]	200	40	60	42	148	25	18	M 18x1,5	232	2.1
697.0603.322	63	GER 32 [2 - 20]	70	50	-	-	46	-	-	-	102	1.1
697.0613.322	63	GER 32 [2 - 20]	100	50	57	39	71	16	13	M 22x1,5	132	1.5
697.0623.322	63	GER 32 [2 - 20]	130	50	69	41	101	27	23	M 22x1,5	162	1.9
697.0633.322	63	GER 32 [2 - 20]	160	50	70	60	129	18	34	M 22x1,5	192	2.3
697.0613.323	80	GER 32 [2 - 20]	100	50	55	-	70	7	-	M 22x1,5	140	2.0
697.0614.323	80	GER 40 [3 - 26]	120	63	54	-	86	19	-	M 28x1,5	160	2.9
697.0612.324	100	GER 25 [1 - 16]	100	40	56	40	71	18	20	M 18x1,5	150	2.6
697.0632.324	100	GER 25 [1 - 16]	160	40	68	50	105	30	30	M 18x1,5	210	3.1
697.0613.324	100	GER 32 [2 - 20]	100	50	59	40	70	17	16	M 22x1,5	150	2.9
697.0633.324	100	GER 32 [2 - 20]	160	50	70	52	99	28	28	M 22x1,5	210	3.7
697.0643.324	100	GER 32 [2 - 20]	200	50	72	54	150	29	26	M 22x1,5	250	4.3
697.0604.324	100	GER 40 [3 - 26]	100	63	-	-	65	-	-	-	150	3.3



D Verwendung

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

D Hinweis

In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf $\leq 0,003$ mm.

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use

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

UK Note

In combination with Centro P GER collets, concentricity ≤ 0.003 mm.

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Remarque

En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à $\leq 0,003$ mm.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo

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

IT Nota

In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricità $\leq 0,003$ millimetri.

IT Specifiche standard

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI



10.28



10.35



10.20



10.22

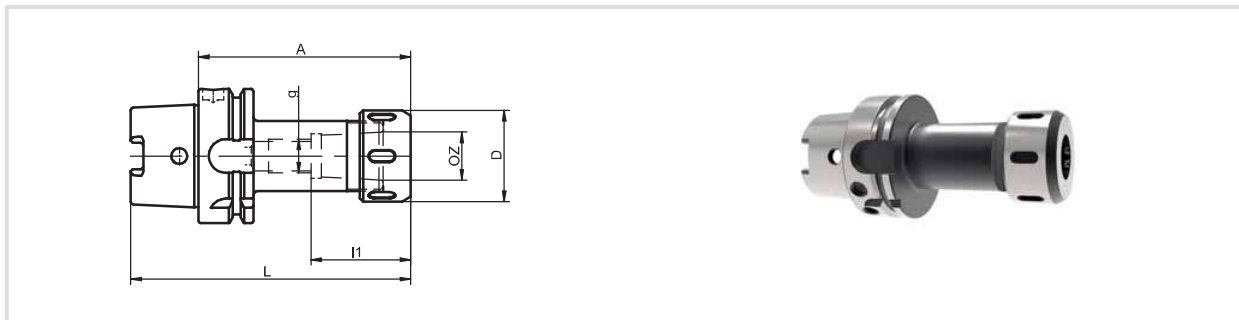
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen mit Kegel 1:10

Collet Chucks with taper 1:10

Mandrins porte-pinces avec cône 1:10

Mandrini porta pinze con cono 1:10



No.	HSK-A	OZ	A	D	l1	g	L	kg
498.0001.321	50	OZ 16 (2-16)	100	43	46	M 16	125	0.8
498.0002.321	50	OZ 25 (2-25)	100	60	60	M 16	125	1.1
498.0001.322	63	OZ 16 (2-16)	100	43	46	M 16	132	1.2
498.0002.322	63	OZ 25 (2-25)	100	60	60	M 16	132	1.4
498.0001.324	100	OZ 16 (2-16)	110	43	46	M 16	160	2.5
498.0002.324	100	OZ 25 (2-25)	110	60	60	M 16	160	3.0

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter mit kugellager-tem Druckring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut with ball bearing pressure ring.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage et bague de pression montée sur billes.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze compreso dado di serraggio con cuscinetto a sfere.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.36



10.23



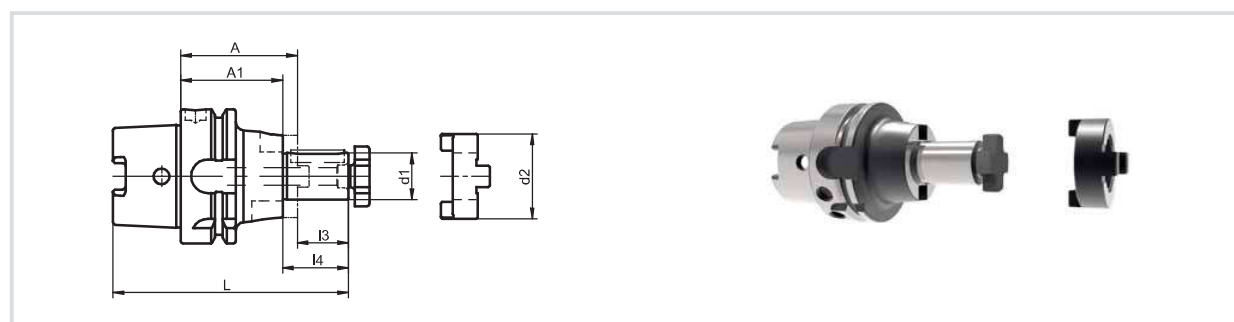
10.26

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

Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0001.320	40	16	50	32	17	27	87	40	0.5
489.0002.320	40	22	50	40	19	31	89	38	0.6
489.0003.320	40	27	65	48	21	33	106	53	0.8
489.0001.321	50	16	50	32	17	27	92	40	0.7
489.0002.321	50	22	50	40	19	31	94	38	0.8
489.0003.321	50	27	65	48	21	33	111	53	1.0
489.0004.321	50	32	65	58	24	38	114	51	1.2
489.0001.322	63	16	60	32	17	27	109	50	0.9
489.0031.322	63	16	100	32	17	27	149	90	1.2
489.0041.322	63	16	160	32	17	27	209	150	2.0
489.0002.322	63	22	60	40	19	31	111	48	1.0
489.0032.322	63	22	100	40	19	31	151	88	1.5
489.0042.322	63	22	160	40	19	31	211	148	2.2
489.0003.322	63	27	60	48	21	33	113	48	1.1
489.0033.322	63	27	100	48	21	33	153	88	1.6
489.0043.322	63	27	160	48	21	33	213	148	2.4
489.0004.322	63	32	60	58	24	38	116	46	1.2
489.0034.322	63	32	100	58	24	38	156	86	2.0
489.0044.322	63	32	160	58	24	38	216	146	3.2
489.0005.322	63	40	70	70	27	41	129	56	1.5
489.0035.322	63	40	100	70	27	41	159	86	2.4
489.0045.322	63	40	160	70	27	41	219	146	4.2
489.0001.323	80	16	60	32	17	27	117	50	1.5
489.0002.323	80	22	60	40	19	31	119	48	1.8
489.0003.323	80	27	60	48	21	33	121	48	2.0
489.0004.323	80	32	60	58	24	38	124	46	2.4
489.0005.323	80	40	70	70	27	41	137	56	2.9
489.0006.323	80	50	80	90	30	46	150	64	3.3

No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0001.324	100	16	60	32	17	27	127	50	2.0
489.0031.324	100	16	100	32	17	27	167	90	2.6
489.0041.324	100	16	160	32	17	27	227	150	3.4
489.0002.324	100	22	60	40	19	31	129	48	2.3
489.0032.324	100	22	100	40	19	31	169	88	2.8
489.0042.324	100	22	160	40	19	31	229	148	3.9
489.0003.324	100	27	60	48	21	33	131	48	2.4
489.0033.324	100	27	100	48	21	33	171	88	3.1
489.0043.324	100	27	160	48	21	33	231	148	3.8
489.0004.324	100	32	60	58	24	38	134	46	2.5
489.0034.324	100	32	100	58	24	38	174	86	3.5
489.0044.324	100	32	160	58	24	38	234	146	4.5
489.0005.324	100	40	70	70	27	41	147	56	3.2
489.0035.324	100	40	100	70	27	41	177	86	3.9
489.0045.324	100	40	160	70	27	41	237	146	5.8
489.0006.324	100	50	80	90	30	46	160	64	3.8

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 manico e frese con scanalatura longitudinale.

D Ausführung

Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design

Central boring for coolant supply.
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle

Percé au centre pour arrosage.
Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno

Adduzione centrale del refrigerante.
Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang

Mit Fräseranzugschraube, 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, chavetta ed anello di trasmissione 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



10.28



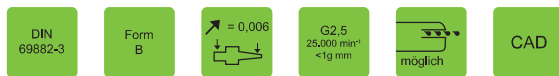
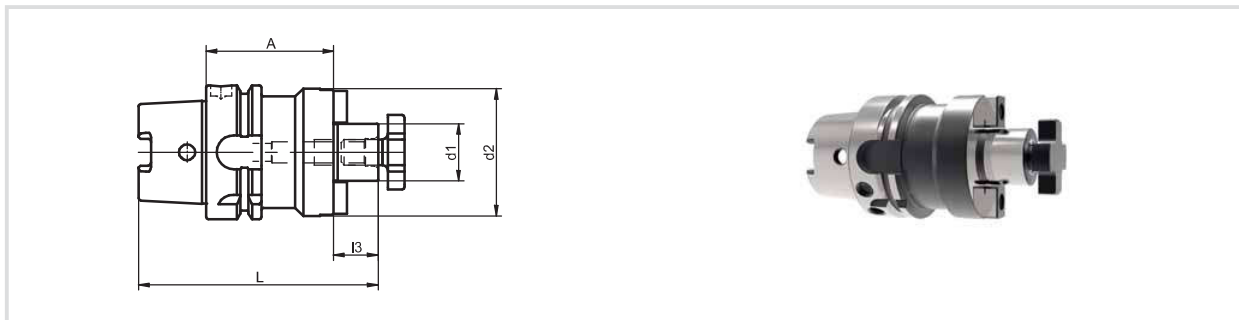
10.40

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter

Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie

Portafrese a manicotto con diametro di contatto maggiorato



No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0009.321	50	16	50	40	17	94	0.8
579.0001.321	50	22	60	50	19	104	0.9
579.0002.321	50	27	60	60	21	106	1.1
579.0009.322	63	16	50	40	17	99	0.9
579.0039.322	63	16	100	40	17	149	1.4
579.0049.322	63	16	160	40	17	209	2.0
579.0001.322	63	22	50	50	19	101	1.1
579.0031.322	63	22	100	50	19	151	1.8
579.0041.322	63	22	160	50	19	211	2.7
579.0002.322	63	27	60	60	21	113	1.4
579.0032.322	63	27	100	60	21	153	2.2
579.0042.322	63	27	160	60	21	213	3.5
579.0003.322	63	32	60	78	24	116	1.6
579.0033.322	63	32	100	78	24	156	3.0
579.0043.322	63	32	160	78	24	216	5.2
579.0004.322	63	40	60	89	27	119	1.8
579.0034.322	63	40	100	89	27	159	3.9
579.0001.323	80	22	50	50	19	109	2.1
579.0002.323	80	27	50	60	21	111	2.3
579.0003.323	80	32	60	78	24	114	2.5
579.0004.323	80	40	60	89	27	117	3.3

No.	HSK-A	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0009.324	100	16	50	40	17	117	2.2
579.0039.324	100	16	100	40	17	167	2.7
579.0049.324	100	16	160	40	17	227	3.3
579.0001.324	100	22	50	50	19	119	2.4
579.0031.324	100	22	100	50	19	169	3.1
579.0041.324	100	22	160	50	19	229	4.0
579.0002.324	100	27	50	60	21	121	2.5
579.0032.324	100	27	100	60	21	171	3.6
579.0042.324	100	27	160	60	21	231	4.7
579.0003.324	100	32	50	78	24	124	2.9
579.0033.324	100	32	100	78	24	174	4.7
579.0043.324	100	32	160	78	24	234	6.9
579.0004.324	100	40	60	89	27	137	3.5
579.0034.324	100	40	100	89	27	177	5.4
579.0044.324	100	40	160	89	27	237	8.3
579.0005.324	100	50	70	120	30	150	5.4
579.0035.324	100	50	100	120	30	180	7.1
579.0045.324	100	50	160	120	30	240	9.3
579.0006.324	100	60	70	140	40	160	6.3
579.0036.324	100	60	100	140	40	190	8.2

D Verwendung

Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut

D Ausführung

Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Spann-Ø 40 und 60 mit 4 Gewindebohrungen zur Aufnahme von Messerköpfen mit Werkzeugbefestigung nach DIN 2079.

D Lieferumfang

Mit Fräseranzugschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

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

UK Design

Central boring for coolant supply.
Clamping Ø 40 and 60 with 4 threaded holes for holding cutters with tool holding according to DIN 2079.

UK Standard Specification

Cutter retaining screw and tightened drive keys included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

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

FR Modèle

Percé au centre pour arrosage. Ø de serrage 40 et 60 avec 4 alésages filetés pour la réception de têtes de meule avec fixation d'outil selon DIN 2079.

FR Etendue de la livraison

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

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di frese a manico.

IT Disegno

Adduzione centrale del refrigerante.
Serraggio a Ø 40 e 60 con 4 fori filettati per utensili conformi alla DIN 2079.

IT Specifiche standard

Vite di fissaggio utensile e chiavette di moto inclusi.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



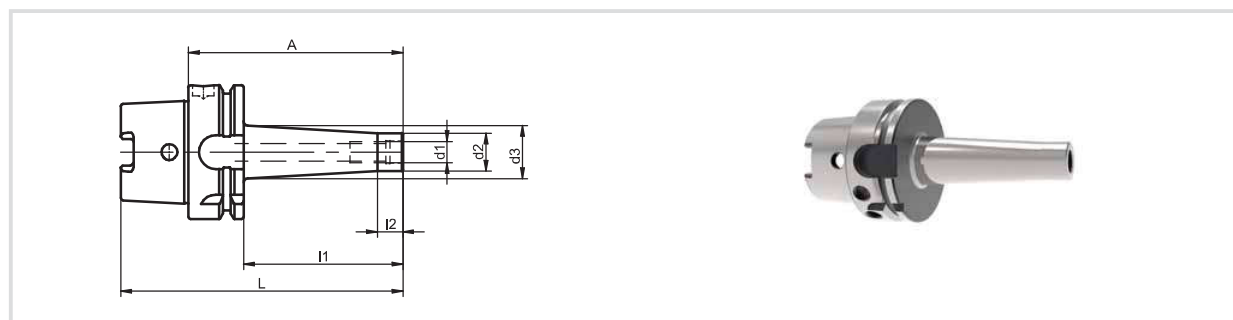
10.40

Werkzeugaufnahme für Einschraubfräser

Holders for screw-in milling cutters

Porte-outils pour fraises à queue fileté

Porta testina ad attacco filettato



No.	HSK-A	d1	A	d2	d3	l1	l2	L	kg
571.0001.322	63	M 8	51	12.8	15	25	12	83	0.7
571.0011.322	63	M 8	76	12.8	23	50	12	109	0.8
571.0021.322	63	M 8	101	12.8	23	75	12	133	0.8
571.0002.322	63	M10	51	17.8	20	25	12	83	0.7
571.0012.322	63	M10	76	17.8	25	50	12	109	0.8
571.0022.322	63	M10	101	17.8	25	75	12	133	0.9
571.0032.322	63	M10	126	17.8	32	100	12	158	1.0
571.0042.322	63	M10	176	17.8	35	150	12	208	1.3
571.0003.322	63	M12	51	20.8	24	25	12	83	0.7
571.0013.322	63	M12	76	20.8	28	50	12	109	0.8
571.0023.322	63	M12	101	20.8	31	75	12	133	0.9
571.0033.322	63	M12	126	20.8	33	100	12	158	1.1
571.0043.322	63	M12	176	20.8	40	150	12	208	1.4
571.0004.322	63	M16	51	28.8	-	25	-	83	0.8
571.0014.322	63	M16	76	28.8	34	50	12	109	0.9
571.0024.322	63	M16	101	28.8	34	75	12	133	1.0
571.0034.322	63	M16	126	28.8	36	100	12	158	1.2
571.0044.322	63	M16	176	28.8	42	150	12	208	1.7
571.0011.324	100	M 8	79	12.8	23	50	12	129	2.2
571.0012.324	100	M10	79	17.8	25	50	12	129	2.2
571.0022.324	100	M10	104	17.8	25	75	12	154	2.3
571.0032.324	100	M10	129	17.8	32	100	12	179	2.4
571.0042.324	100	M10	179	17.8	35	150	12	229	2.6
571.0013.324	100	M12	79	20.8	28	50	12	129	2.2
571.0023.324	100	M12	104	20.8	31	75	12	154	2.3
571.0033.324	100	M12	129	20.8	33	100	12	179	2.4
571.0043.324	100	M12	179	20.8	40	150	12	229	2.8
571.0014.324	100	M16	79	28.8	34	50	12	129	2.3
571.0024.324	100	M16	104	28.8	34	75	12	154	2.4
571.0034.324	100	M16	129	28.8	36	100	12	179	2.6
571.0044.324	100	M16	179	28.8	42	150	12	229	3.0

D Verwendung
Zum Spannen von Einschraub-
fräsern mit Gewinde.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Ab-
messungen auf Anfrage.

UK Use
For clamping screw-in milling
cutters with thread.

UK Note
Other designs and sizes are
available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises à queue
filetée.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions
sur demande.

IT Utilizzo
Per serraggio di frese con at-
tacco filettato.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni
sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

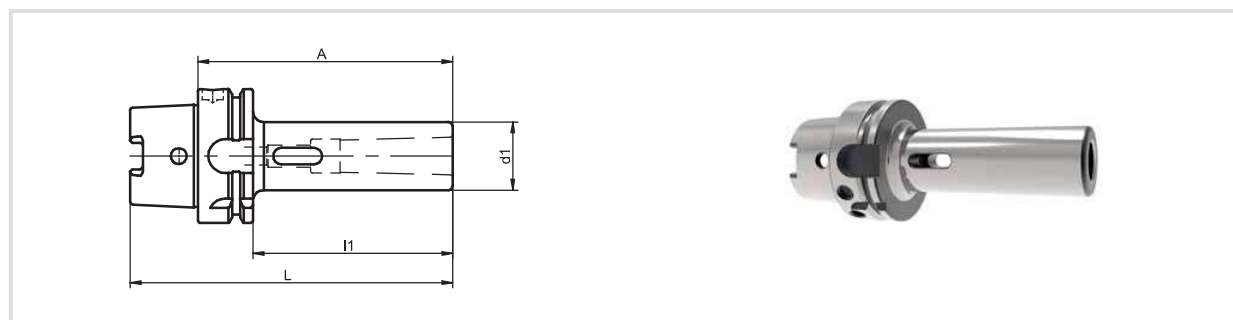
10.28

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Austreibblappen

Reduction Sleeves for morse taper with tang

Douilles intermédiaires pour cône morse avec tenon

Pinze di riduzione per Cono Morse con linguetta



No.	HSK-A	MK	A	d1	l1	L	kg
454.0001.321	50	1	100	25	74	125	1.0
454.0002.321	50	2	120	32	94	145	1.1
454.0003.321	50	3	140	40	114	165	1.6
454.0001.322	63	1	100	25	74	132	1.0
454.0002.322	63	2	120	32	94	152	1.2
454.0003.322	63	3	140	40	114	172	1.5
454.0004.322	63	4	160	48	134	192	2.0
454.0001.323	80	1	110	25	84	150	1.9
454.0002.323	80	2	120	32	94	160	2.4
454.0003.323	80	3	150	40	114	190	2.6
454.0004.323	80	4	170	48	144	210	3.2
454.0005.323	80	5	200	63	184	240	4.0
454.0001.324	100	1	110	25	81	160	2.0
454.0002.324	100	2	120	32	91	170	2.6
454.0003.324	100	3	150	40	121	200	2.9
454.0004.324	100	4	170	48	141	220	3.5
454.0005.324	100	5	200	63	171	250	4.2

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

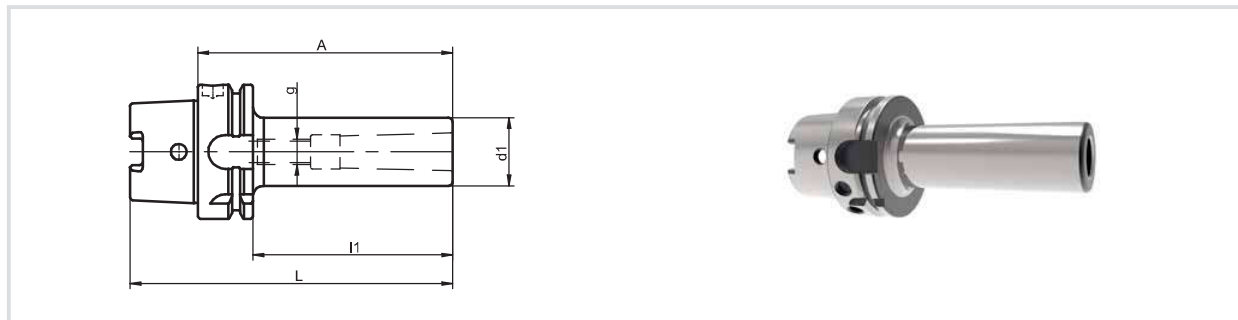
10.28

Zwischenhülsen für Morsekegel mit Anzugsgewinde

Reduction Sleeves for morse taper with thread

Douilles intermédiaires pour cône morse avec filet de serrage

Pinze di riduzione per cono morse con filetto



No.	HSK-A	MK	A	d1	l1	L	g	kg
458.0001.321	50	1	100	25	74	125	M 6	1.0
458.0002.321	50	2	120	32	94	145	M10	1.1
458.0003.321	50	3	130	40	104	155	M12	1.5
458.0001.322	63	1	100	25	74	132	M 6	1.0
458.0002.322	63	2	120	32	94	152	M10	1.2
458.0003.322	63	3	130	40	104	162	M12	1.4
458.0004.322	63	4	160	48	134	192	M16	2.0
458.0001.323	80	1	120	25	94	160	M 6	2.0
458.0002.323	80	2	120	32	94	160	M10	2.4
458.0003.323	80	3	140	40	104	180	M12	2.5
458.0004.323	80	4	170	48	144	210	M16	3.2
458.0005.323	80	5	200	63	184	240	M20	4.0
458.0001.324	100	1	120	25	91	170	M 6	2.1
458.0002.324	100	2	120	32	91	170	M10	2.6
458.0003.324	100	3	140	40	111	190	M12	2.7
458.0004.324	100	4	170	48	141	220	M16	3.5
458.0005.324	100	5	200	63	171	250	M20	4.2

D **Lieferumfang**
Mit Anzugschraube und Gewin-
dering.

UK **Standard Specification**
Retaining screw and threaded
ring included.

FR **Etendue de la livraison**
Avec vis de serrage et bague
filetée.

IT **Specifiche standard**
Vite di fissaggio e ghiera inclusi.

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

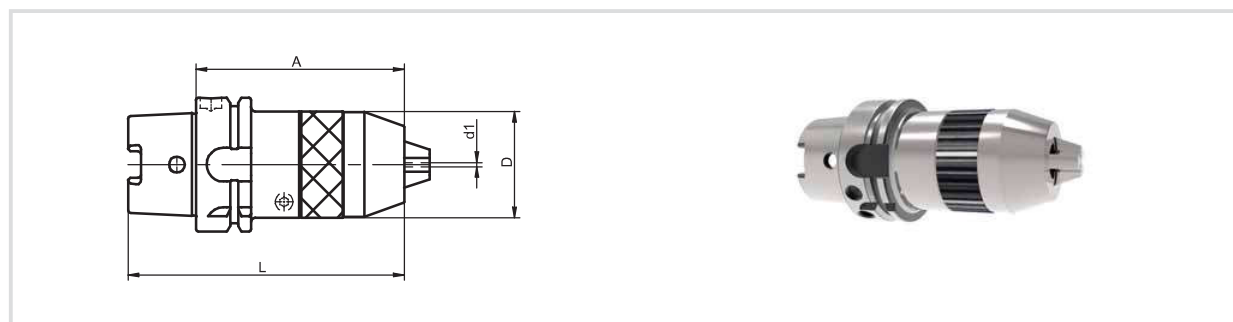
10.45

Bohrfutter

Drill Chucks

Mandrin de perçage

Mandrino porta punta



ISO
12164-1

Form
A

No.	HSK-A	d1	A	D	L	kg
490.0010.321	50	1 - 16	107	50	132	1.3
490.0010.322	63	1 - 16	98	50	130	2.0
490.0010.323	80	1 - 16	101	50	141	2.7
490.0010.324	100	1 - 16	104	50	154	3.0

D Verwendung

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

UK Use

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

FR Emploi

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

IT Utilizzo

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

D Ausführung

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

UK Design

High precision and concentricity.
For clockwise and anti-clockwise rotation.
Simple to operate, clamping and releasing using supplied allen key.

FR Modèle

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

IT Disegno

Alta precisione e concentricità.
Per la rotazione in senso orario e antiorario.
Semplice da utilizzare, bloccaggio e sbloccaggio tramite una chiave a brugola.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

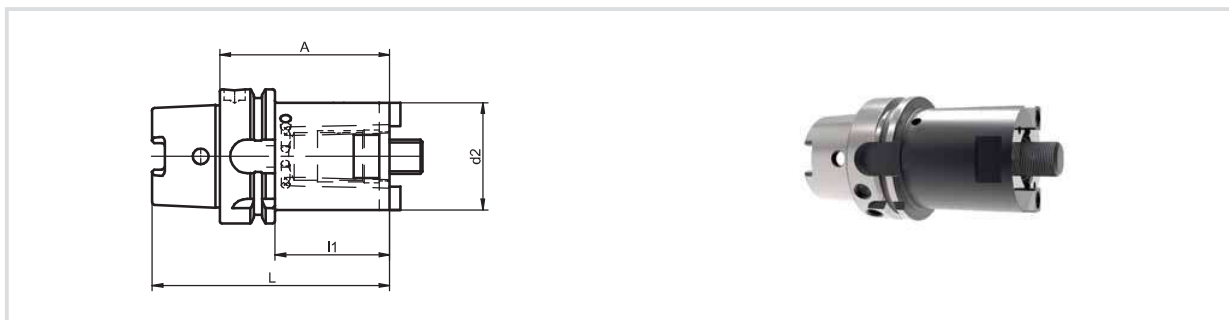
10.28

Basishalter Werkzeugsystem KELCH-FLEXIBORE

Basic Holders tooling system KELCH-FLEXIBORE

Attachement de base Système KELCH-FLEXIBORE

Supporto base sistema KELCH-FLEXIBORE



No.	HSK-A	d1	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
Vite Anti-fatica e perni di guida
inclusi.

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



10.28

10.48

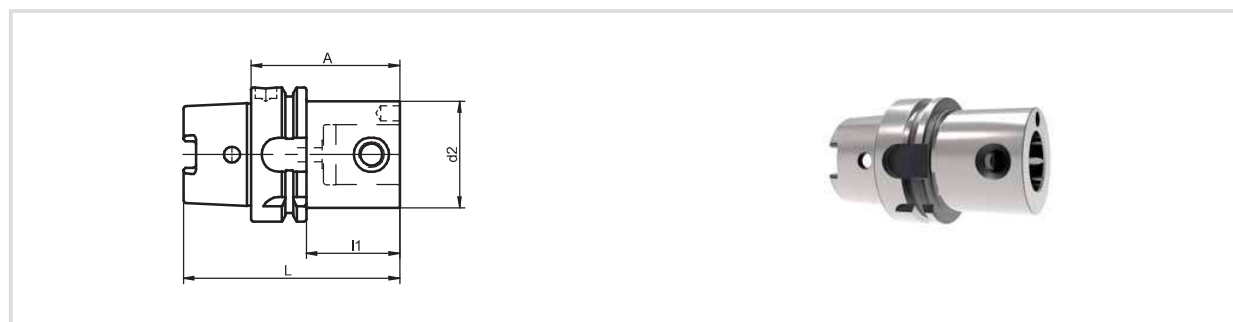
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Basishalter Werkzeugsystem ABS® Lizenz KOMET®

Basic Holders tooling system ABS® license KOMET®

Attachement de base Système d'outils ABS® licence KOMET®

Supporto base sistema di utensili ABS® con licenza KOMET®



No.	HSK-A	d1	A	l1	L	kg
494.0101.320	40	25	50	30	70	0.4
494.0102.320	40	32	50	30	70	0.5
494.0103.320	40	40	60	40	80	0.6
494.0101.321	50	25	50	24	75	0.6
494.0102.321	50	32	50	24	75	0.6
494.0103.321	50	40	60	34	85	0.8
494.0104.321	50	50	70	44	95	0.9
494.0101.322	63	25	50	24	82	0.8
494.0102.322	63	32	50	24	82	0.9
494.0103.322	63	40	60	34	92	1.0
494.0104.322	63	50	70	44	102	1.3
494.0105.322	63	63	80	54	112	1.6
494.0106.322	63	80	100	74	132	2.5
494.0101.323	80	25	60	34	100	1.3
494.0102.323	80	32	60	34	100	1.4
494.0103.323	80	40	70	44	110	1.6
494.0104.323	80	50	70	44	110	1.7
494.0105.323	80	63	80	54	120	2.2
494.0106.323	80	80	80	54	120	2.4
494.0101.324	100	25	60	31	110	2.2
494.0102.324	100	32	60	31	110	2.3
494.0103.324	100	40	80	51	130	2.5
494.0104.324	100	50	80	51	130	2.7
494.0105.324	100	63	80	51	130	3.0
494.0106.324	100	80	90	61	140	2.8
494.0107.324	100	100	100	71	150	4.8

D Lieferumfang
Mit ABS-Verbindungselement.

UK Standard Specification
With ABS connection element.

FR Etendue de la livraison
Avec élément de raccord ABS.

IT Specifiche standard
Con elemento di collegamento ABS.

D Hinweis
Vertrieb ist auf Deutschland beschränkt. Erstausrüstung und Ersatzlieferungen sind für in Deutschland hergestellte Maschinen weltweit möglich. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note
Sale is limited to Germany. Initial equipment and replacements for machines produced in Germany permitted worldwide. Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque
Vente limitée à l'Allemagne. Le premier équipement et les livraisons de pièces de rechange sont possibles dans le monde entier pour des machines fabriquées en Allemagne. Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota
La vendita è limitata alla Germania. Sono ammesse la dotazione iniziale e la sostituzione per macchine prodotte in Germania. Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

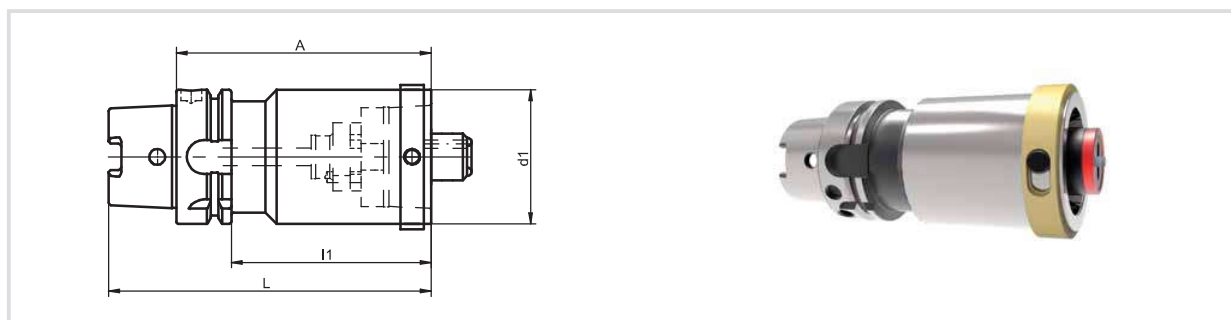


SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

Verlängerungen

Extensions
Rallonges
Prolunghe



No.	HSK-A	d1	A ± 0.05	l1	L	kg
706.0001.321	50	50	80	54	105	1.2
706.0001.322	63	63	80	54	112	1.6
706.0002.322	63	63	120	94	152	2.1
706.0002.323	80	80	120	94	160	3.5
706.0001.324	100	100	140	111	190	6.5
706.0002.324	100	100	200	171	250	8.9

D Verwendung

Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang

Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification

Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison

Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard

Cartuccia di serraggio ed anello di copertura inclusi.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

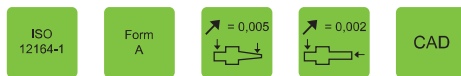
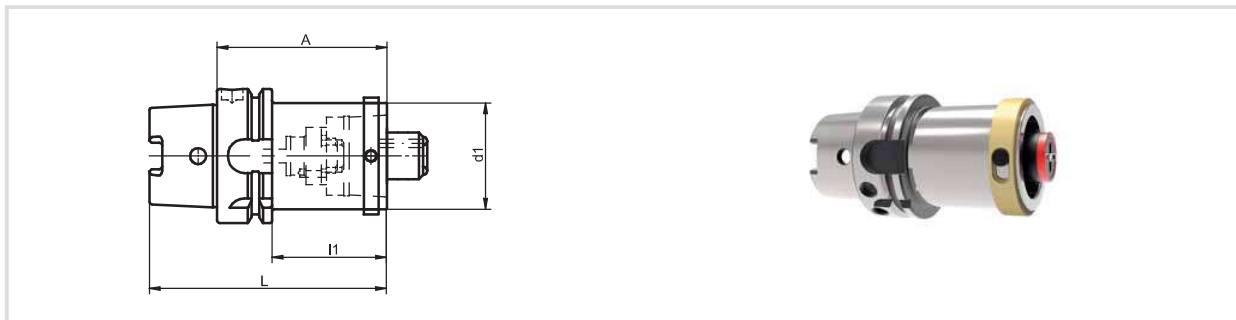
10.28

Reduzierungen

Reducers

Réductions

Riduzioni



No.	HSK-A	d1	A ± 0.05	l1	L	kg
707.0003.321	50	40	70	44	95	0.9
707.0003.322	63	40	80	54	112	1.0
707.0004.322	63	50	80	54	112	1.2
707.0003.323	80	50	80	54	120	1.6
707.0004.323	80	63	90	64	130	1.8
707.0003.324	100	50	80	51	130	1.7
707.0004.324	100	63	100	71	150	2.0
707.0005.324	100	80	100	71	150	2.5

D Verwendung

Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang

Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification

Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison

Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard

Cartuccia di serraggio ed anello di copertura inclusi.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

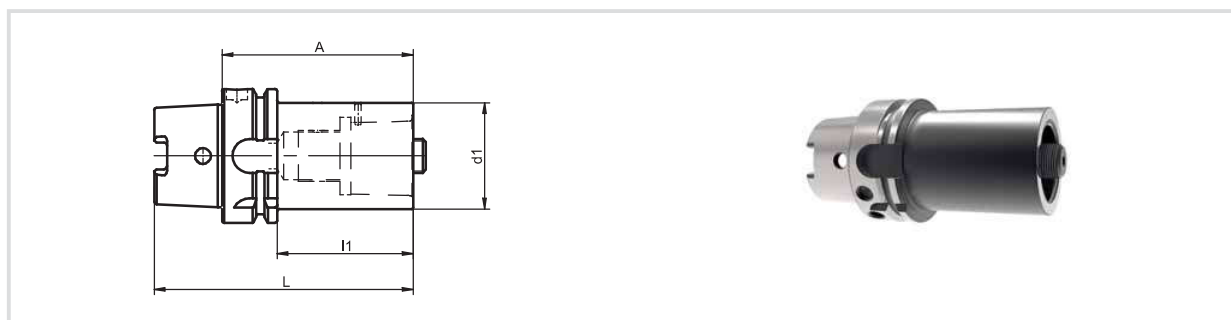


Adapter HSK / PSK Axialspannung

Adapters HSK / PSK axial clamping

Adaptateurs HSK / PSK Tension axiale

Adattatore HSK / PSK serraggio assiale



No.	HSK-A	d1	A	l1	L	kg
716.0101.322	63	32	75	49	107	1.4
716.0102.322	63	40	80	54	112	1.6
716.0103.322	63	50	90	64	122	1.5
716.0101.324	100	32	80	51	130	3.8
716.0102.324	100	40	90	61	140	4.1
716.0103.324	100	50	100	71	150	3.0
716.0104.324	100	63	110	81	160	3.6
716.0105.324	100	80	120	91	170	4.7

D Verwendung

Zu Aufnahme von PSK-Werkzeugen ISO 26623-1, d1 = Nenngröße PSK.

D Lieferumfang

Mit Spannschraube.

D Hinweis

Bei Art. 716.0103.322, 716.0104.324 und 716.0105.324 muss das mitgelieferte Kühlmittelrohr immer montiert sein da sonst der Auswurfmechanismus beschädigt werden kann. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding PSK tools ISO 26623-1, d1 = nominal size PSK.

UK Standard Specification

Clamping screw included.

UK Note

For items 716.0103.322, 716.0104.322 and 716.0105.322 the provided coolant tube is to be used always, otherwise the ejection device can be damaged. Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1, d1 = taille nominale PSK.

FR Etendue de la livraison

Avec vis de serrage.

FR Remarque

Pour les n° d'art. 716.0103.322, 716.0104.324 et 716.0105.324, le tuyau de réfrigérant doit toujours être monté, le mécanisme d'éjection risquant sinon d'être endommagé. Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili PSK ISO 26623-1, d1 = diametro nominale PSK.

IT Specifiche standard

Vite per la serraggio inclusa.

IT Nota

Per gli articoli 716.0103.322, 716.0104.322 and 716.0105.322 il tubetto di adduzione refrigerante deve essere sempre utilizzato, altrimenti il dispositivo di estrazione potrebbe danneggiarsi. Ulteriori geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta. Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.28



10.51

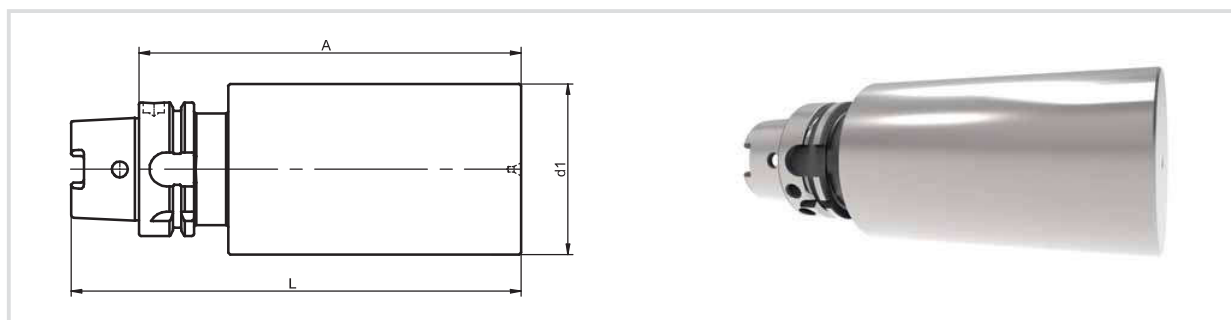
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Werkzeug-Rohlinge

Tool Blanks

Ebauches de barres à aléser

Getto a grezzo



No.	HSK-A	d1	A	L	kg
517.0001.320	40	40	200	220	7.6
517.0001.321	50	63	200	225	8.1
517.0001.322	63	80	250	282	11.0
517.0001.323	80	80	250	290	16.4
517.0001.324	100	95	250	300	18.0

D Verwendung
Zur Selbstherstellung von Sonderwerkzeugen.

D Ausführung
Kegel einschließlich Bund gehärtet.
Vickershärte min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58).
Kegel geschliffen, Schaft ungeschliffen, ungehärtet zum Weiterbearbeiten.

D Werkstoff
Legierter Einsatzstahl.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For own manufacture of special tools.

UK Design
Taper including flange hardened.
Vickers hardness min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58).
Taper ground, shank not ground, prepared to be finished, unhardened.

UK Material
Alloyed case-hardened steel.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la propre fabrication d'outils spéciaux.

FR Modèle
Cône avec collerette trempés.
Dureté Vickers min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58).
Cône poli, queue non polie, non trempée pour traitement ultérieur.

FR Matériau
Acier allié de cémentation.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per utensili speciali prodotti internamente.

IT Disegno
Cono inclusa flangia temprata.
Durezza Vickers min. HV 670 kp/mm² (min. HRC 58).
Cono rettificato, gambo non rettificato, preparato per essere finito, non temprato.

IT Materiale
Acciaio legato cementato.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

10.28

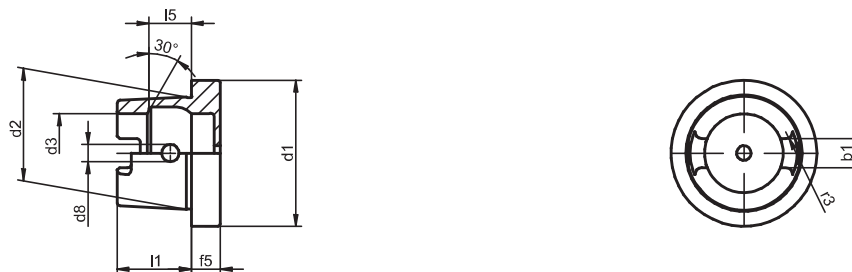
Werkzeugaufnahmen HSK-C - Technische Daten und Lieferhinweise

1

HSK-C Tool Holders - Technical Data and Standard Specification

Porte-outils HSK-C - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison

Portautensili HSK-C - dati tecnici e specifiche standard



ISO
12164-1

DIN
69893-1

Form
C

HSK-C	d2	d3 H10	d8	l1 - 0.2	l5 JS10	f5 - 0.1	b1	r3 ± 0.05
32	24	17	4	16	8.92	10	7.05	1.38
40	30	21	4.6	20	11.42	10	8.05	1.88
50	38	26	6	25	14.13	12.5	10.54	2.38
63	48	34	7.5	32	18.13	12.5	12.54	2.88
80	60	42	8.5	40	22.85	16	16.04	3.88
100	75	53	12	50	28.56	16	20.02	4.88

D Ausführung

Kegel-Hohlschaft nach ISO 12164-1/ DIN 69 893-1, Form C ohne Datenträgerbohrung.

Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren.

Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff

Wenn nicht anders angegeben: 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.

Die Werkzeugaufnahmen sind ohne besondere Vorkehrung für zentrale Kühlmittelzufuhr einsetzbar.

UK Design

Hollow taper shank acc. to ISO 12164-1/DIN 69 893-1, type C without bore for identification chip.

If not otherwise specified: Hardened by means of a special low distortion hardening process.

Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

UK Material

If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 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 dimensions in mm. Tool holders can be used for central coolant supply without any further provisions.

FR Modèle

Attachement selon ISO 12164-1/ DIN 69 893-1, type C sans alésage pour support de données. Sauf indication contraire: trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations.

Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de dreté Eht = 0,3 - 0,6 mm.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau

Sauf indication contraire : 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.

Les porte-outils peuvent être utilisés pour un arrosage central sans mesure particulière.

IT Disegno

Conicità in accordo alla ISO 12164-1/DIN 69 893-1, tipo C senza foro per chip di identificazione.

Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua.

Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

IT Materiale

Se non altrimenti specificato: 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 in diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm.

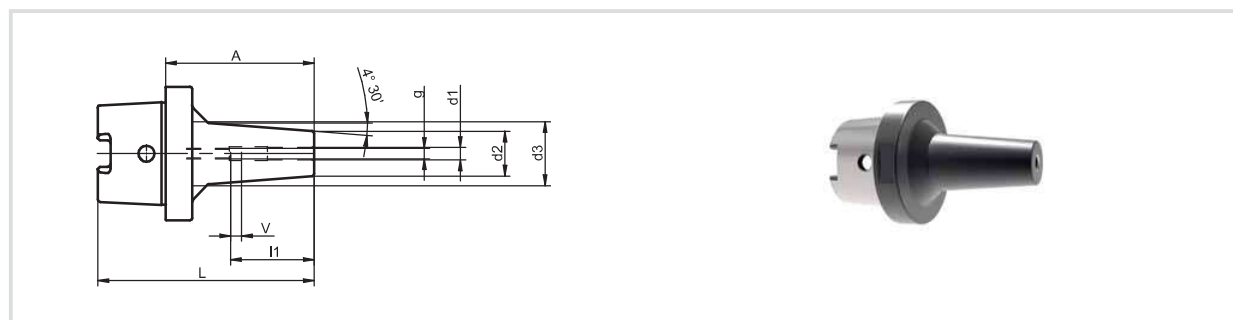
I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version

i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



No.	HSK-C	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0001.341	40	6	70	21	30	36	M 5	90	10	0.3
311.0002.341	40	8	70	21	30	36	M 6	90	10	0.3
311.0003.341	40	10	70	24	34	41	M 8 x 1	90	10	0.4
311.0004.341	40	12	80	24	35	47	M10 x 1	100	10	0.4
311.0001.342	50	6	70	21	30	36	M 5	95	10	0.5
311.0002.342	50	8	70	21	30	36	M 6	95	10	0.4
311.0003.342	50	10	75	24	33	41	M 8 x 1	100	10	0.5
311.0004.342	50	12	80	24	34	47	M10 x 1	105	10	0.5
311.0005.342	50	14	80	27	37	47	M10 x 1	105	10	0.6
311.0006.342	50	16	85	27	39	50	M12 x 1	110	10	0.6
311.0001.343	63	6	70	21	30	36	M 5	102	10	0.6
311.0002.343	63	8	70	21	30	36	M 6	102	10	0.6
311.0003.343	63	10	75	24	34	41	M 8 x 1	107	10	0.7
311.0004.343	63	12	80	24	34	47	M10 x 1	112	10	0.7
311.0005.343	63	14	80	27	36	47	M10 x 1	112	10	0.8
311.0006.343	63	16	85	27	36	50	M12 x 1	117	10	0.8
311.0007.343	63	18	85	33	44	50	M12 x 1	117	10	0.9
311.0008.343	63	20	90	33	45	52	M16 x 1	122	10	1.0
311.0009.343	63	25	100	44	53	58	M16 x 1	132	10	1.4
311.0010.343	63	32	110	44	53	62	M16 x 1	142	10	1.4

D Ausführung

Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang

Ohne Verstellerschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design

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 Modèle

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 Disegno

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

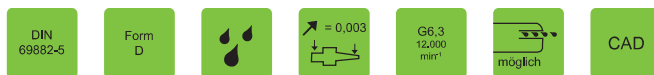
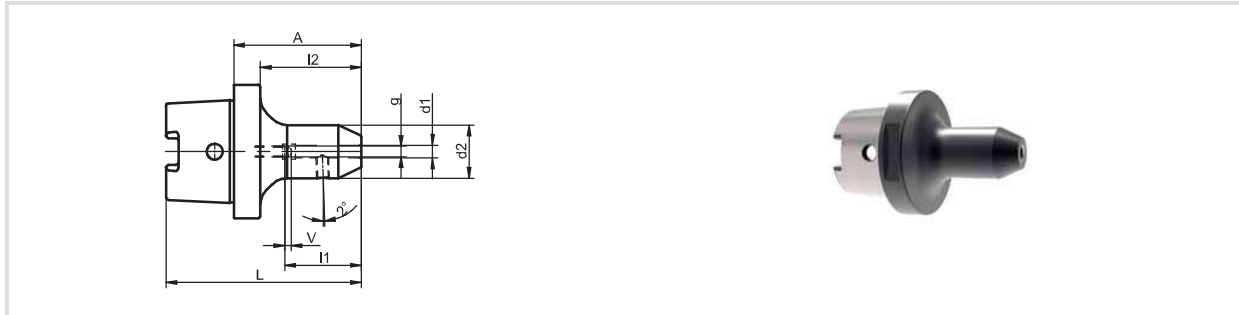
10.32

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch)

Reduction Sleeves for Straight Shanks with inclined clamping surface (Whistle Notch)

Douilles intermédiaires pour outils à queue cylindrique avec surface de serrage inclinée (Whistle Notch)

Punze di riduzione per gambi cilindrici con piano laterale inclinato (Whistle Notch)



No.	HSK-C	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.341	40	6	60	25	36	50	M 5	80	+ 0.005	10	0.3
420.0152.341	40	8	60	28	36	50	M 6	80	+ 0.005	10	0.3
420.0153.341	40	10	65	35	40	55	M 8	85	+ 0.005	10	0.5
420.0154.341	40	12	70	42	45	60	M10	90	+ 0.005	10	0.6
420.0155.341	40	14	70	44	45	60	M10	90	+ 0.005	10	0.7
420.0156.341	40	16	75	48	48	65	M12	95	+ 0.005	10	0.8
420.0151.342	50	6	60	25	36	47.5	M 5	85	+ 0.005	10	0.5
420.0152.342	50	8	60	28	36	47.5	M 6	85	+ 0.005	10	0.5
420.0153.342	50	10	65	35	40	52.5	M 8	90	+ 0.005	10	0.6
420.0154.342	50	12	75	42	45	62.5	M10	100	+ 0.005	10	0.8
420.0155.342	50	14	75	44	45	62.5	M10	100	+ 0.005	10	0.9
420.0156.342	50	16	80	48	48	67.5	M12	105	+ 0.005	10	1.0
420.0157.342	50	18	80	50	48	67.5	M12	105	+ 0.005	10	1.0
420.0158.342	50	20	80	52	50	67.5	M16	105	+ 0.007	10	1.1
420.0151.343	63	6	60	25	36	47.5	M 5	92	+ 0.005	10	0.7
420.0152.343	63	8	60	28	36	47.5	M 6	92	+ 0.005	10	0.9
420.0153.343	63	10	65	35	40	52.5	M 8	97	+ 0.005	10	1.0
420.0154.343	63	12	75	42	45	62.5	M10	107	+ 0.005	10	1.2
420.0155.343	63	14	75	44	45	62.5	M10	107	+ 0.005	10	1.2
420.0156.343	63	16	80	48	48	67.5	M12	112	+ 0.005	10	1.7
420.0157.343	63	18	80	50	48	67.5	M12	112	+ 0.005	10	1.8
420.0158.343	63	20	80	52	50	67.5	M16	112	+ 0.007	10	2.0
420.0159.343	63	25	95	65	56	82.5	M20	127	+ 0.007	10	2.4
420.0160.343	63	32	100	72	60	87.5	M20	132	+ 0.007	10	2.9
420.0151.344	80	6	65	25	36	49	M 5	105	+ 0.005	10	1.2
420.0152.344	80	8	65	28	36	49	M 6	105	+ 0.005	10	1.2
420.0153.344	80	10	70	35	40	54	M 8	110	+ 0.005	10	1.4
420.0154.344	80	12	75	42	45	59	M10	115	+ 0.005	8	1.7
420.0155.344	80	14	75	44	45	59	M10	115	+ 0.005	8	1.7
420.0156.344	80	16	80	48	48	64	M12	120	+ 0.005	8	1.8
420.0157.344	80	18	80	50	48	64	M12	120	+ 0.005	8	1.8
420.0158.344	80	20	85	52	50	69	M16	125	+ 0.007	10	1.9
420.0159.344	80	25	95	65	56	79	M20	135	+ 0.007	10	3.6
420.0160.344	80	32	100	72	60	84	M20	140	+ 0.007	10	4.0

No.	HSK-C	d1	A	d2	l1	l2	g	L	Tol. / d1	V	kg
420.0151.345	100	6	65	25	36	49	M 5	115	+ 0.005	10	1.3
420.0152.345	100	8	65	28	36	49	M 6	115	+ 0.005	10	1.3
420.0153.345	100	10	70	35	40	54	M 8	120	+ 0.005	10	1.5
420.0154.345	100	12	75	42	45	59	M10	125	+ 0.005	8	1.7
420.0155.345	100	14	75	44	45	59	M10	125	+ 0.005	8	1.7
420.0156.345	100	16	80	48	48	64	M12	130	+ 0.005	8	1.8
420.0157.345	100	18	80	50	48	64	M12	130	+ 0.005	8	1.9
420.0158.345	100	20	85	52	50	69	M16	135	+ 0.007	10	2.0
420.0159.345	100	25	95	65	56	79	M20	145	+ 0.007	10	3.8
420.0160.345	100	32	100	72	60	84	M20	150	+ 0.007	10	4.3

D Verwendung

Zur Aufnahme von Schaftwerkzeugen mit geneigter Spannfläche (2°), DIN 1835 Form E und DIN 6535 Form HE.

UK Use

For holding shank tools with inclined clamping surface (2°), DIN 1835 type E and DIN 6535 type HE.

FR Emploi

Pour la réception d'outils à queues avec surface de serrage inclinée (2°), DIN 1835 type E et DIN 6535 type HE.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di serraggio inclinato (2 °), DIN 1835 tipo E e DIN 6535 tipo HE.

D Lieferumfang

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

UK Standard Specification

Clamping screw and adjusting screw included.
From location hole d1 = 25mm 2 clamping screws are included.

FR Etendue de la livraison

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

IT Specifiche standard

Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

D Hinweis

Verstellerschraube durchbohrt für Kühlmittel.
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Bored through adjusting screw for coolant.
Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Vis de réglage percée pour refroidissant.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

Vite di regolazione forata per refrigerante.
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

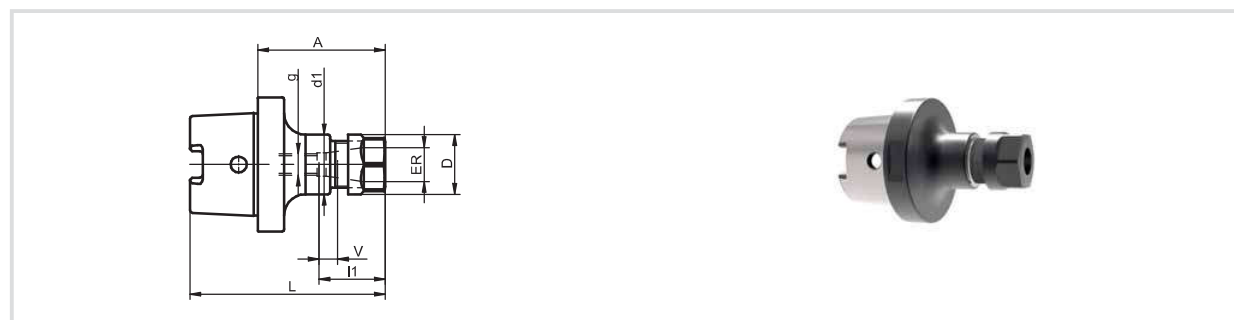
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 with internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 avec filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 16 con filetto interno



No.	HSK-C	ER	A	d1	D	l1	g	L	V	kg
698.0001.340	32	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	76	5	0.3
698.0001.341	40	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	80	5	0.4
698.0001.342	50	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	85	5	0.5
698.0001.343	63	ER 16 (0.5-10)	60	28	28	27	M 10	92	5	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 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

FR Emploi

Pour le serrage 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 e 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

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

D Hinweis

Spannfutter mit Innengewinde für Verstellerschrauben. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws. Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage. Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione. Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.35



10.13



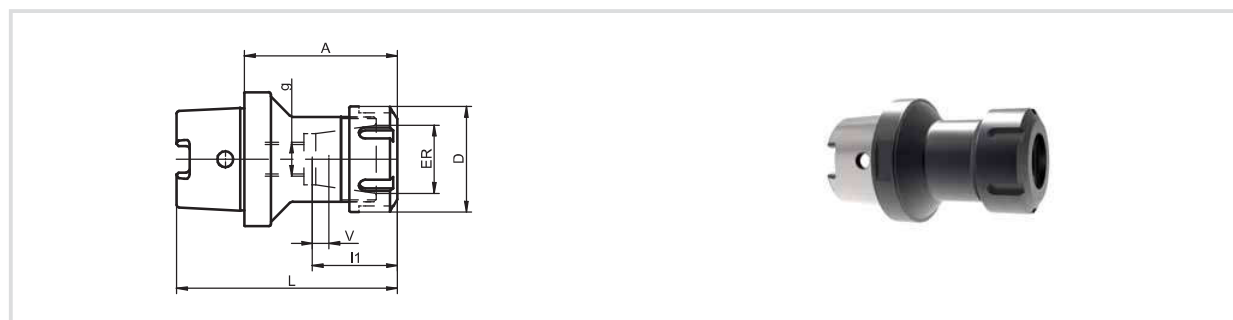
10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32/40 with internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32/40 avec filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32/40 con filetto interno



No.	HSK-C	ER	A	D	l1	g	L	V	kg
697.0001.341	40	ER 25 (1 - 16)	70	42	36	M 10	90	5	0.8
697.0003.341	40	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M 12	95	5	0.9
697.0003.342	50	ER 25 (1 - 16)	70	42	36	M 10	95	5	0.9
697.0001.342	50	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M 16	100	5	1.0
697.0002.342	50	ER 40 (3 - 26)	80	63	46	M 16	105	5	1.1
697.0003.343	63	ER 25 (1 - 16)	70	42	36	M 10	102	5	1.1
697.0001.343	63	ER 32 (2 - 20)	75	50	40	M 16	107	5	1.3
697.0002.343	63	ER 40 (3 - 26)	80	63	46	M 16	112	5	1.4

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

D Lieferumfang
Spannfutter einschließlich Spannmutter.

D Hinweis
Spannfutter mit Innengewinde für Verstellerschrauben. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

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

UK Standard Specification
Collet chuck including clamping nut.

UK Note
Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws. Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et selon DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Etendue de la livraison
Mandrin avec écrou de serrage.

FR Remarque
Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage. Autres modèles et dimensions sur demande.

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

IT Specifiche standard
Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

IT Nota
I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione. Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.35



10.13



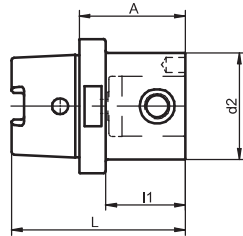
10.19

Basishalter Werkzeugsystem ABS® Lizenz KOMET®

Basic Holders tooling system ABS® license KOMET®

Attachement de base Système d'outils ABS® Licence KOMET®

Supporto base sistema di utensili ABS® con licenza KOMET®



ISO
12164-1

Form
C



CAD

No.	HSK-C	d1	A	l1	L	kg
494.0102.341	40	32	40	30	60	0.4
494.0103.341	40	40	45	35	65	0.5
494.0102.342	50	32	40	27,5	65	0.5
494.0103.342	50	40	45	32,5	70	0.6
494.0104.342	50	50	50	37,5	75	0.7
494.0102.343	63	32	40	27,5	72	0.7
494.0103.343	63	40	45	32,5	77	0.8
494.0104.343	63	50	50	37,5	82	0.9
494.0105.343	63	63	60	47,5	92	1.2
494.0102.344	80	32	50	34	90	1.1
494.0103.344	80	40	45	34	90	1.2
494.0104.344	80	50	55	39	95	1.3
494.0105.344	80	63	60	44	100	1.6
494.0106.344	80	80	70	54	110	2.1
494.0102.345	100	32	50	34	100	1.7
494.0103.345	100	40	50	34	100	1.7
494.0104.345	100	50	55	39	105	1.9
494.0105.345	100	63	60	44	110	2.2
494.0106.345	100	80	70	54	120	2.9
494.0107.345	100	100	80	64	130	3.8

D Lieferumfang
Mit ABS-Verbindungselement.

UK Standard Specification
With ABS connection element.

FR Etendue de la livraison
Avec élément de raccord ABS.

IT Specifiche standard
Con elemento di collegamento ABS.

D Hinweis
Vertrieb ist auf Deutschland be-
schränkt. Erstausrüstung und
Ersatzlieferungen sind für in
Deutschland hergestellte Ma-
schinen weltweit möglich.
Andere Ausführungen und Ab-
messungen auf Anfrage.

UK Note
Sale is limited to Germany. In-
itial equipment and replace-
ments for machines produced
in Germany permitted worldwi-
de. Other designs and sizes are
available on request.

FR Remarque
Vente limitée à l'Allemagne. Le
premier équipement et les liv-
raisons de pièces de rechange
sont possibles dans le monde
entier pour des machines fab-
riquées en Allemagne.
Autres modèles et dimensions
sur demande.

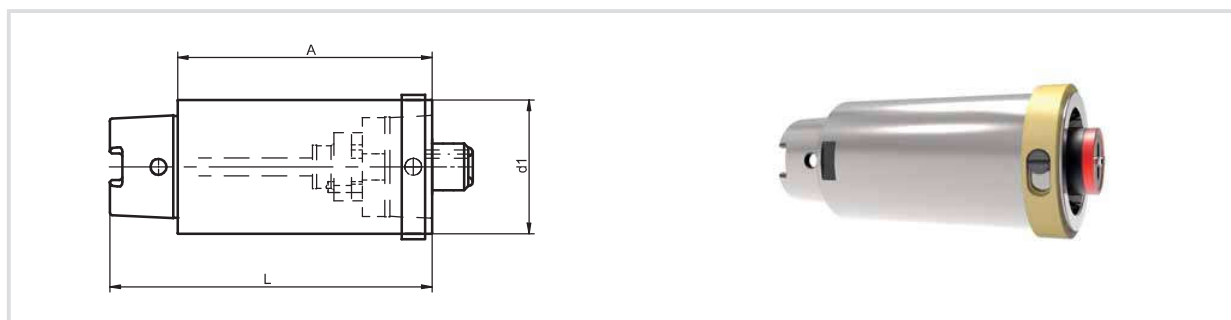
IT Nota
La vendita è limitata alla Ger-
mania. Sono ammesse la dota-
zione iniziale e la sostituzione
per macchine prodotte in Ger-
mania. Altri disegni e dimensi-
oni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

Verlängerungen

Extensions
Rallonges
Prolunghe



No.	HSK-C	d1	A ± 0.05	L	kg
706.0001.342	50	50	60	85	1.1
706.0001.343	63	63	80	112	1.9
706.0001.345	100	100	100	150	5.7

D Verwendung

Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang

Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification

Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison

Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard

Cartuccia di serraggio ed anello di copertura inclusi.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

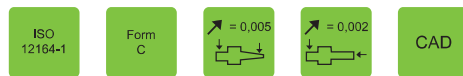
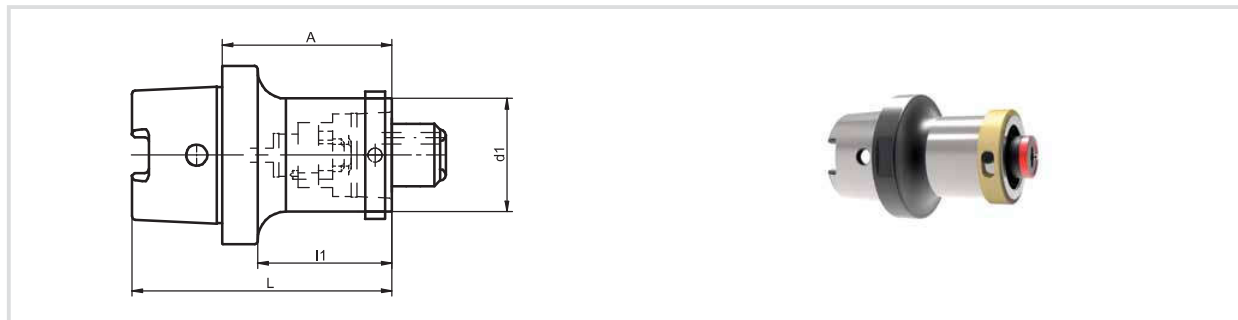
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Reduzierungen

Reducers

Réductions

Riduzioni



No.	HSK-C	d1	A ± 0.05	l1	L	kg
707.0003.342	50	40	60	47.5	85	0.8
707.0002.343	63	40	60	47.5	92	0.9
707.0003.343	63	50	60	47.5	92	1.0
707.0003.344	80	50	80	64	120	1.4
707.0004.344	80	63	80	64	120	2.0
707.0003.345	100	50	80	64	130	1.4
707.0004.345	100	63	80	64	130	2.1
707.0005.345	100	80	100	84	150	4.2

D Verwendung
Zu Aufnahme von HSK-Werkzeugen ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 Form A und C, d1 = Nenngröße HSK.

D Lieferumfang
Mit Spannpatrone und Abdeckring.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use
For holding HSK tools according to ISO 12164-1/DIN 69 893-1 type A and C, d1 = nominal size HSK.

UK Standard Specification
Clamping cartridge and cover ring included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour la réception d'outils HSK ISO 12164-1/DIN 69 893-1 types A et C, d1 = taille nominale HSK.

FR Etendue de la livraison
Avec cartouche de serrage et bague de recouvrement.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo
Per il fissaggio di utensili HSK secondo la norma ISO 12164-1/ DIN 69 893-1 di tipo A e C, d1 = dimensione nominale HSK.

IT Specifiche standard
Cartuccia di serraggio ed anello di copertura inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA

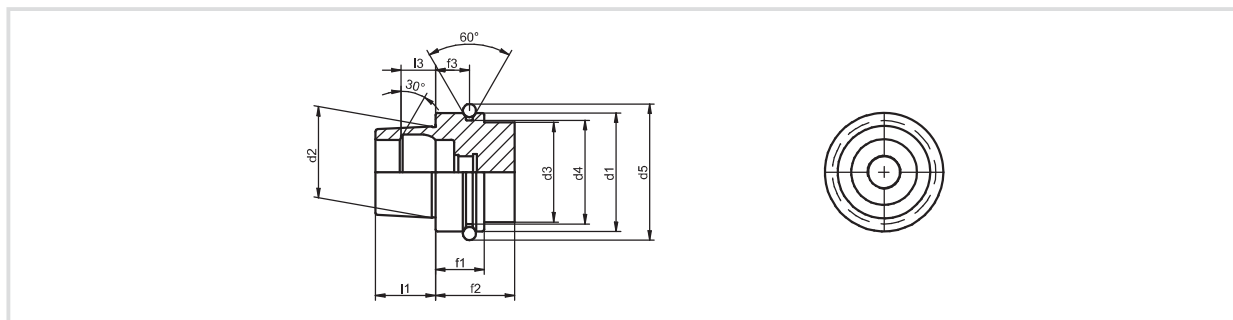
Werkzeugaufnahmen HSK-E - Technische Daten und Lieferhinweise

1

HSK-E Tool Holders - Technical Data and Standard Specification

Porte-outils HSK-E - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison

Portautensili HSK-E - dati tecnici e specifiche standard



HSK-E	d1 h10	d2	d3 max	d4 - 0.1	d5 - 0.1	f1 - 0.1	f2 min	f3 ± 0.1	l1 - 0.2	l3 JS10
25	25	19	20	22	28.5	10	20	4.5	13	7.21
32	32	24	26	26.5	37	20	35	16	16	8.92
40	40	30	34	34.8	45	20	35	16	20	11.42
50	50	38	42	43	59.3	26	42	18	25	14.13
63	63	48	53	55	72.3	26	42	18	32	18.13

D Ausführung

Kegel-Hohlschaft nach DIN 69 893-5 1996-01, Form E ohne Datenträgerbohrung. Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren. Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff

Wenn nicht anders angegeben: 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. Zu den Werkzeugen muss das Kühlmittelrohr extra bestellt werden.

UK Design

Hollow taper shank acc. to DIN 69 893-5 1996-01, type E without bore for identification chip. If not otherwise specified: Hardened by means of a special low distortion hardening process. Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

UK Material

If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 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 dimensions in mm. Coolant tube for tool holders has to be ordered separately.

FR Modèle

Attachement selon DIN 69 893-5 1996-01, type E sans alésage pour support de données. Sauf indication contraire: trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations. Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de duréte Eht = 0,3 - 0,6 mm.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau

Sauf indication contraire: 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. Pour les outils, il faut commander séparément le tube d'arrosage.

IT Disegno

Conicità in accordo alla DIN 69 893-5 1996-01, tipo E senza foro per chip di identificazione. Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua. Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

IT Materiale

Se non altrimenti specificato: Acciaio da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

IT Specifiche standard

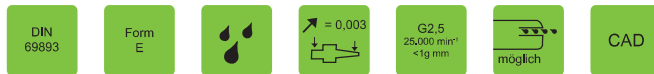
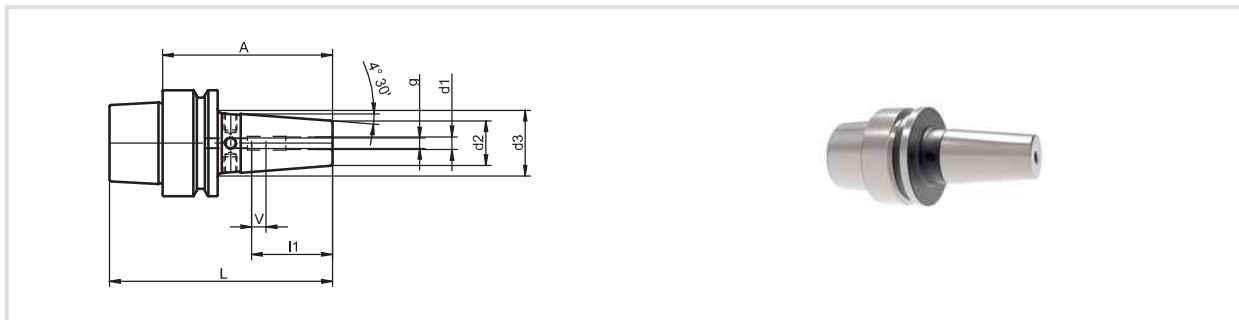
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento. Kelch si riserva in diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm. I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version

i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.361	32	3	65	12	17	-	-	81	-	0.2
311.0012.361	32	4	65	12	17	-	-	81	-	0.2
311.0013.361	32	5	65	12	17	-	-	81	-	0.2
311.0003.361	32	6	70	21	26	36	M 5	86	10	0.4
311.0004.361	32	8	70	21	26	36	M 6	86	10	0.4
311.0005.361	32	10	70	24	30	41	M 8 x 1	86	10	0.4
311.0011.362	40	3	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0012.362	40	4	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0013.362	40	5	65	12	17	-	-	85	-	0.3
311.0001.362	40	6	80	21	31	36	M 5	100	10	0.4
311.0002.362	40	8	80	21	31	36	M 6	100	10	0.4
311.0003.362	40	10	80	24	34	41	M 8 x 1	100	10	0.6
311.0004.362	40	12	90	24	35	47	M10 x 1	110	10	0.6
311.0011.363	50	3	65	12	17	-	-	90	-	0.5
311.0012.363	50	4	65	12	17	-	-	90	-	0.5
311.0013.363	50	5	65	12	17	-	-	90	-	0.5
311.0001.363	50	6	80	21	30	36	M 5	105	10	0.6
311.0002.363	50	8	80	21	30	36	M 6	105	10	0.6
311.0003.363	50	10	85	24	33	41	M 8 x 1	110	10	0.7
311.0004.363	50	12	90	24	34	47	M10 x 1	115	10	0.7
311.0005.363	50	14	90	27	37	47	M10 x 1	115	10	0.8
311.0006.363	50	16	95	27	38	50	M12 x 1	120	10	0.8
311.0011.364	63	3	80	12	17	-	-	112	-	0.6
311.0012.364	63	4	80	12	17	-	-	112	-	0.6
311.0013.364	63	5	80	12	17	-	-	112	-	0.6
311.0001.364	63	6	80	21	30	36	M 5	112	10	0.7
311.0002.364	63	8	80	21	30	36	M 6	112	10	0.7
311.0003.364	63	10	85	24	33	41	M 8 x 1	117	10	0.8
311.0004.364	63	12	90	24	34	47	M10 x 1	122	10	0.8
311.0005.364	63	14	90	27	37	47	M10 x 1	122	10	0.9
311.0006.364	63	16	95	27	38	50	M12 x 1	127	10	0.9

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellerschraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
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 (à partir de Ø 6).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza (da Ø 6) non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.28



10.32

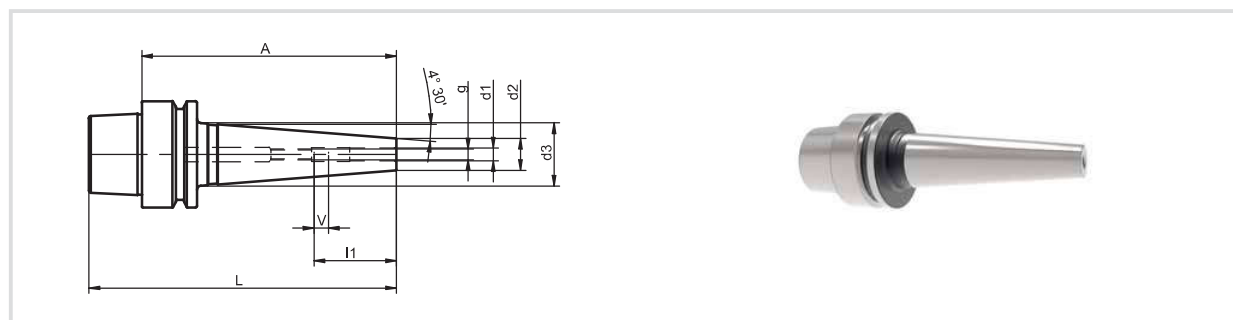
SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec®-Schrumpffutter schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks slim version

i-tec® Mandrins de frettage Modèle mince

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione snella



No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	I1	g	L	V	kg
311.0703.362	40	6	120	15	30	36	M 5	140	10	0.5
311.0704.362	40	8	120	15	30	36	M 6	140	10	0.5
311.0705.362	40	10	120	18	33	41	M 8 x 1	140	10	0.6
311.0706.362	40	12	120	18	33	47	M10 x 1	140	10	0.6
311.0703.363	50	6	120	15	30	36	M 5	145	10	0.7
311.0704.363	50	8	120	15	30	36	M 6	145	10	0.7
311.0705.363	50	10	120	18	33	41	M 8 x 1	145	10	0.8
311.0706.363	50	12	120	18	33	47	M10 x 1	145	10	0.8
311.0703.364	63	6	120	15	30	36	M 5	152	10	1.0
311.0704.364	63	8	120	15	30	36	M 6	152	10	1.0
311.0705.364	63	10	120	18	33	41	M 8 x 1	152	10	1.1
311.0706.364	63	12	120	18	33	47	M10 x 1	152	10	1.1

D Ausführung

Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang

Ohne Verstellerschraube zur Längeneinstellung.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design

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 Modèle

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 Disegno

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



10.28

10.32

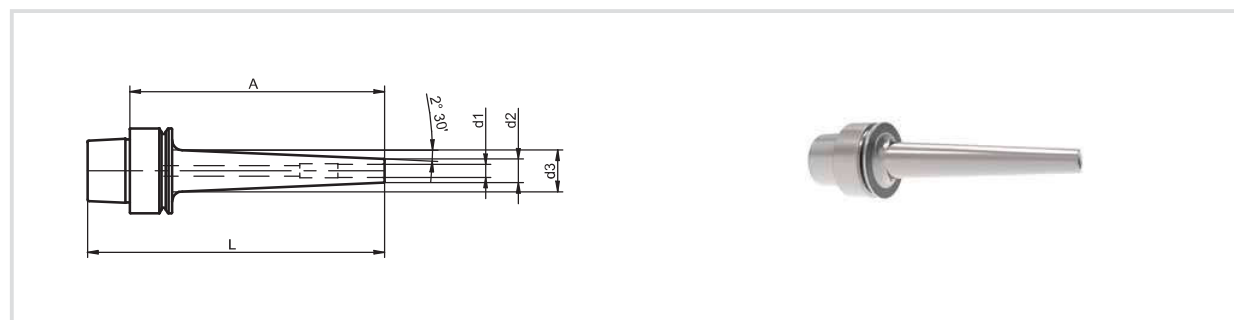
SEITE PAGE PAGE PAGINA

i-tec®-Schrumpffutter extrem schlanke Ausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks extremely slim version

i-tec® Mandrins de frettage Modèle extrêmement mince

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione ultra snella



No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	L	kg
311.0411.362	40	3	70	8	12.4	90	0.3
311.0412.362	40	3	120	8	16.8	140	0.3
311.0414.362	40	4	70	9	13.4	90	0.3
311.0415.362	40	4	120	9	17.8	140	0.3
311.0417.362	40	5	70	10	14.4	90	0.3
311.0418.362	40	5	120	10	18.4	140	0.3
311.0401.362	40	6	70	11	15.4	90	0.3
311.0431.362	40	6	120	11	19.4	140	0.4
311.0402.362	40	8	70	13	17.4	90	0.3
311.0432.362	40	8	120	13	21.4	140	0.4
311.0403.362	40	10	70	15	19.4	90	0.3
311.0433.362	40	10	120	15	23.4	140	0.4
311.0404.362	40	12	70	17	21.4	90	0.3
311.0434.362	40	12	120	17	25.4	140	0.5

D Ausführung

Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Hinweis

Schlanke Bauform mit 2°30' Außenschräge
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design

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

UK Note

Slim design with an outer chamfer of 2°30'.
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle

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

FR Remarque :

Forme mince inclinaison extérieure à 2°30'.
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno

Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

IT Nota

Design snello con smusso esterno di 2° 30'.
Altri disegni e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



SEITE PAGE PAGE PAGINA

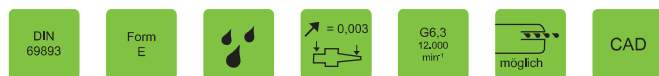
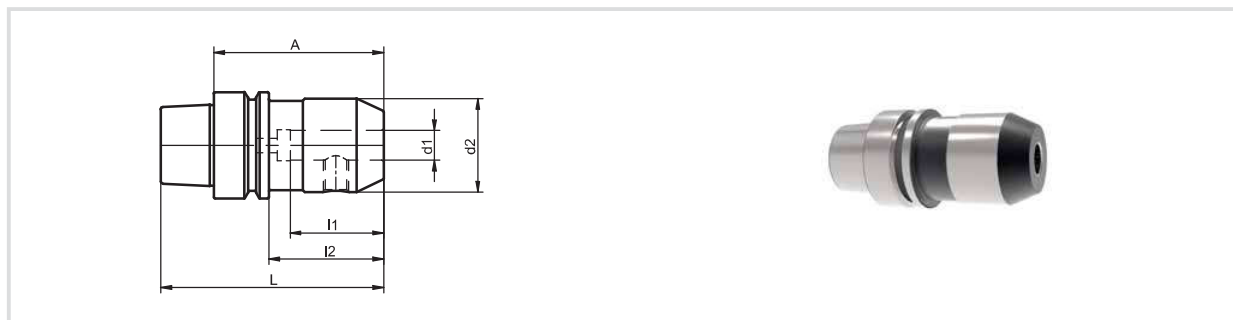
10.28

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)

Punze di riduzione per gambi cilindrici con pano laterale di guida (Weldon)



No.	HSK-E	d1	A	d2	l1	l2	L	Tol. / d1	kg
420.0001.363	50	6	65	25	35	39	90	+ 0.005	0.7
420.0002.363	50	8	65	28	35	39	90	+ 0.005	0.8
420.0003.363	50	10	65	35	39	39	90	+ 0.005	0.8
420.0004.363	50	12	80	42	44	54	105	+ 0.005	0.9
420.0006.363	50	16	80	48	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0007.363	50	18	80	50	47	54	105	+ 0.005	1.0
420.0008.363	50	20	80	52	49	54	105	+ 0.007	1.0
420.0001.364	63	6	65	25	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0002.364	63	8	65	28	35	39	97	+ 0.005	0.8
420.0003.364	63	10	65	35	39	39	97	+ 0.005	0.9
420.0004.364	63	12	80	42	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0005.364	63	14	80	44	44	54	112	+ 0.005	1.2
420.0006.364	63	16	80	48	47	54	112	+ 0.005	1.3
420.0008.364	63	20	80	52	49	54	112	+ 0.007	1.4

D Verwendung

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

UK Use

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

FR Emploi

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

IT Utilizzo

Per il fissaggio di utensili a stelo con piano laterale di guida DIN 1835 tipo B e DIN 6535 tipo HB.

D Lieferumfang

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

UK Standard Specification

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

FR Etendue de la livraison

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

IT Specifiche standard

Vite di serraggio inclusa.
Dal foro di d1 = 25 mm ed oltre, sono incluse 2 viti di fissaggio.

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

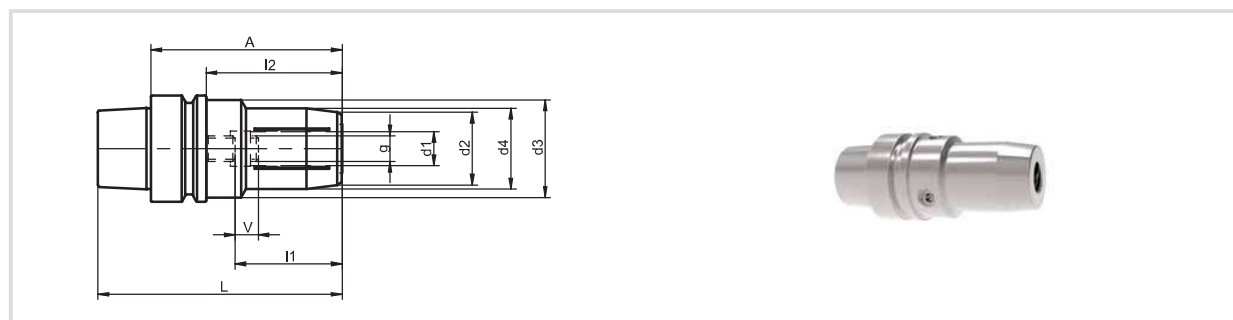
10.28

Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic Expansion Chucks

Mandrins à serrage hydraulique

Mandrini a serraggio idraulico



No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	d4	l1	l2	g	L	V	kg
702.0001.362	40	6	70	22	34	26	37	26	M 5	90	10	0.6
702.0002.362	40	8	70	24	34	28	37	26	M 6	90	10	0.6
702.0003.362	40	10	75	26	34	30	41	35	M 8 x 1	95	10	0.6
702.0004.362	40	12	80	28	34	32	46	40	M10 x 1	100	10	0.6
702.0001.363	50	6	70	22	40	26	37	26	M 5	95	10	0.8
702.0002.363	50	8	70	24	40	28	37	26	M 6	95	10	0.8
702.0003.363	50	10	75	26	40	30	41	35	M 8 x 1	100	10	0.8
702.0004.363	50	12	80	28	40	32	46	40	M10 x 1	105	10	0.8
702.0005.363	50	14	80	30	40	34	46	40	M10 x 1	105	10	0.8
702.0006.363	50	16	90	34	42	40	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0007.363	50	18	90	36	42	40	49	46	M12 x 1	115	10	1.1
702.0008.363	50	20	90	38	42	42	51	64	M16 x 1	115	10	1.1

D Verwendung

Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835 Form A und B und DIN 6535 Form HA und HB. Schäfte nach DIN 6535 Form HE können nur in Verbindung mit Reduzierbuchsen eingesetzt werden. Schaftqualität h 6, Ra min = 0.3. Für Ø 25 und Ø 32 kann nur Form A bzw. Form HA verwendet werden.

D Lieferumfang

Mit durchbohrter Verstell-schraube.

D Hinweis

Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Use

For shank tools according to DIN 1835 type A and B and DIN 6535 type HA and HB. Shanks according to DIN 6535 type HE can only be used together with reduction bushes. Shank quality h6, Ra min. = 0.3. For Ø 25 and Ø 32 only type A or HA can be used.

UK Standard Specification

Bored through adjusting screw included.

UK Note

Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi

Pour outils à queue selon DIN 1835 types A et B et DIN 6535 types HA et HB. Les queues selon DIN 6535 type HE ne peuvent être utilisées qu'en liaison avec des douilles de réduction. Qualité de queue h 6, Ra min = 0,3. Pour Ø 25 et Ø 32, seule peut être utilisée le type A ou HA.

FR Etendue de la livraison

Avec vis de serrage percée.

FR Remarque

Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Utilizzo

Per utensili a codolo conforme alla DIN 1835 tipo A e B e DIN 6535 tipo di HA e HB. Codoli secondo DIN 6535 tipo HE sono utilizzabili solo con boccole di riduzione. Codoli con tolleranza h6, Ra min. = 0,3. Per Ø 25 e Ø 32 pu ò essere utilizzato solo tipo A o HA.

IT Specifiche standard

Vite per la regolazione inclusa.

IT Nota

Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.28



10.37

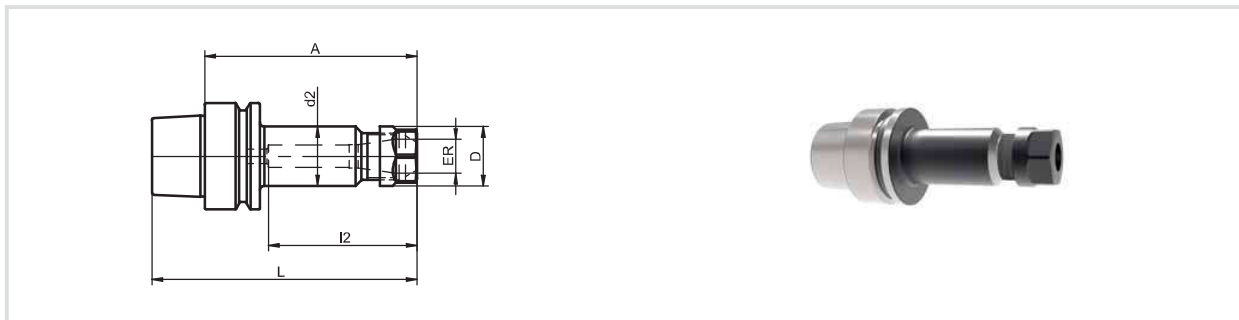
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 11/16 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 11/16 without internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 11/16 sans filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 11/16 senza filetto interno



No.	HSK-E	ER	A	d2	D	l2	L	kg
698.0211.362	40	ER 11 (0.5- 7)	60	18.5	19	42	80	0.3
698.0201.362	40	ER 16 (0.5-10)	60	28	32	40	80	0.4
698.0201.363	50	ER 16 (0.5-10)	100	28	32	70	125	0.6

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 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo

Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e 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

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

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



10.13



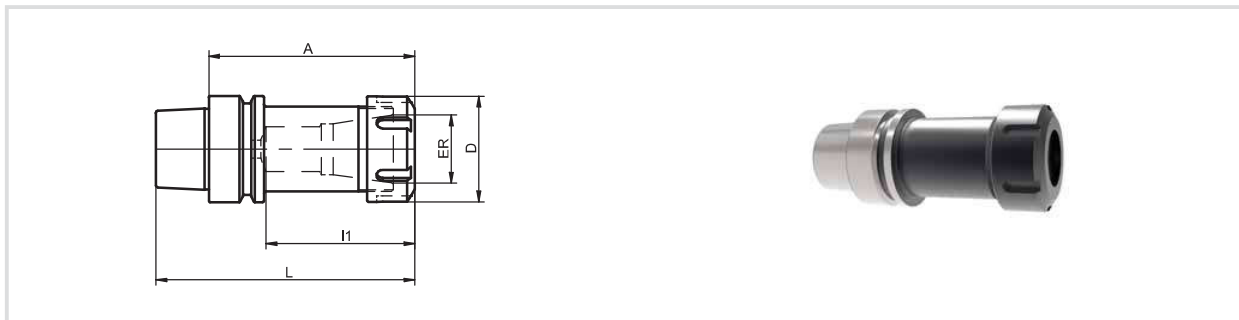
10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 25/32 ohne Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 25/32 without internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 25/32 sans filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 25/32 senza filetto interno



No.	HSK-E	ER	A	D	l1	L	kg
697.0201.362	40	ER 25 (1-16)	80	42	36	100	0.5
697.0204.363	50	ER 25 (1-16)	100	42	36	125	1.2
697.0201.363	50	ER 32 (2-20)	100	50	40	125	1.2

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 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo

Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e 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

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

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



10.13



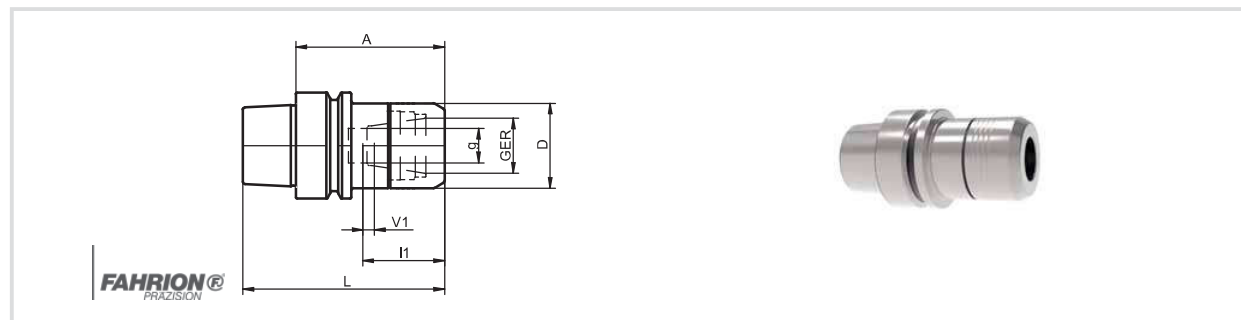
10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 25/32

Collet Chucks Centro P GER 25/32

Mandrins porte-pinces Centro P GER 25/32

Mandrini porta pinze Centro P GER 25/32



No.	HSK-E	GER	A	D	L1	L2	L3	V1	g	L	KG
697.0602.362	40	GER 25 [1 - 16]	60	40	-	-	39	-	-	80	
697.0602.363	50	GER 25 [1 - 16]	70	40	39	-	49	9	M 18x1,5	95	
697.0603.364	63	GER 32 [2 - 20]	70	50	-	-	47	-	-	102	

D Verwendung

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

D Hinweis

In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf $\leq 0,003$ mm.

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use

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

UK Note

In combination with Centro P GER collets, concentricity $\leq 0,003$ mm.

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

FR Remarque

En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à $\leq 0,003$ mm.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo

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

IT Nota

In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricità $\leq 0,003$ millimetri.

IT Specifiche standard

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.35



10.20



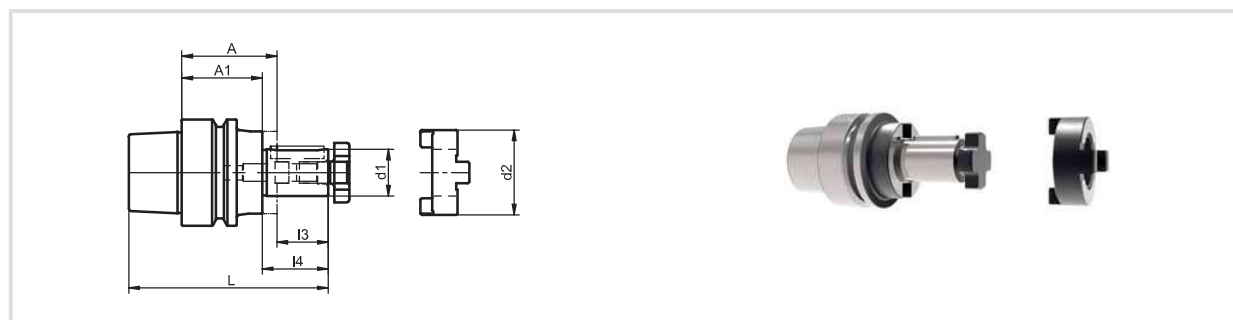
10.22

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

Portafrese a manicotto per frese con scanalatura longitudinale



No.	HSK-E	d1	A	d2	l3	l4	L	A1	kg
489.0001.363	50	16	50	32	17	27	92	40	0.7
489.0002.363	50	22	50	40	19	31	94	38	0.8
489.0003.363	50	27	65	48	21	33	111	53	1.0
489.0004.363	50	32	65	58	24	38	114	51	1.2

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 mesure avec rainure longitudinale ou transversale.

IT Utilizzo

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

D Ausführung

Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.
Fräsermitnahme nach DIN 138.

UK Design

Central boring for coolant supply.
Cutter drive according to DIN 138.

FR Modèle

Percé au centre pour arrosage.
Entraînement de fraise selon DIN 138.

IT Disegno

Adduzione centrale del refrigerante. Utensile conforme alla norma DIN 138.

D Lieferumfang

Mit Fräseranzugschraube, 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 filet de dégagement et bague d'entraînement.

IT Specifiche standard

Vite di fissaggio utensile, chavetta ed anello di trasmissione 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



10.28



10.40

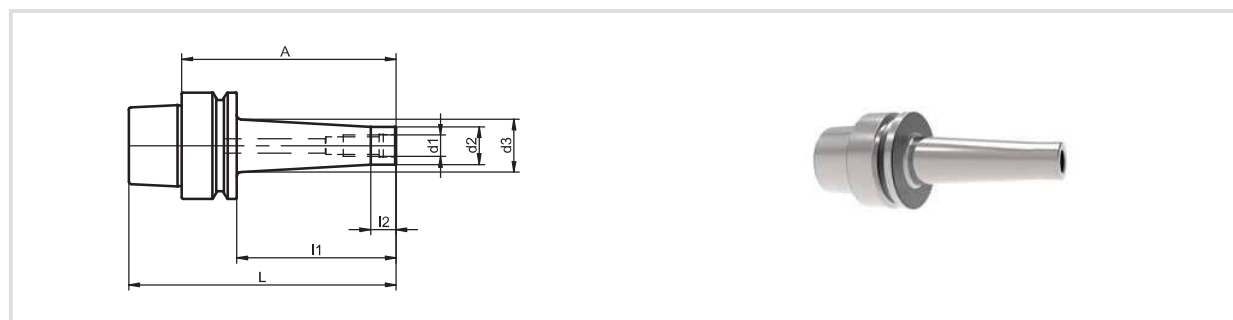
SEITE PAGE PAGE PAGINA

Werkzeugaufnahme für Einschraubfräser

Holders for screw-in milling cutters

Porte-outils pour fraises à queue filetée

Porta testina ad attacco filettato



No.	HSK-E	d1	A	d2	d3	l1	l2	L	kg
571.0001.362	40	M 8	45	12.8	15	25	12	65	0.3
571.0011.362	40	M 8	70	12.8	23	50	12	90	0.3
571.0021.362	40	M 8	95	12.8	23	75	12	115	0.4
571.0002.362	40	M10	45	17.8	20	25	12	65	0.3
571.0012.362	40	M10	70	17.8	25	50	12	90	0.4
571.0022.362	40	M10	95	17.8	25	75	12	115	0.4
571.0001.363	50	M 8	51	12.8	15	25	12	76	0.5
571.0011.363	50	M 8	76	12.8	23	50	12	101	0.5
571.0021.363	50	M 8	101	12.8	23	75	12	126	0.6
571.0031.363	50	M 8	126	12.8	23	100	12	151	0.6
571.0002.363	50	M10	51	17.8	20	25	12	76	0.5
571.0012.363	50	M10	76	17.8	25	50	12	101	0.6
571.0022.363	50	M10	101	17.8	25	75	12	126	0.6
571.0032.363	50	M10	126	17.8	32	100	12	151	0.8
571.0003.363	50	M12	51	20.8	24	25	12	76	0.5
571.0013.363	50	M12	76	20.8	28	50	12	101	0.6
571.0023.363	50	M12	101	20.8	31	75	12	126	0.7
571.0033.363	50	M12	126	20.8	33	100	12	151	0.8

D Verwendung
Zum Spannen von Einschraubfräsern mit Gewinde

UK Use
For clamping screw-in milling cutters with thread.

FR Emploi
Pour serrer des fraises à queue filetée.

IT Utilizzo
Per serraggio di frese con attacco filettato.

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

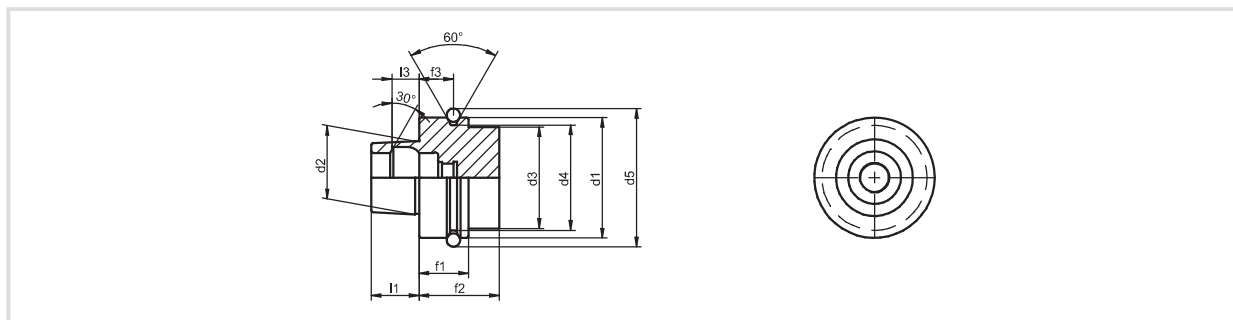
Werkzeugaufnahmen HSK-F - Technische Daten und Lieferhinweise

1

HSK-F Tool Holders - Technical Data and Standard Specification

Porte-outils HSK-F - Caractéristiques techniques et remarques sur la livraison

Portautensili HSK-F - dati tecnici e specifiche standard



DIN
69893-6

Form
E

HSK-F	d1 h10	d2	d3 max	d4 - 0.1	d5 - 0.1	f1 - 0.1	f2 min	f3 ± 0.1	l1 - 0.2	l3 JS10
50	50	30	42	43	59.3	26	42	18	20	11.42
63	63	38	53	55	72.3	26	42	18	25	14.13

D Ausführung

Kegel-Hohlschaft nach DIN 69 893-6 1996-01, Form F ohne Datenträgerbohrung. Wenn nicht anders angegeben: Gehärtet nach einem speziellen, besonders verzugsarmen Härteverfahren. Vickershärte 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Härtetiefe Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Rundlaufgenauigkeit zwischen Kegel-Hohlschaft und Werkzeugaufnahme entnehmen Sie dem jeweiligen Katalogblatt.

D Werkstoff

Wenn nicht anders angegeben: 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. Zu den Werkzeugen muss das Kühlmittelrohr extra bestellt werden.

UK Design

Hollow taper shank acc. to DIN 69 893-6 1996-01, type F without bore for identification chip. If not otherwise specified: Hardened by means of a special low distortion hardening process. Vickers hardness 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Hardness depth Eht = 0.3 - 0.6 mm.

For details of concentricity of hollow taper shank to tool holder, refer to appropriate page of catalogue.

UK Material

If not otherwise specified: Case-hardened alloy steel with a core tensile strength after case hardening of 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 dimensions in mm. Coolant tube for tool holders has to be ordered separately.

FR Modèle

Attachement selon DIN 69 893-6 1996-01, type F sans alésage pour support de données. Sauf indication contraire: trempé selon un procédé spécial particulièrement faible en déformations. Dureté Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Profondeur de duréte Eht = 0,3 - 0,6 mm.

Précision de concentricité entre attachement et logement d'outil, voir page correspondante du catalogue.

FR Matériau

Sauf indication contraire : 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. Pour les outils, il faut commander séparément le tube d'arrosage.

IT Disegno

Conicità in accordo alla DIN 69 893-6 1996-01, tipo F senza foro per chip di identificazione. Se non altrimenti specificato: Indurito con un processo speciale a bassa deformazione residua. Durezza Vickers 670 ± 40 HV 30 (HRC 58 ± 2). Durezza in profondità Eht = 0.3 - 0.6 mm.

Per dettagli relativi alla concentricità degli HSK fare riferimento alla specifica pagina del catalogo.

IT Materiale

Se non altrimenti specificato: Acciaio da cementazione con una resistenza a cuore dopo indurimento di 980 N/mm².

IT Specifiche standard

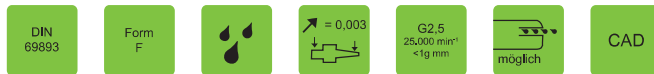
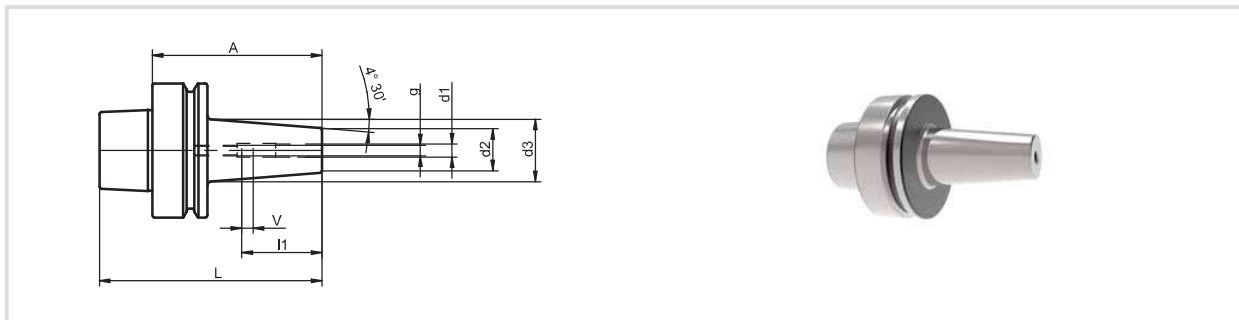
Prezzi e condizioni di consegna sono indicati nel rispettivo listino in vigore al momento. Kelch si riserva in diritto di apportare modifiche tecniche. Tutte le dimensioni in mm. I mandrini possono essere usati per adduzione del refrigerante centrale.

i-tec®-Schrumpffutter Standardausführung

i-tec® Shrink-fit Chucks standard version

i-tec® Mandrins de frettage Modèle standard

i-tec® Mandrino a calettamento termico versione standard



No.	HSK-F	d1	A	d2	d3	l1	g	L	V	kg
311.0011.371	63	3	80	12	17	-	-	105	-	0.7
311.0014.371	63	4	80	12	17	-	-	105	-	0.7
311.0017.371	63	5	80	12	17	-	-	105	-	0.7
311.0001.371	63	6	80	21	30	36	M 5	105	10	0.9
311.0002.371	63	8	80	21	30	36	M 6	105	10	0.9
311.0003.371	63	10	85	24	33	41	M 8 x 1	110	10	0.9
311.0004.371	63	12	90	24	34	47	M10 x 1	115	10	1.0
311.0006.371	63	16	95	27	38	50	M12 x 1	120	10	1.1
311.0008.371	63	20	100	33	45	52	M16 x 1	125	10	1.2

D Ausführung
Der Spanndurchmesser ist für eine Schafttoleranz h6 ausgelegt.

D Lieferumfang
Ohne Verstellechraube zur Längeneinstellung (ab Ø 6).

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Design
The clamping diameter is designed for a shank tolerance of h6.

UK Standard Specification
Adjusting screw for length adjustment (from Ø 6) is not included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Modèle
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 (à partir de Ø 6).

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Disegno
Il diametro di serraggio è progettato per una tolleranza del gambo di h6.

IT Specifiche standard
Vite per la regolazione della lunghezza (da Ø 6) non inclusa.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



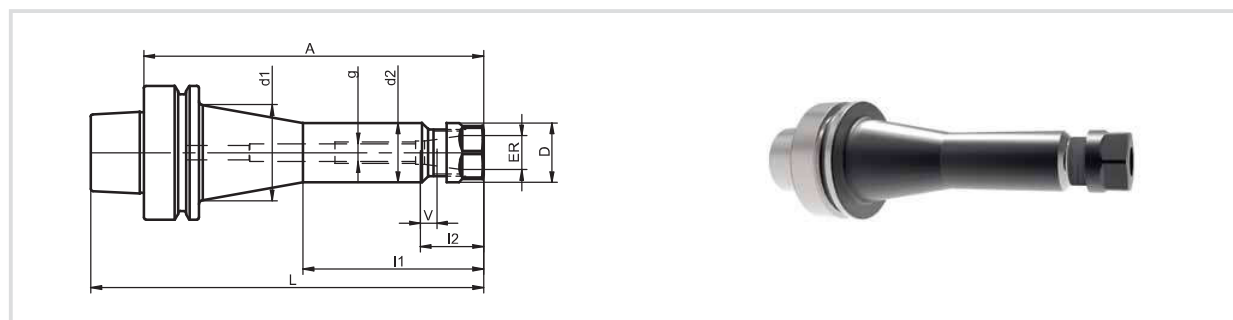
10.32

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 16 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 16 with internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 16 avec filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 16 con filetto interno



No.	HSK-F	ER	A	d1	d2	D	l1	l2	g	L	V	kg
698.0001.371	63	ER 16 (0.5-10)	100	-	28	32	-	27	M 10	125	10	1.0
698.0002.371	63	ER 16 (0.5-10)	160	46	28	32	85	27	M 10	185	10	1.7

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 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo

Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e 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

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

D Hinweis

Spannfutter mit Innengewinde für Verstellerschrauben. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws. Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage. Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione. Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.33



10.13



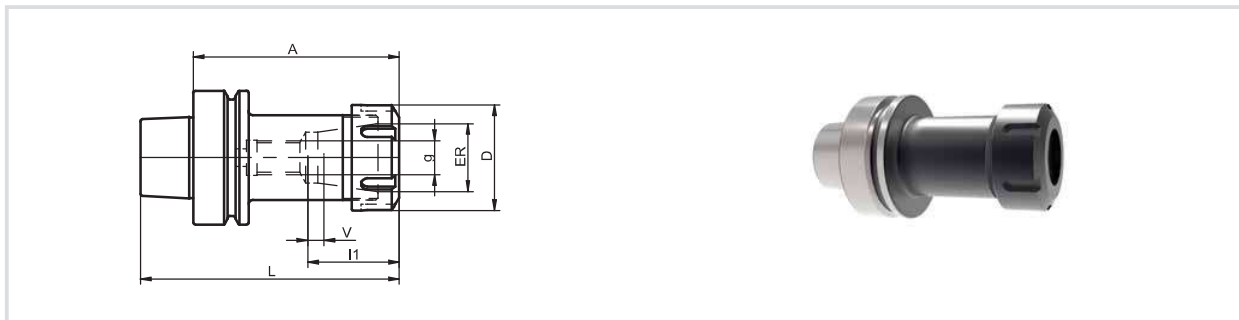
10.19

Spannfutter für Spannzangen ER/ESX 32/40 mit Innengewinde

Collet Chucks ER/ESX 32/40 with internal thread

Mandrins porte-pinces ER/ESX 32/40 avec filet intérieur

Mandrini porta pinze ER/ESX 32/40 con filetto interno



No.	HSK-F	ER	A	D	L1	g	L	V	kg
697.0001.371	63	ER 32 (2-20)	100	50	40	M 16	125	10	1.1
697.0002.371	63	ER 40 (3-26)	120	63	58	M 16	145	10	1.6

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 type A, B and E and DIN 6535 type HA, HB and HE.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A,B et E et DIN 6535 types HA,HB et HE.

IT Utilizzo

Per il serraggio di utensili con gambo cilindrico secondo DIN 1835 tipo A,B e 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

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

D Hinweis

Spannfutter mit Innengewinde für Verstellerschrauben. Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

UK Note

Collet chucks are equipped with internal thread for adjusting screws. Other designs and sizes are available on request.

FR Remarque

Mandrin avec filet intérieur pour vis de réglage. Autres modèles et dimensions sur demande.

IT Nota

I mandrini porta pinze sono equipaggiati con filettatura interna per vite di regolazione. Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.34



10.13



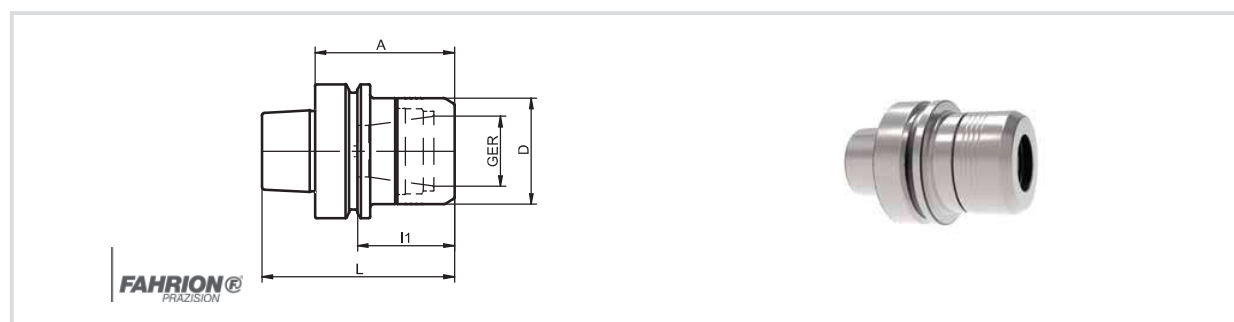
10.19

Spannfutter für Spannzangen Centro P GER 32

Collet Chucks Centro P GER 32

Mandrins porte-pinces Centro P GER 32

Mandrini porta pinze Centro P GER 32



No.	HSK-F	GER	A	D	l1	L	kg
697.0603.371	63	GER 32 (2 - 20)	65	50	-	90	1.1

D Verwendung

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

D Hinweis

In Verbindung mit Centro P GER-Spannzangen beträgt der Rundlauf $\leq 0,003$ mm.

D Lieferumfang

Spannfutter einschließlich Spannmutter.

UK Use

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

UK Note

In combination with Centro P GER collets, concentricity $\leq 0,003$ mm.

UK Standard Specification

Collet chuck including clamping nut.

FR Emploi

Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 types A, B et E et DIN 6535 types HA, HB et HE.

FR Remarque

En liaison avec les pinces de serrage Centro P GER, la concentricité s'élève à $\leq 0,003$ mm.

FR Etendue de la livraison

Mandrin avec écrou de serrage.

IT Utilizzo

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

IT Nota

In combinazione con le pinze Centro P GER, concentricità $\leq 0,003$ millimetri.

IT Specifiche standard

Mandrino porta pinze con dado di serraggio incluso.

ZUBEHÖR ACCESSORIES ACCESSOIRES ACCESSORI

SEITE PAGE PAGE PAGINA



10.28



10.35



10.20



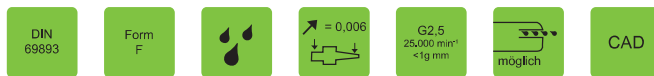
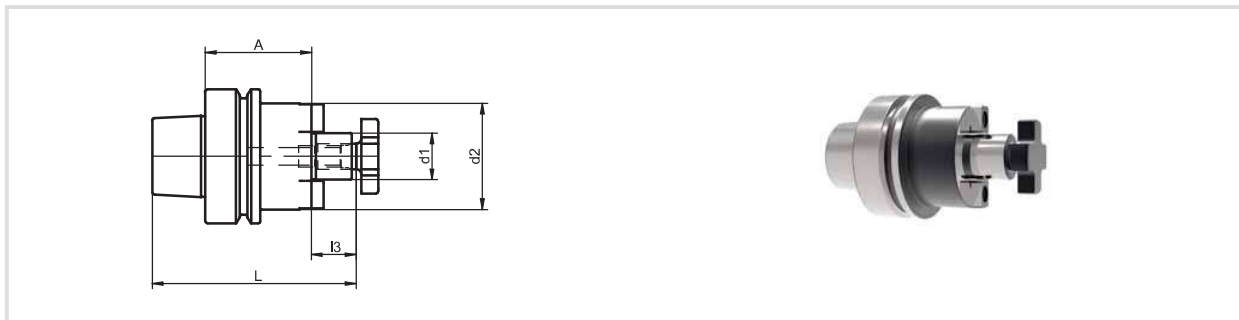
10.22

Aufsteckfräserdorne mit vergrößertem Anlagedurchmesser

Shell End Mill Arbors with enlarged contact diameter

Mandrins porte-fraises avec surface d'appui agrandie

Portafrese a manicotto con diametro di contatto maggiorato



No.	HSK-F	d1	A	d2	l3	L	kg
579.0001.371	63	16	50	32	17	92	0.9
579.0002.371	63	22	50	40	19	94	1.1

D Verwendung
Zum Spannen von Walzenstirnfräsern und Messerköpfen mit Quernut

D Ausführung
Zentral durchbohrt für Kühlmittelzuführung.

D Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube und angeschraubten Mitnehmersteinen.

D Hinweis
Andere Ausführungen und Abmessungen auf Anfrage.

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

UK Design
Central boring for coolant supply.

UK Standard Specification
Cutter retaining screw and tightened, drive keys included.

UK Note
Other designs and sizes are available on request.

FR Emploi
Pour serrer des fraises en bout et des têtes de meule avec rainure transversale.

FR Modèle
Percé au centre pour arrosage.

FR Etendue de la livraison
Avec vis serre-fraise et tenons d'entraînement vissés.

FR Remarque
Autres modèles et dimensions sur demande.

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

IT Disegno
Adduzione centrale del refrigerante.

IT Specifiche standard
Vite di fissaggio utensile e chavette di moto inclusi.

IT Nota
Altre geometrie e dimensioni sono disponibili su richiesta.

ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESSORI



10.28



10.40

SEITE PAGE PAGE PAGINA