



■ Made
■ in
■ Germany



FRANKEN

Induktionsschrumpfgerät und Schrumpf-Aufnahmen
Induction Shrink-Fit Work Station and Shrink-Fit Chucks



24/7

Unsere Vielfalt auf · Precision Tools on
www.emuge-franken.com



Mit dem bei den Produkten abgebildeten QR-Code gelangen Sie direkt zu den jeweiligen Artikeln in unserem Webshop. Dort finden Sie umfassende Werkzeuginformationen und Schnittdaten.

Bei Registrierung stehen Ihnen noch weitere Produktdaten und Funktionen zur Verfügung. Dazu zählen neben standardisierten Werkzeugdaten (2D / 3D / Sachmerkmale) auch eine Bestell- oder Angebotshistorie, individuelle Merklisten sowie weitere nützliche Funktionen.

The QR code shown with the products will take you directly to the respective articles in our web store where you can find comprehensive tool information and cutting data.

Registration provides you with additional product data and functions. These include standardised tool data (2D / 3D / characteristics), an order or quotation history and individual watch lists as well as other useful functions.

SHRINK-MASTER HL-2

Der **SHRINK-MASTER HL-2** ermöglicht das schnelle Ein- und Ausschumpfen von Vollhartmetall- und HSS-Werkzeugen mit Schaftdurchmessern von 3-32 mm und einer Schafttoleranz von h6 oder h5.

Die leistungsstarke Spule mit 13 kW Nennleistung ist an einer stabilen Säule befestigt und bietet 550 mm Freiraum. Dies erlaubt das problemlose Ein- und Ausschumpfen von sehr langen Werkzeugen oder Aufnahmen.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Hochleistungsspule mit einem Handgriff abzumontieren und als Handspule zu verwenden. Somit ist der Werkzeuglänge keine Begrenzung gegeben.

Das Induktionsschrumpfgerät kann mit einer einstellbaren Hochleistungsspule aufgerüstet werden. Durch diese wird die Energiezufuhr exakt auf den jeweiligen Durchmesser dosiert, um damit sehr kurze Ein- und Ausschumpfzeiten sowie einen geringen Energieverbrauch zu erreichen. Die genaue Erwärmung findet nur im Spannbereich der Aufnahme statt, wodurch ein starkes Aufheizen des Aufnahmeschafts verhindert wird.

The **SHRINK-MASTER HL-2** permits the fast shrinking and un-shrinking of solid carbide and HSS tools with a shank diameter from 3 to 32 mm and an h6 or h5 shank tolerance.

The powerful 13 kW inductor coil is fixed to a stable column which offers a clearance of 550 mm: This allows the shrinking and un-shrinking of even extremely long tools or chucks without any problem.

Further, the inductor coil can be detached from the column in a second, and can then be used as a hand-held coil without any limit to clearance.

Due to its modular construction, the work station can be upgraded with an adjustable high-performance inductor coil. This coil will automatically adjust the power input to each individual diameter and concentrate the heating on the appropriate portion of the holder, in order to achieve a gentle heating of the clamping range of the shrink-fit chucks. In shrinking and un-shrinking with the adjustable high-performance inductor coil, the tool to be changed itself is hardly heated at all. In addition, tool change times are considerably reduced.



Induktionsschrumpfgerät und Zubehör
Induction shrink-fit work station and accessories



SHRINK-MASTER HL-2

6936

Seite · Page 6 - 7

Zubehör · Accessories

6250, 6920, 6925, 6933, 6936, 6937, 6938

Seite · Page 8 - 11

HSK-A Kegel-Hohlschaft
Hollow taper shank

Schrumpf-Aufnahmen
Shrink-Fit Chucks

Mini Schrumpf-Aufnahmen
Mini Shrink-Fit Chucks



HSK-A63

HSK-A80

HSK-A100

HSK-A63

HSK-A63

3 - 32 mm

6 - 32 mm

6 - 32 mm

6 - 32 mm

6 - 12 mm

6465

6469

6405

6465C

6467

Seite · Page 12

Seite · Page 13

Seite · Page 12

Seite · Page 14

HSK-A Kegel-Hohlschaft
Hollow taper shank

POWER Schrumpf-Aufnahmen
POWER Shrink-Fit Chucks

POWER Mini Schrumpf-Aufnahmen
POWER Mini Shrink-Fit Chucks



SAFE-LOCK™



HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63
6 - 32 mm	12 - 32 mm	12 - 25 mm	6 - 32 mm	3 - 16 mm	3 - 12 mm
6474	6473S	6403S	6474	6481	6479
Seite · Page 16	Seite · Page 16		Seite · Page 17	Seite · Page 18	Seite · Page 19

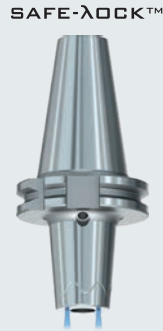
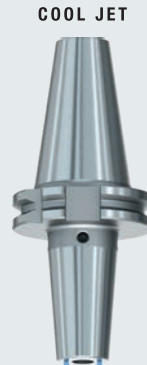
HSK-E Kegel-Hohlschaft
Hollow taper shank

SK Steilkegelschaft
ISO taper shank

Schrumpf-Aufnahmen
Shrink-Fit Chucks

Schrumpf-Aufnahmen
Shrink-Fit Chucks

POWER Schrumpf-Aufnahmen
POWER Shrink-Fit Chucks

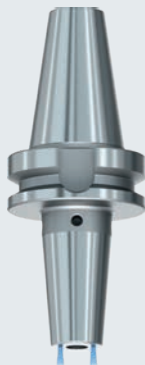


HSK-E40	HSK-E50	SK40	SK50	SK40	SK40	SK50
3 - 16 mm	3 - 16 mm	3 - 32 mm	6 - 32 mm	6 - 32 mm	12 - 32 mm	12 - 25 mm
6445	6455	6442	6452	6442C	6439S	6457S
Seite · Page 20		Seite · Page 21	Seite · Page 22	Seite · Page 21	Seite · Page 23	

BT Steilkegelschaft
ISO taper shank

Schrumpf-Aufnahmen
Shrink-Fit Chucks

COOL JET



BT40	BT50	BT40		
3 - 32 mm	6 - 32 mm	6 - 32 mm		
6470	6475	6470C		
Seite · Page 24	Seite · Page 25	Seite · Page 24		

SHRINK-MASTER HL-2

Leistungsmerkmale

- Schnelle und schonende Erwärmung der Schrumpf-Aufnahme durch leistungsstarke 13 kW Spule
- Energiezufuhr passt sich dem Werkzeugdurchmesser an
- Universell einsetzbar für verschiedene Schrumpf-Aufnahmen
- Ein- und Ausschumpfen von VHM- und HSS-Werkzeugen mit Schaftdurchmessern von 3-32 mm in Schafttoleranz h6 oder h5
- Großer Freiraum von max. 550 mm für lange Werkzeuge oder Aufnahmen
- Einfache und ergonomische Bedienung
- Spule abnehmbar und als Handspule verwendbar
- Ein- und Ausschumpfzeit ca. 5 Sekunden

Zusätzliche Leistungsmerkmale der einstellbaren Hochleistungsspule

- Abdeckscheiben sind in Spule integriert, es werden keine weiteren Scheiben zum Schrumpfen benötigt
- Zur optimalen Wärmeverteilung passt sich die Spule der Schrumpf-Aufnahme an
- Ausschumpfen von Werkzeugen mit größerem Schneidendurchmesser als Schaftdurchmesser ist problemlos möglich (z.B. T-Nutenfräser)

Features

- Fast and gentle heating of the shrink-fit chuck by means of a powerful 13 kW induction coil
- Self-regulating power input depending on tool diameter
- For use with a wide range of different shrink-fit chuck types
- Shrinking and unshrinking of solid carbide and HSS tools with a shank diameter of 3 to 32 mm and a shank tolerance h6 or h5
- Large clearance of 550 mm for extra long tools or chucks
- Simple and ergonomic handling
- Detachable induction coil for hand-held operation if required
- Shrinking and unshrinking time approx. 5 seconds

Additional features of the adjustable high-performance coil

- Cover discs are integrated into the coil, no additional discs are needed for shrink-fitting
- The coil adjusts to the shrink-fit chuck for best possible heat dissipation
- Unshrinking of tools with a cutting diameter larger than the shank diameter (e.g. T-slot cutters) is easily possible



Standard-Hochleistungsspule
Standard high-performance induction coil

Einstellbare Hochleistungsspule
Adjustable high-performance induction coil

SHRINK-MASTER HL-2

Induktionsschrumpfgerät
Induction Shrink-Fit Work Station



Technische Daten

Netzspannung:	3 x 400 bis 480 V
Netzfrequenz:	50 bis 60 Hz
Nennleistung:	13 kW
Abmessung (B x T x H):	700 x 730 x 920 mm
Gewicht:	ca. 45 kg
Schrumpfbereich:	3 - 32 mm
Einschrumpfzeit:	ca. 5 Sekunden
Ausschrumpfzeit:	ca. 5 Sekunden
Freiraum:	550 mm

Technical data

Power supply:	3 x 400 to 480 V
Mains frequency:	50 to 60 Hz
Nominal power:	13 kW
Dimensions (W x D x H):	approx. 700 x 730 x 920 mm
Weight:	approx. 45 kgs
Shrink dia. range:	3 - 32 mm
Shrinking time:	approx. 5 seconds
Unshrinking time:	approx. 5 seconds
Clearance:	550 mm

Lieferumfang Delivery includes

Bestell-Code · Order code	6936
Ausführung Design	Dimens.- Code
1	.001
2	.002
3	.003
4	.004

Standard-Hochleistungsspule Standard high-performance induction coil	Einstellbare Hochleistungsspule Adjustable high-performance induction coil	Kühlaggregat mit 5 Kühlkörpern und Steuergerät Cooling unit with 5 cooling adapters and control unit	1 Grundhalter mit 1 Aufnahmehalter nach Wahl 1 basic holder with 1 chuck base selected by the customer	1 Satz Abdeckscheiben 1 set of cover discs	1 Paar Schutzhandschuhe 1 pair of protective gloves
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Einstellbare Hochleistungsspule
Adjustable High-Performance Induction Coil



Bestell-Code · Order code			6936
Leistung der Spule Coil power	Schrumpfbereich Shrink dia. range	Dimens.- Code	
13 kW	3 - 32 mm	.01	●

SHRINK-MASTER HL-2

Kühlaggregat mit 5 Kühlkörpern für kürzeste Abkühlzeiten
Cooling Unit with 5 Cooling Adapters for Shortest Cooling Times

Leistungsmerkmale

- Aufnahmen bleiben trocken
- Heiße Teile müssen nicht in die Hand genommen werden
- Keine Verletzungsgefahr
- Kühlzeit 20-150 Sekunden
- Steuergerät zum automatischen Ein- und Ausschalten des Kühlaggregats (nicht im Lieferumfang enthalten)

Technische Daten

Netzspannung: 230 V bzw. 110 V
 Netzfrequenz: 50 bis 60 Hz
 Nennleistung: 1 kW
 Abmessung (B x T x H): 565 x 440 x 335 mm
 Gewicht: ca. 45 kg
 Inhalt: ca. 5 Liter
 Mischungsverhältnis: 2 : 1 (Leitungswasser und Korrosionsschutz)

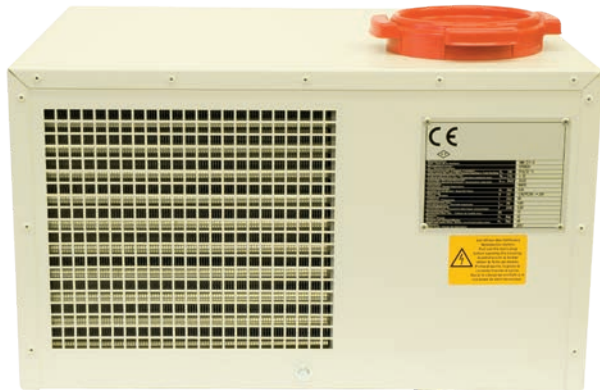
Features

- Chucks remain dry
- No need to handle hot components
- No danger of injury
- Cooling times 20-150 seconds
- Control unit for switching the cooling unit on and off automatically (not included in the delivery)

Technical data

Power supply: 230 V resp. 110 V
 Mains frequency: 50 to 60 Hz
 Nominal power: 1 kW
 Dimensions (W x D x H): approx. 565 x 440 x 335 mm
 Weight: approx. 45 kgs
 Contents: approx. 5 litres
 Mixing ratio: 2 : 1 (tap water and anti-corrosion agent)

6-8 mm 10-12 mm 14-16 mm 18-20 mm 25-32 mm



Bestell-Code · Order code		6933
Netzspannung Voltage	Dimens.- Code	
230 V	.001	●
110 V	.003	●

Auf Anfrage sind einzelne Kühlkörper lieferbar sowie einzelne Größen austauschbar

Cooling adapters are available individually on request and individual sizes can also be substituted

Steuergerät zum automatischen Ein- und Ausschalten des Kühlaggregats
Control Unit for the Automatic Activation and De-activation of the Cooling Unit



Bestell-Code · Order code		6933
Netzspannung Power supply	Dimens.- Code	
230 V	.01	●
110 V	.02	●

SHRINK-MASTER HL-2

Fahrbarer System-Wagen mit Schublade
Mobile System Cart with Drawer



Bestell-Code · Order code		6938
	Dimens.-Code	
Wagen · Cart	.100	●

Für Induktionsschrumpfgerät und Zubehör

For induction shrink-fit work station and accessories

Grundhalter
Basic Holder



Bestell-Code · Order code		6936
	Dimens.-Code	
Grundhalter · Basic holder	.100	●

Zur Aufnahme des Aufnahmehalters

For the accommodation of the chuck base

Aufnahmehalter
Chuck Base

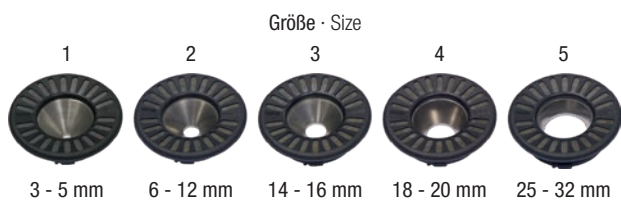


Bestell-Code · Order code		6936
Für Werkzeugschäfte For shank sizes		Dimens.-Code
SK30 / BT30	.130	●
SK40 / BT40	.140	●
SK50 / BT50	.150	●
HSK25	.225	●
HSK32	.232	●
HSK40	.240	●
HSK50	.250	●
HSK63	.263	●
HSK80	.280	●
HSK100	.2100	●

Andere Größen auf Anfrage lieferbar

Other sizes available on request

1 Satz Abdeckscheiben
1 Set of Cover Discs



Bestell-Code · Order code		6936
Größe Size	Dimens.-Code	
1 - 5	.300	●

Auf Anfrage auch einzelne Größen lieferbar

Individual sizes are available on request

SHRINK-MASTER HL-2

Halterung für Abdeckscheiben
Storage Stand for Cover Discs



Bestell-Code · Order code		6936	
	Dimens.-Code		
Halterung · Storage stand	.301		●

1 Satz Voreinstellringe
1 Set of Pre-Adjustment Rings



Bestell-Code · Order code		6936	
	Dimens.-Code		
ø 6, 8, 10, 12, 16 mm	.350		●
ø 20, 25, 32 mm	.351		●

Voreinstellringe werden benötigt, um Werkzeuge auf ein genaues Maß einschrumpfen zu können

Pre-adjustment rings are required for shrink-fitting tools to an exact length

Ablageblech für 5 Werkzeuge
Storage Tray for 5 Tools



Bestell-Code · Order code			6925	
Länge Length	Breite Width	Dimens.-Code		
245 mm	80 mm	.93		●

Kühladapter für Schrumpf-Aufnahmen mit Spanndurchmesser 3-5 mm
Cooling Adapters for Shrink-Fit Chucks with a Clamping Diameter of 3-5 mm



Bestell-Code · Order code		6933	
Verwendung mit Kühlkörper For use with cooling adapter	Dimens.-Code		
ø 14-16 mm	.103		●

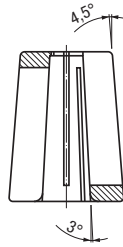
1 Paar Schutzhandschuhe
1 Pair Protective Gloves



Bestell-Code · Order code		6920	
	Dimens.-Code		
1 Paar · 1 pair	.99		●

SHRINK-MASTER HL-2

Schrumpf- und Kühlhülsen für Mini Schrumpf-Aufnahmen
Shrink-Fit and Cooling Sleeves for Mini Shrink-Fit Chucks



Bestell-Code · Order code		6250	
Spanndurchmesser D ₁ Clamping diameter D ₁		Dimens.- Code	
Standard-Ausführung mit 3 mm Wandstärke Standard design with 3 mm wall thickness	Extra schlanke Ausführung mit 1,5 mm Wandstärke Extra slim design with 1.5 mm wall thickness		
	3 XS	.03	● new
	4 XS	.04	● new
4		.004	● new
	5 XS	.05	● new
3	6 XS	.06	●
6		.006	● new
5	8 XS	.08	●
8		.008	● new
	10 XS	.10	●
10		.010	● new
	12 XS	.12	●
12		.012	● new
16		.016	● new

Schützt Schrumpf-Aufnahmen mit geringer Wandstärke vor Überhitzung

For the protection of thin-walled shrink-fit chucks from overheating

Sockel für Schrumpf- und Kühlhülsen für Mini Schrumpf-Aufnahmen
Base for Shrink-Fit and Cooling Sleeves for Mini-Shrink-Fit Chucks

new



Bestell-Code · Order code		6250	
		Dimens.- Code	
Sockel · Base		.98	●

1 Satz Schrumpf- und Kühlhülsen für Mini Schrumpf-Aufnahmen mit Spanndurchmesser 3-12 mm (12-teilig), mit Sockel
1 Set of Shrink-Fit and Cooling Sleeves for Mini Shrink-Fit Chucks with a Clamping Diameter of 3-12 mm (12-piece), with Base

new



Bestell-Code · Order code		6250	
		Dimens.- Code	
Satz (12-teilig), mit Sockel · Set (12-piece), with base		.99	●

Reinigungsbürste für Schrumpf-Aufnahmen
Cleaning Brush for Shrink-Fit Chucks

new



Bestell-Code · Order code		6937	
Spanndurchmesser D ₁ Clamping diameter D ₁		Dimens.- Code	
	3	.03	●
	3,5 / 4 / 4,5 / 5	.05	●
	6 / 8	.08	●
	10 / 12	.12	●
	14 / 16	.16	●
	18 / 20	.20	●
	25	.25	●

Für eine optimale Reinigung der Aufnahmebohrung bis auf den Grund

For optimum cleaning of the seating bore to the bottom

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Verstellweg ± 5 mm (ab Spanndurchmesser 6 mm)
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mit Wuchtgewinden

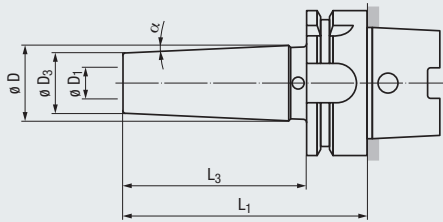
- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Adjustment range ± 5 mm (from clamping dia. 6 mm)
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply
- With balancing threads

HSK-A

Shrink ± 5 mm

≤ 3 µm

G2,5 25000min⁻¹



HSK-A63

Bestell-Code · Order code

Ø D ₁	Ø D ₃	Ø D	L ₃	L ₁	α	Dimens.-Code	6465	6465C
3 ¹⁾	10	17	54	80	4,5°	.03080	•	
3 ²⁾	10	25	104	130	4,5°	.03130	•	new
4 ¹⁾	10	17	54	80	4,5°	.04080	•	
4 ²⁾	10	25	104	130	4,5°	.04130	•	new
5 ¹⁾	10	17	54	80	4,5°	.05080	•	
6	21	27	54	80	4,5°	.06080	•	
6	21	27	104	130	4,5°	.06130	•	new
6	21	27	134	160	4,5°	.06160	•	
8	21	27	54	80	4,5°	.08080	•	
8	21	27	104	130	4,5°	.08130	•	new
8	21	27	134	160	4,5°	.08160	•	
10	24	32	59	85	4,5°	.10085	•	
10	24	32	104	130	4,5°	.10130	•	new
10	24	32	134	160	4,5°	.10160	•	
12	24	32	64	90	4,5°	.12090	•	
12	24	32	104	130	4,5°	.12130	•	new
12	24	32	134	160	4,5°	.12160	•	
14	27	34	64	90	4,5°	.14090	•	
14	27	34	134	160	4,5°	.14160	•	
16	27	34	69	95	4,5°	.16095	•	
16	27	34	104	130	4,5°	.16130	•	new
16	27	34	134	160	4,5°	.16160	•	
18	33	42	69	95	4,5°	.18095	•	
18	33	42	134	160	4,5°	.18160	•	
20	33	42	74	100	4,5°	.20100	•	
20	33	42	104	130	4,5°	.20130	•	new
20	33	42	134	160	4,5°	.20160	•	
25	44	53	89	115	4,5°	.25115	•	
25	44	53	104	130	4,5°	.25130	•	new
25	44	53	134	160	4,5°	.25160	•	
32	44	53	94	120	4,5°	.32120	•	
32	44	53	134	160	4,5°	.32160	•	

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe Seite 27

Coolant tubes and assembly wrenches, see page 27

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Length adjusting screws on request

- 1) Ohne Längeneinstellschraube, ohne Wuchtgewinde, **mit** Schlitzen in der Spannbohrung für die Kühlschmierstoff-Zufuhr
- 2) Ohne Längeneinstellschraube, ohne Wuchtgewinde, **ohne** Schlitze in der Spannbohrung für die Kühlschmierstoff-Zufuhr

- 1) Without length adjusting screws, without balancing threads, **with** slots in the clamping bore for the coolant supply
- 2) Without length adjusting screws, without balancing threads, **without** slots in the clamping bore for the coolant supply

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Verstellweg ± 5 mm
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mit Wuchtgewinden

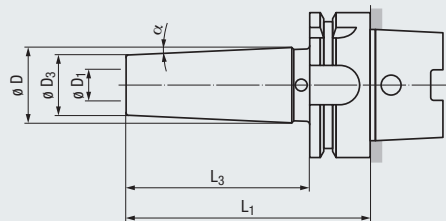
- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Adjustment range ± 5 mm
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply
- With balancing threads

HSK-A

Shrink ± 5 mm

≤ 3 µm

G2,5
25 000 min⁻¹



HSK-A80

Bestell-Code · Order code

6469

$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	
6	21	27	59	85	4,5°	.06085	●
8	21	27	59	85	4,5°	.08085	●
8	21	27	134	160	4,5°	.08160	●
10	24	32	64	90	4,5°	.10090	●
10	24	32	134	160	4,5°	.10160	●
12	24	32	69	95	4,5°	.12095	●
14	27	34	69	95	4,5°	.14095	●
16	27	34	74	100	4,5°	.16100	●
16	27	34	134	160	4,5°	.16160	●
18	33	42	74	100	4,5°	.18100	●
20	33	42	79	105	4,5°	.20105	●
25	44	53	89	115	4,5°	.25115	●
25	44	53	134	160	4,5°	.25160	●
32	44	53	94	120	4,5°	.32120	●



HSK-A100

Bestell-Code · Order code

6405

$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	
6	21	27	56	85	4,5°	.06085	●
6	21	27	131	160	4,5°	.06160	●
8	21	27	56	85	4,5°	.08085	●
8	21	27	131	160	4,5°	.08160	●
10	24	32	61	90	4,5°	.10090	●
10	24	32	131	160	4,5°	.10160	●
12	24	32	66	95	4,5°	.12095	●
12	24	32	131	160	4,5°	.12160	●
14	27	34	66	95	4,5°	.14095	●
14	27	34	131	160	4,5°	.14160	●
16	27	34	71	100	4,5°	.16100	●
16	27	34	131	160	4,5°	.16160	●
18	33	42	71	100	4,5°	.18100	●
18	33	42	131	160	4,5°	.18160	●
20	33	42	76	105	4,5°	.20105	●
20	33	42	131	160	4,5°	.20160	●
25	44	53	86	115	4,5°	.25115	●
25	44	53	131	160	4,5°	.25160	●
32	44	53	91	120	4,5°	.32120	●
32	44	53	131	160	4,5°	.32160	●

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe Seite 27

Coolant tubes and assembly wrenches, see page 27

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Length adjusting screws on request

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
 - Extra schlanke Ausführung mit 1,5 mm Wandstärke
 - Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$
 - Feingewuchtet
 - Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
 - Extra slim design with 1.5 mm wall thickness
 - Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$
 - Fine balanced
 - Internal coolant supply

HSK-A

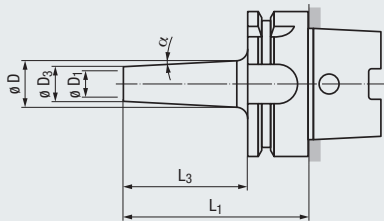
Shrink



G2,5
25000min⁻¹



Extra schlanke Ausführung
Extra slim design



HSK-A63

Bestell-Code · Order code

6467

$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code		
6	9	14	54	80	3°	.06080	●	
6	9	18	94	120	3°	.06120	●	new
8	11	16	54	80	3°	.08080	●	
8	11	20	94	120	3°	.08120	●	new
10	13	18	54	80	3°	.10080	●	
10	13	22	94	120	3°	.10120	●	new
12	15	20	54	80	3°	.12080	●	
12	15	24	94	120	3°	.12120	●	new

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe Seite 27

Coolant tubes and assembly wrenches, see page 27

Achtung:
Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen möglich, siehe Seite 11

Please note:
Shrinking only possible with shrink-fit and cooling sleeves, see page 11



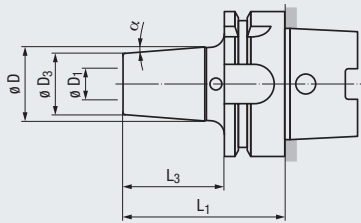
- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Ultra kurze Baulänge
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mit verschleißbaren COOL JET Bohrungen
- Mit Wuchtgewinden
- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Ultra short design
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$
- Fine balanced
- Internal coolant supply
- With closable COOL JET holes
- With balancing threads

HSK-A

Shrink



G2,5
25000min⁻¹



new



SAFE-LOCK™



HSK-A63

Bestell-Code · Order code

$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	6474	6473S
6	22	28	44	70	4,5°	.06070	•	
8	22	28	44	70	4,5°	.08070	•	
10	27	33	44	70	4,5°	.10070	•	
12	27	33	44	70	4,5°	.12070	•	•
14	30	36	49	75	4,5°	.14075	•	•
16	30	36	49	75	4,5°	.16075	•	•
18	36	43	49	75	4,5°	.18075	•	•
20	36	43	49	75	4,5°	.20075	•	•
25	45	51	59	85	4,5°	.25085	•	•
32	45	51	59	85	4,5°	.32085	•	•



HSK-A100

Bestell-Code · Order code

$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	6403S
12	27	37	66	95	4,5°	.12095	•
14	33	43	66	95	4,5°	.14095	•
16	33	44	71	100	4,5°	.16100	•
18	44	54	71	100	4,5°	.18100	•
20	44	54	76	105	4,5°	.20105	•
25	44	54	86	115	4,5°	.25115	•

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe Seite 27

Coolant tubes and assembly wrenches, see page 27

Informationen zum SAFE-LOCK™-Spannsystem siehe Seite 26

For Information on the SAFE-LOCK™ clamping system, see page 26

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Verstellweg ± 5 mm
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mit verschleißbaren COOL JET Bohrungen
- Mit Wuchtgewinden

- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Adjustment range ± 5 mm
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply
- With closable COOL JET holes
- With balancing threads

HSK-A

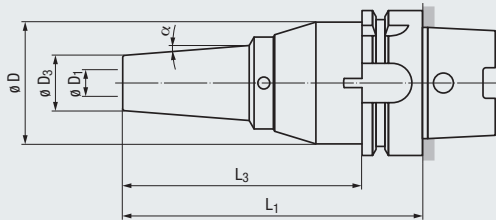
Shrink ± 5 mm

≤ 3µm

G2,5 25000 min⁻¹



new



HSK-A63

Bestell-Code · Order code							6474
$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	
6	21	53	104	130	4,5°	.06130	●
8	21	53	104	130	4,5°	.08130	●
10	24	53	104	130	4,5°	.10130	●
12	24	53	104	130	4,5°	.12130	●
14	27	53	104	130	4,5°	.14130	●
16	27	53	104	130	4,5°	.16130	●
18	33	53	104	130	4,5°	.18130	●
20	33	53	104	130	4,5°	.20130	●
25	44	53	104	130	4,5°	.25130	●
32	44	53	104	130	4,5°	.32130	●

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe Seite 27

Coolant tubes and assembly wrenches, see page 27

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Length adjusting screws on request

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Standard-Ausführung mit 3 mm Wandstärke
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mit Wuchtgewinden

- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Standard design with 3 mm wall thickness
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$
- Fine balanced
- Internal coolant supply
- With balancing threads

HSK-A

Shrink

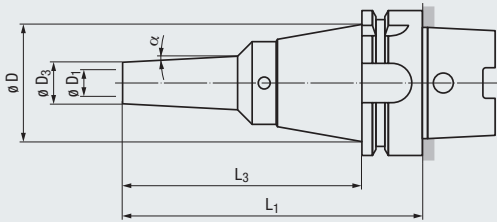
$\leq 3 \mu\text{m}$

G2,5
25000min⁻¹

new



Standard-Ausführung
Standard design



HSK-A63

Bestell-Code · Order code

6481

$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	
3	9	51	104	130	3°	.03130	●
4	10	51	104	130	3°	.04130	●
5	11	51	104	130	3°	.05130	●
6	12	51	104	130	3°	.06130	●
8	14	51	104	130	3°	.08130	●
10	16	51	104	130	3°	.10130	●
12	18	51	104	130	3°	.12130	●
16	24	51	104	130	3°	.16130	●

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe Seite 27

Coolant tubes and assembly wrenches, see page 27

Achtung:

Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen möglich, siehe Seite 11

Please note:

Shrinking only possible with shrink-fit and cooling sleeves, see page 11

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Extra schlanke Ausführung mit 1,5 mm Wandstärke
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mit Wuchtgewinden

- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Extra slim design with 1.5 mm wall thickness
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$
- Fine balanced
- Internal coolant supply
- With balancing threads

HSK-A

Shrink

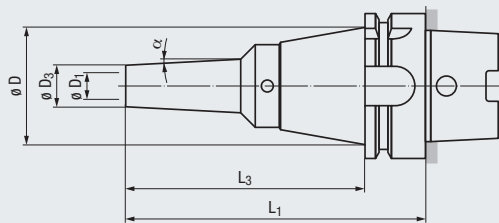


G2,5
25 000 min⁻¹

new



Extra schlanke Ausführung
Extra slim design



HSK-A63

Bestell-Code · Order code							6479	
$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code		
3	6	51	104	130	3°	.03130	●	
4	7	51	104	130	3°	.04130	●	
5	8	51	104	130	3°	.05130	●	
6	9	51	104	130	3°	.06130	●	
8	11	51	104	130	3°	.08130	●	
10	13	51	104	130	3°	.10130	●	
12	15	51	104	130	3°	.12130	●	

Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel siehe Seite 27

Coolant tubes and assembly wrenches, see page 27

Achtung:
Schrumpfen nur mit Schrumpf- und Kühlhülsen möglich, siehe Seite 11

Please note:
Shrinking only possible with shrink-fit and cooling sleeves, see page 11

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-5
- Verstellweg ± 5 mm (ab Spanndurchmesser 6 mm)
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Mit Wuchtgewinden

- Hollow taper shank acc. DIN 69893-5
- Adjustment range ± 5 mm (from clamping dia. 6 mm)
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply
- With balancing threads

HSK-E

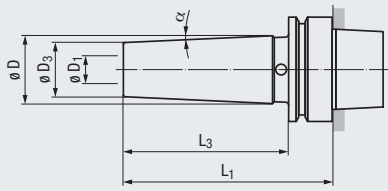
Shrink

± 5 mm

≤ 3 µm

G2,5

25000min⁻¹



HSK-E40

Bestell-Code · Order code							6445
$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	
3 ¹⁾	10	16	40	60	4,5°	.03060	●
4 ¹⁾	10	16	40	60	4,5°	.04060	●
5 ¹⁾	10	16	40	60	4,5°	.05060	●
6	21	27	60	80	4,5°	.06080	●
8	21	27	60	80	4,5°	.08080	●
10	24	32	60	80	4,5°	.10080	●
12	24	32	70	90	4,5°	.12090	●
14	27	34	70	90	4,5°	.14090	●
16	27	34	70	90	4,5°	.16090	●



HSK-E50

Bestell-Code · Order code							6455
$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code	
3 ¹⁾	10	15	34	60	4,5°	.03060	●
4 ¹⁾	10	15	34	60	4,5°	.04060	●
5 ¹⁾	10	15	34	60	4,5°	.05060	●
6	21	27	54	80	4,5°	.06080	●
6	21	27	134	160	4,5°	.06160	●
8	21	27	54	80	4,5°	.08080	●
8	21	27	134	160	4,5°	.08160	●
10	24	32	59	85	4,5°	.10085	●
10	24	32	134	160	4,5°	.10160	●
12	24	32	64	90	4,5°	.12090	●
12	24	32	134	160	4,5°	.12160	●
14	27	34	64	90	4,5°	.14090	●
14	27	34	134	160	4,5°	.14160	●
16	27	34	69	95	4,5°	.16095	●
16	27	34	134	160	4,5°	.16160	●

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Length adjusting screws on request

¹⁾ Ohne Längeneinstellschraube, ohne Wuchtgewinde, mit Schlitzen in der Spannbore für die Kühlschmierstoff-Zufuhr

¹⁾ Without length adjusting screws, without balancing threads, with slots in the clamping bore for the coolant supply

- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-1 (vormals DIN 69871)
- Verstellweg ± 5 mm (ab Spanndurchmesser 6 mm)
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr (AD / AF (B))
- Mit Wuchtgewinden

- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
- Adjustment range ± 5 mm (from clamping dia. 6 mm)
- Taper quality AT3
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply (AD / AF (B))
- With balancing threads

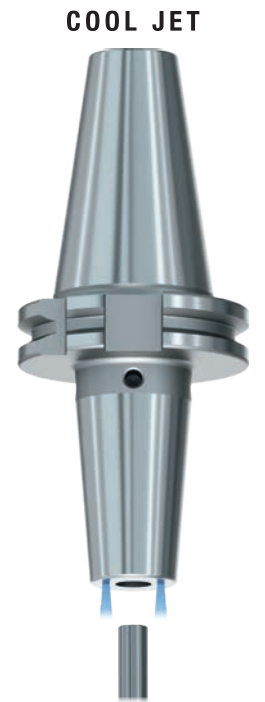
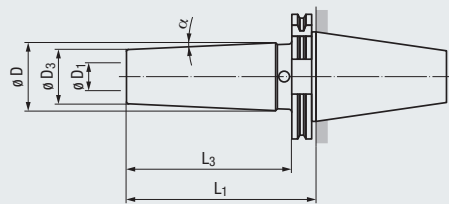
SK (ISO)

Shrink ± 5 mm

≤ 3µm

G2,5 25.000 min⁻¹

AT3



SK40

Bestell-Code - Order code							6442	6442C
ø D ₁	ø D ₃	ø D	L ₃	L ₁	α	Dimens.-Code		
3 ¹⁾	10	19	61	80	4,5°	.03080	●	
4 ¹⁾	10	19	61	80	4,5°	.04080	●	
5 ¹⁾	10	19	61	80	4,5°	.05080	●	
6	21	27	61	80	4,5°	.06080	●	●
6	21	27	141	160	4,5°	.06160	●	
8	21	27	61	80	4,5°	.08080	●	●
8	21	27	141	160	4,5°	.08160	●	
10	24	32	61	80	4,5°	.10080	●	●
10	24	32	141	160	4,5°	.10160	●	
12	24	32	61	80	4,5°	.12080	●	●
12	24	32	141	160	4,5°	.12160	●	
14	27	34	61	80	4,5°	.14080	●	●
14	27	34	141	160	4,5°	.14160	●	
16	27	34	61	80	4,5°	.16080	●	●
16	27	34	141	160	4,5°	.16160	●	
18	33	42	61	80	4,5°	.18080	●	●
18	33	42	141	160	4,5°	.18160	●	
20	33	42	61	80	4,5°	.20080	●	●
20	33	42	141	160	4,5°	.20160	●	
25	44	53	81	100	4,5°	.25100	●	●
25	44	53	141	160	4,5°	.25160	●	
32	44	53	81	100	4,5°	.32100	●	●

Anzugsbolzen siehe Seite 27

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

1) Ohne Längeneinstellschraube, ohne Wuchtgewinde, mit Schlitzen in der Spannbohrung für die Kühlschmierstoff-Zufuhr

Pull studs, see page 27

Length adjusting screws on request

1) Without length adjusting screws, without balancing threads, with slots in the clamping bore for the coolant supply

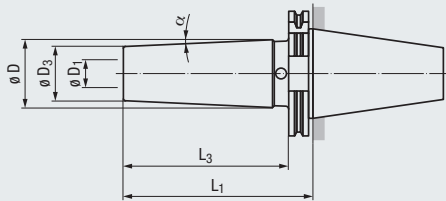
- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-1 (vormals DIN 69871)
- Verstellweg ± 5 mm
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr (AD / AF (B))
- Mit Wuchtgewinden
- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
- Adjustment range ± 5 mm
- Taper quality AT3
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply (AD / AF (B))
- With balancing threads

SK (ISO)

Shrink ± 5 mm

≤ 3 µm G2,5 25000min⁻¹

AT3



SK50

Bestell-Code · Order code							6452	
$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code		
6	21	27	61	80	4,5°	.06080	●	
6	21	42	141	160	4,5°	.06160	●	
8	21	27	61	80	4,5°	.08080	●	
8	21	42	141	160	4,5°	.08160	●	
10	24	32	61	80	4,5°	.10080	●	
10	24	47	141	160	4,5°	.10160	●	
12	24	32	61	80	4,5°	.12080	●	
12	24	47	141	160	4,5°	.12160	●	
14	27	34	61	80	4,5°	.14080	●	
14	27	49	141	160	4,5°	.14160	●	
16	27	34	61	80	4,5°	.16080	●	
16	27	49	141	160	4,5°	.16160	●	
18	33	42	61	80	4,5°	.18080	●	
18	33	49	141	160	4,5°	.18160	●	
20	33	42	61	80	4,5°	.20080	●	
20	33	49	141	160	4,5°	.20160	●	
25	44	53	81	100	4,5°	.25100	●	
25	44	61	141	160	4,5°	.25160	●	
32	44	53	81	100	4,5°	.32100	●	
32	44	61	141	160	4,5°	.32160	●	

Anzugsbolzen siehe Seite 27

Pull studs, see page 27

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Length adjusting screws on request

- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-1 (vormals DIN 69871)
- Ultra kurze Baulänge
- Verstellweg ± 5 mm
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr (AD / AF (B))
- Mit Wuchtgewinden
- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
- Ultra short design
- Adjustment range ± 5 mm
- Taper quality AT3
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply (AD / AF (B))
- With balancing threads

SK (ISO)

Shrink ± 5 mm

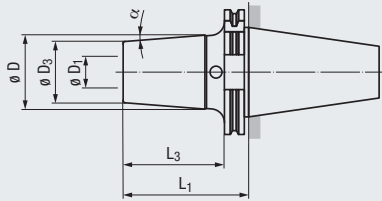
≤ 3 µm

G2,5 25.000 min⁻¹

AT3



SAFE-LOCK™



SK40

Bestell-Code · Order code

∅ D ₁	∅ D ₃	∅ D	L ₃	L ₁	α	Dimens.-Code	6439S
12	27	33	46	65	4,5°	.12065	●
14	30	36	46	65	4,5°	.14065	●
16	30	36	46	65	4,5°	.16065	●
18	36	42	46	65	4,5°	.18065	●
20	36	42	46	65	4,5°	.20065	●
25	45	52	56	75	4,5°	.25075	●
32	45	52	61	80	4,5°	.32080	●



SK50

Bestell-Code · Order code

∅ D ₁	∅ D ₃	∅ D	L ₃	L ₁	α	Dimens.-Code	6457S
12	27	37	61	80	4,5°	.12080	●
14	33	43	61	80	4,5°	.14080	●
16	33	43	61	80	4,5°	.16080	●
18	44	54	61	80	4,5°	.18080	●
20	44	54	61	80	4,5°	.20080	●
25	44	54	81	100	4,5°	.25100	●

Anzugsbolzen siehe Seite 27

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Informationen zum SAFE-LOCK™-Spannsystem siehe Seite 26

Pull studs, see page 27

Length adjusting screws on request

For Information on the SAFE-LOCK™ clamping system, see page 26

- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-2 (vormals JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Verstellweg ± 5 mm (ab Spanndurchmesser 6 mm)
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr (JD / JF)
- Mit Wuchtgewinden
- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Adjustment range ± 5 mm (from clamping dia. 6 mm)
- Taper quality AT3
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply (JD / JF)
- With balancing threads

BT

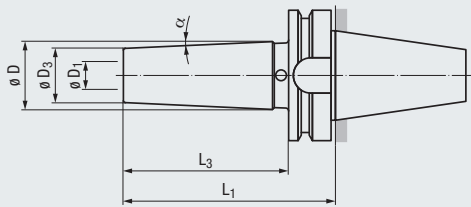
Shrink

± 5 mm

G2,5

25000min⁻¹

AT3



COOL JET



BT40

Bestell-Code · Order code							6470	6470C
θD_1	θD_3	θD	L_3	L_1	α	Dimens.-Code		
3 ¹⁾	10	19	63	90	4,5°	.03090	●	
4 ¹⁾	10	19	63	90	4,5°	.04090	●	
5 ¹⁾	10	19	63	90	4,5°	.05090	●	
6	21	27	63	90	4,5°	.06090	●	●
6	21	41	133	160	4,5°	.06160	●	
8	21	27	63	90	4,5°	.08090	●	●
8	21	41	133	160	4,5°	.08160	●	
10	24	32	63	90	4,5°	.10090	●	●
10	24	40	133	160	4,5°	.10160	●	
12	24	32	63	90	4,5°	.12090	●	●
12	24	40	133	160	4,5°	.12160	●	
14	27	34	63	90	4,5°	.14090	●	●
14	27	42	133	160	4,5°	.14160	●	
16	27	34	63	90	4,5°	.16090	●	●
16	27	42	133	160	4,5°	.16160	●	
18	33	42	63	90	4,5°	.18090	●	●
18	33	42	133	160	4,5°	.18160	●	
20	33	42	63	90	4,5°	.20090	●	●
20	33	42	133	160	4,5°	.20160	●	
25	44	53	73	100	4,5°	.25100	●	●
25	44	53	133	160	4,5°	.25160	●	
32	44	53	73	100	4,5°	.32100	●	●

Anzugsbolzen auf Anfrage lieferbar

Pull studs on request

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Length adjusting screws on request

1) Ohne Längeneinstellschraube, ohne Wuchtgewinde, mit Schlitz in der Spannbore für die Kühlschmierstoff-Zufuhr

1) Without length adjusting screws, without balancing threads, with slots in the clamping bore for the coolant supply

- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-2 (vormals JIS B 6339/MAS 403BT)
- Verstellweg ± 5 mm
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr (JD / JF)
- Mit Wuchtgewinden

- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339/MAS 403BT)
- Adjustment range ± 5 mm
- Taper quality AT3
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply (JD / JF)
- With balancing threads

BT

Shrink

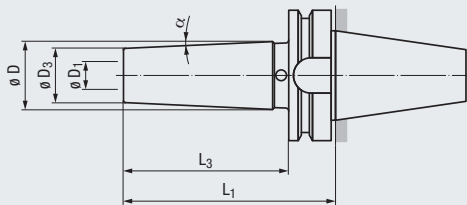
± 5 mm

≤ 3µm

G2,5

25 000 min⁻¹

AT3



BT50

Bestell-Code · Order code

6475

$\varnothing D_1$	$\varnothing D_3$	$\varnothing D$	L_3	L_1	α	Dimens.-Code		
6	21	27	62	100	4,5°	.06100	●	
6	21	42	122	160	4,5°	.06160	●	
8	21	27	62	100	4,5°	.08100	●	
8	21	42	122	160	4,5°	.08160	●	
10	24	32	62	100	4,5°	.10100	●	
10	24	40	122	160	4,5°	.10160	●	
12	24	32	62	100	4,5°	.12100	●	
12	24	40	122	160	4,5°	.12160	●	
14	27	34	62	100	4,5°	.14100	●	
14	27	42	122	160	4,5°	.14160	●	
16	27	34	62	100	4,5°	.16100	●	
16	27	42	122	160	4,5°	.16160	●	
18	33	42	62	100	4,5°	.18100	●	
18	33	50	122	160	4,5°	.18160	●	
20	33	42	62	100	4,5°	.20100	●	
20	33	50	122	160	4,5°	.20160	●	
25	44	53	62	100	4,5°	.25100	●	
25	44	61	122	160	4,5°	.25160	●	
32	44	53	62	100	4,5°	.32100	●	
32	44	61	122	160	4,5°	.32160	●	

Anzugsbolzen auf Anfrage lieferbar

Pull studs on request

Längeneinstellschrauben auf Anfrage lieferbar

Length adjusting screws on request

SAFE-LOCK™
by HAIMER



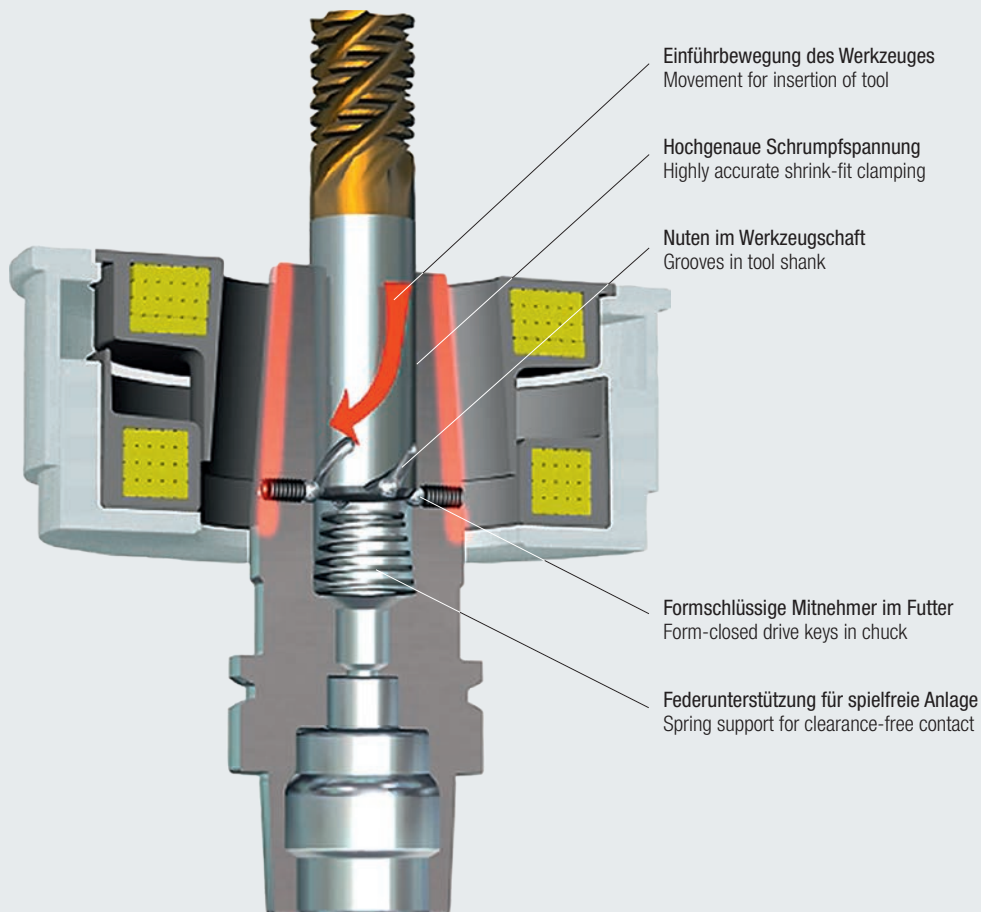
In der Hochleistungszerspanung (HPC) kann es vorkommen, dass das Werkzeug aus dem Futter herausgezogen wird. Ursache dafür ist eine langsame Mikrokriechbewegung. Sie entsteht bei Zerspanung mit hoher Drehzahl und hohen Auszugskräften. Auch Spannfutter mit extrem hoher Haltekraft können das Mikrokriechen nicht verhindern. Hochwertige Werkstücke werden so zu Ausschuss.

Abhilfe bietet das SAFE-LOCK™-System. Mitnehmerelemente im Futter greifen in Nuten am Werkzeugschaft. Zusätzlich zu den reibschlüssigen Klemmkraften des Schrumpffutters wird das Werkzeug formschlüssig gehalten. Dadurch wird das Mikrokriechen wirksam verhindert und das Werkzeug hält.

During high performance cutting (HPC), there is a risk of the cutting tool to being pulled out of the chuck. The cause of this is a slow micro-creeping motion. This occurs when cutting at high speed and with high pull out forces. Even chucks with extremely high clamping force cannot prevent micro-creeping. High-quality workpieces become scrap as a result.

The SAFE-LOCK™ system solves the problem.

Keys in the chuck grip the grooves in the tool shank. In addition to the frictional clamping force of the shrink-fit chuck, the tool is held using positive locking. As a result, micro-creeping is effectively prevented and the tool is clamped safely.



Mit SAFE-LOCK™ auf der sicheren Seite:

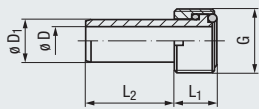
- Für die Hochleistungszerspanung (HPC)
- Hochgenaue Spannung durch Schrumpftechnik
- Hohes Drehmoment durch formschlüssige Mitnahme
- Kein Verlust an Genauigkeit
- Kein Ausziehen des Werkzeuges
- Kein Durchdrehen des Werkzeuges
- Keine Schäden an Werkstück und Maschine
- Nut am Frälerschaft wird so ausgerichtet, dass der Fräser in das Futter hineingezogen wird (abhängig von der Drehrichtung)

On the safe side with SAFE-LOCK™:

- For high performance cutting (HPC)
- Highly accurate clamping by means of shrink-fit technology
- High torque as a result of form-closed clamping
- No loss of accuracy
- No pull out of the tool
- No slippage of the tool
- No damages to workpiece or machine
- Groove on tool shank is designed in such a way as to pull the tool into the chuck (depending on the direction of rotation)

- **Kühlschmierstoffrohre** DIN 69895 für Kegel-Hohlschäfte HSK-A nach DIN 69893-1 und HSK-E nach DIN 69893-5

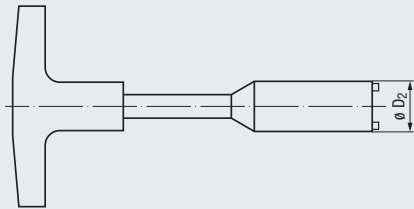
- **Coolant tubes** DIN 69895 for HSK-A shanks according to DIN 69893-1 and HSK-E shanks according to DIN 69893-5



Bestell-Code · Order code							6690
für Schaftgröße for shank size	ø D	ø D ₁	L ₁	L ₂	G	Dimens.- Code	
HSK-32	3,5	6	6	20	M10x1	.032	●
HSK-40	5	8	8	21,5	M12x1	.040	●
HSK-50	6,4	10	10	23	M16x1	.050	●
HSK-63	8	12	12	24,5	M18x1	.063	●
HSK-80	10	14	14	26	M20x1,5	.080	●
HSK-100	12	16	16	28	M24x1,5	.100	●

- **Montageschlüssel** für Kühlschmierstoffrohre

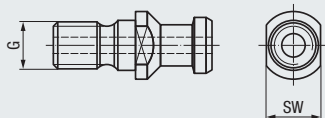
- **Assembly wrenches** for coolant tubes



Bestell-Code · Order code			6691
für Schaftgröße for shank size	ø D ₂	Dimens.- Code	
HSK-32	9	.032	●
HSK-40	11	.040	●
HSK-50	15	.050	●
HSK-63	17	.063	●
HSK-80	18,5	.080	●
HSK-100	22	.100	●

- **Anzugsbolzen** für Steilkegelschäfte nach DIN ISO 7388-1 (vormals DIN 69871)

- **Pull studs** for ISO taper shanks acc. DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)



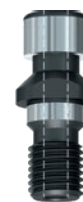
Form AD
DIN ISO 7388-3
(DIN 69872 A)



Form AF
DIN ISO 7388-3
(DIN 69872 B)



Mit Spannritze
With clamping groove

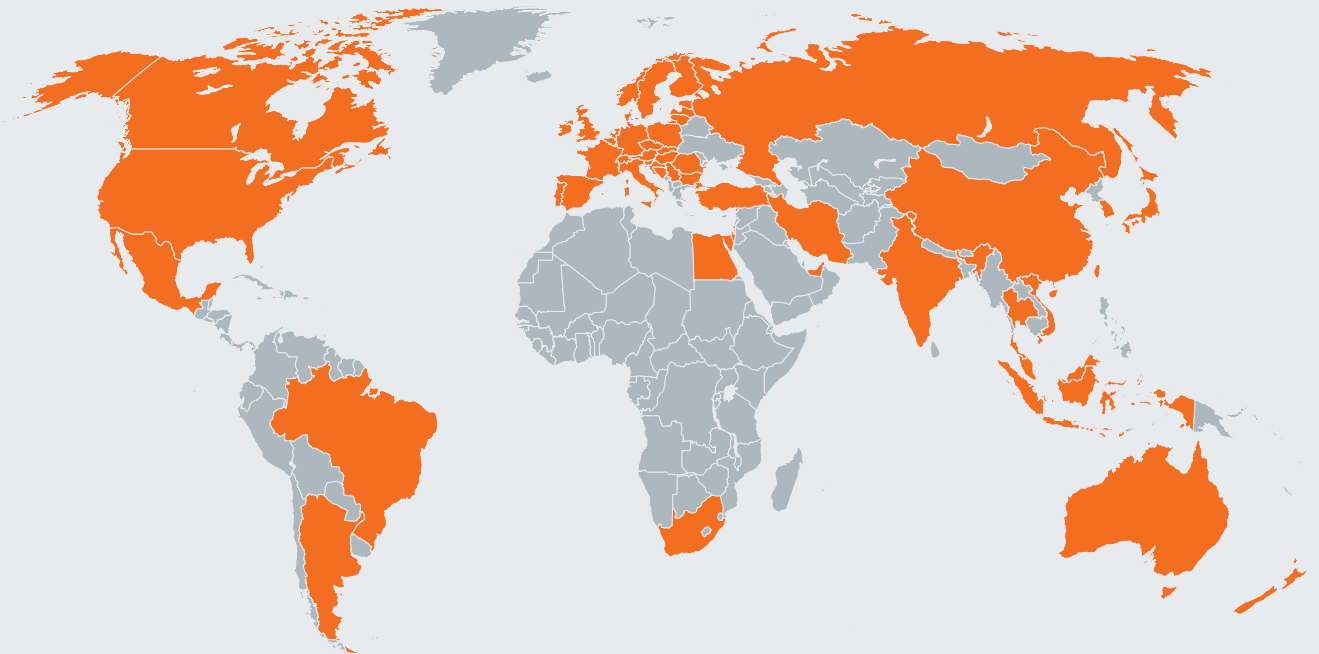


Form UD
DIN ISO 7388-3
(ISO 7388 B)



Bestell-Code · Order code				6650	6651	6652	6654
Für Schaftgröße For shank size	G	SW	Dimens.- Code				
SK40	M16	19	.40	●	●	●	●
SK50	M24	30	.50	●	●	●	●

● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list



EMUGE-FRANKEN Vertriebspartner finden Sie auf www.emuge-franken.com/vertrieb
EMUGE-FRANKEN sales partners, please see www.emuge-franken.com/sales

EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Nürnberger Straße 96-100
91207 Lauf
GERMANY

☎ +49 9123 186-0
📠 +49 9123 14313

FRANKEN GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Frankenstraße 7/9a
90607 Rückersdorf
GERMANY

☎ +49 911 9575-5
📠 +49 911 9575-327