

**ThermoGrip®**  
Schrumpfspannfutter  
Shrink Chucks

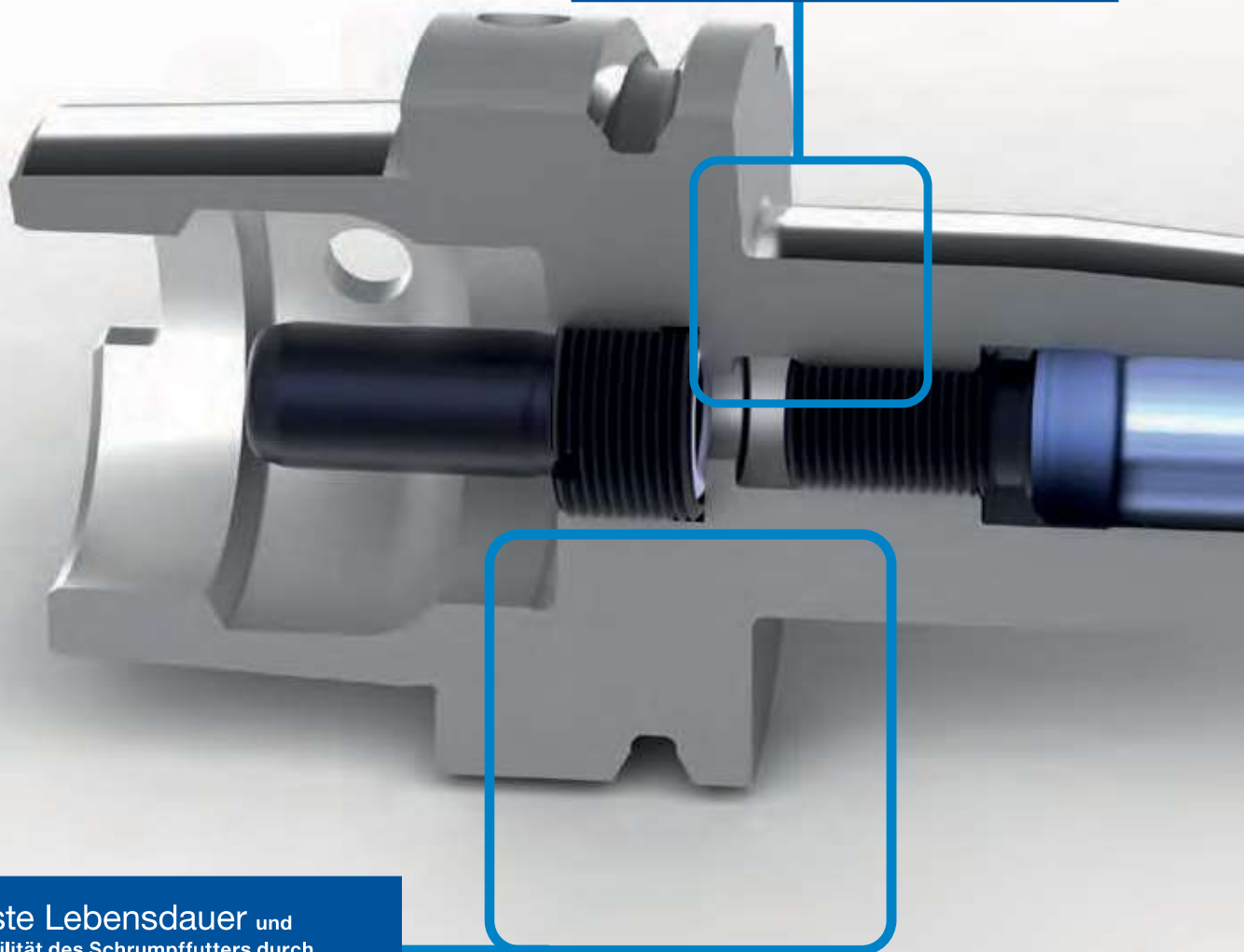


**Hohe Laufruhe** durch “Balanced by Design”  
und anschließendem Feinwuchten

- Bessere Oberflächengüte
- Ideal für HPC/HSC Bearbeitung
- Schonung der Maschinenspindel

**Optimized stability** through “Balanced  
by Design” and subsequent fine balancing

- Better surface quality
- Ideal for HPC/HSC processing
- Low wear of the machine spindle



**Höchste Lebensdauer** und  
Formstabilität des Schrumpffutters durch  
Verwendung von hochwarmfestem Sonderstahl

- Hohe Radialsteifigkeit
- Geringe Auslenkung
- Hohe Zustellungen möglich

**Longest tool life** and form stability  
due to the use of high heat resisting, special  
purpose steel

- High radial rigidity
- Low deflection
- High rate of infeeds possible

## Sicherheit

- Alle Zylinderschäfte nach DIN 1835 Form A, B und E sowie DIN 6535 Form HA, HB und HE können gespannt werden
- Kein Spannkraftverlust bei fettigen und öligen Schäften

## Security

- All cylindrical shanks acc. to DIN 1835 Form A, B and E as well as DIN 6535 Form HA, HB and HE can be clamped
- No loss of clamping force on greasy and oily shanks

**Patentierte Vorweite** ermöglicht das Einsetzen des Werkzeugs im kalten Zustand sowie einen automatischen Schrumpfprozess und vereinfacht die Handhabung.  
15 % – 20 % geringerer Wärmebedarf bei der Erhitzung des Schrumpffutters

**The patented counterbore** allows insertion of the tool under cold conditions, as well as an automatic shrinking process and simplified handling.  
15 % – 20 % less heat required when heating the shrink chuck

## Höchste Rundlaufgenauigkeit

< 0,003 mm und genaueste Kegeltoleranzen, hergestellt in klimatisierter Fertigung

- Reduzierung der Werkzeugkosten durch Standzeitverbesserung, da ein gleichmäßigerer Schneideneingriff erfolgt
- Reduzierung von Rattermarken

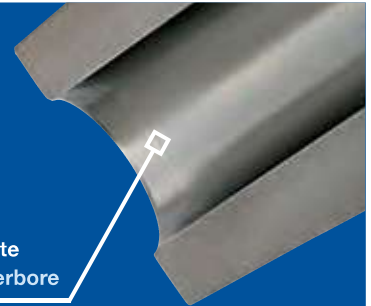
## Highest concentricity

< 0,003 mm and precise taper tolerances, manufactured in an air-conditioned production area

- Reduced tool costs due to improved tool life, allows a constant cutting edge contact
- Reduced chatter marks

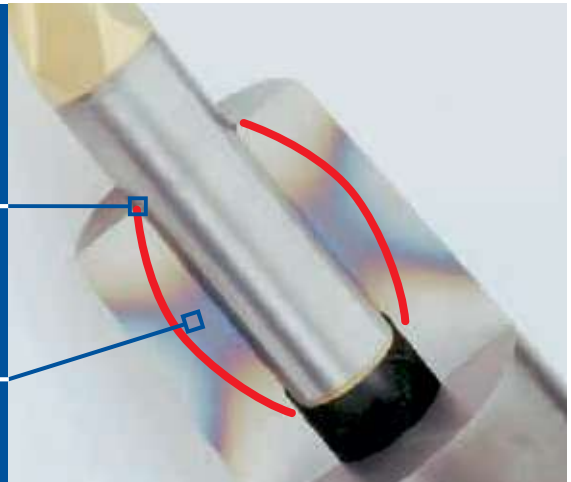
- Vorzentrierung des Werkzeugs für einen automatisierten Schrumpfprozess
- 15 % – 20 % geringerer Wärmebedarf bei der Erhitzung – materialschonend
- Optimales Ausschrumpfen von HSS Schäften
- Precentering of the tool for an automatic shrinking process
- 15 % – 20 % less heat needed during heating – low wear
- Optimal shrinking out of HSS shanks

Vorweite  
Counterbore



Die patentierte Bilz Vorweite erlaubt problemlose Werkzeugwechsel  
The patented Bilz counterbore allows problem free tool change

Hot Spot mit grafisch dargestellter Weitung  
Hot Spot produces symmetric widening



## Infokasten Information

Das Bild oben zeigt einen Querschnitt eines induktiv erhitzten Schrumpffutters. In der Spulenmitte ist die Magnetfeldstärke am größten, weshalb sich dort die Futteroberfläche mehr als an den Randbereichen der Spule erwärmt. Durch diesen „Hot Spot“ ergibt sich eine unterschiedliche Temperatur entlang des Futter. Dadurch weitet sich das Futter um wenige Mikrometer in der Mitte stärker nach außen.  
Das Futter ist somit am Hot Spot immer minimal mehr geöffnet als am Bohrungseingang. Die zylindrische Vorweite überbrückt diesen kritischen Punkt sicher bei reduziertem Energiebedarf. Diese materialschonende Erwärmung bewirkt eine längere Lebenszeit der Schrumpffutter.

The picture above shows the cross section of an inductively heated shrink chuck. The surface of the chuck mainly heats the Hot Spot area very quickly. This area is situated in the middle of the coil spindle. Since the temperature is always higher on the surface of the chuck than in the inner part, the chuck opens by micrometres – similar to a banana – slightly outwards.

Because of this, the chuck is always slightly more open at the Hot Spot than at the boring entry. The cylindrical counterbore bypasses this critical area securely at reduced energy requirement. Due to this low wear heating process, a longer tool life of the shrink chucks is guaranteed.

# ThermoGrip® Schlanke Schrumpffutter

## ThermoGrip® Slim Shrink Chucks



**Speziell für den Gesenk- und Formenbau wurde die neue TSF ThermoGrip® Schrumpffutterserie (schlank) entwickelt.**

Diese ist für das induktive Schrumpfen von Hartmetall-Werkzeugen geeignet. Durch die schlanke Bauform dieser neuen Schrumpffutterserie gehören Störkanten der Vergangenheit an. Die Außengeometrie der neuen TSF-Schrumpffutter wurde mit einer 3°-Schräge, passend für Formschrägen, ausgelegt.

**Die schlanken Schrumpffutter sind zusätzlich mit einer nicht-rostenden Beschichtung ausgeführt.**

Die TSF-Schrumpffutter haben eine Rundlaufgenauigkeit von < 0,003 mm und sind < 1 gmm/kg feingewuchtet. Speziell für diese Schrumpffutter werden in allen neuen Induktionsschrumpfgeräten der ThermoGrip® – Gerätefamilie die Parameter für Schrumpfzeit und Generatorleistung für den jeweils zu schrumpfenden Schaftdurchmesser hinterlegt. Bei älteren Geräteversionen können die Parameter nachgerüstet werden. Somit können auch diese sehr dünnwandigen Schrumpffutter prozesssicher gespannt und wieder gelöst werden, ohne sie dabei zu überhitzen.

Aus einer umfassenden Produktpalette für alle gängigen Werkzeugspindeln stehen verschiedene Nutzlängen für jeden Einsatzzweck zur Verfügung.

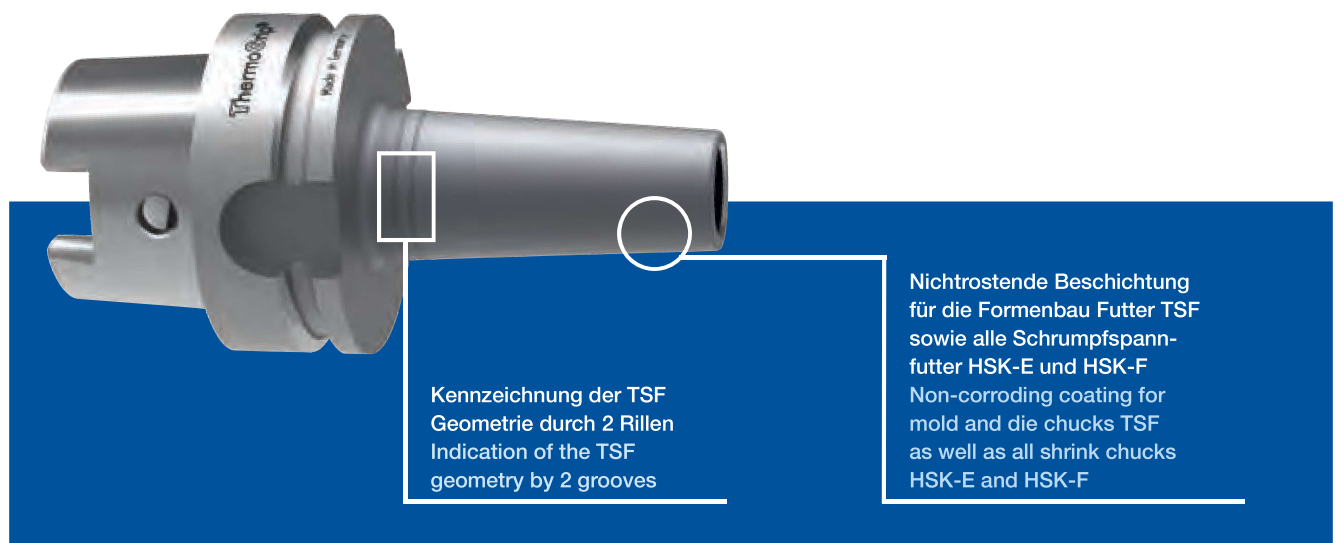
**Introducing the new shrink chuck TSF ThermoGrip® – the slim version has been developed especially for the mold and die industry.** This chuck type is used for induction shrinking of carbide tools. Due to the slim shape of this new chuck, interfering edges are a thing of the past.

The external geometry of the new shrink chuck TSF is designed with a 3° incline, compatible with dies and molds.

**The slim shrink chucks have a non-corroding coating.**

The chucks have a concentricity of < 0,003 mm and are fine balanced at < 1 gmm/kg. Specifically for these slim chucks, all new ThermoGrip® shrink units are programmed with the parameters of heating time and generator output to shrink all possible shank diameters. Older version shrink units can be upgraded with these parameters. As a result, thin-walled chucks can be shrunk with the highest reliability and without the risk of overheating.

The broad product range means that chucks with different lengths are available for all applications on all standard spindles.





Optimale Kombination aus  
kleinstmöglicher Störkontur,  
hoher Radialsteifigkeit und  
hohen Drehmomenten  
Optimal combination of the  
smallest possible interference  
contour, high radial rigidity,  
and high torques

Geeignet für den modularen Aufbau für tiefe, schwerzugängliche Kavitäten  
Shanks for modular build up to access deep and restricted cavities







Rundlaufgenauigkeit der ThermoGrip® Schrumpffutter  
Concentricity of the ThermoGrip® Shrink Chucks



max. 8.000 max. 10.000 max. 12.000 max. 15.000 max. 18.000 max. 20.000 max. 24.000 max. 25.000 max. 30.000 max. 35.000 max. 36.000 max. 40.000 max. 42.000 max. 50.000

Max. zulässige Drehzahl Max. RPM



Wuchtgüte: Die Futter sind werkseitig feingewuchtet mit G2,5 bei 25.000 U/min, bei Futter mit Masse  $\geq 1$  kg bzw. bei Futter mit Masse  $< 1$  kg mit Restunwucht  $< 1$  g mm  
Balancing: The chucks are factory-made finely balanced with G2,5 at 25.000 rpm, for chucks with the mass of  $\geq 1$  kg; or chucks with the mass of  $< 1$  kg with residual imbalance  $< 1$  g mm



Mit Datenträgerbohrung With data carrier bore



Nichtrostend beschichtet Corrosion protected (coated)



Für tiefe Kavitäten geeignet – speziell für den Gesenk- und Formenbau  
Suitable for deep cavities – especially for the mold and die industry



Vibrationsdämpfung Vibration damping



Geeignet für HSS Schäfte ab Durchmesser 6mm Suitable for HSS shanks from diameter 6mm

**Für alle ThermoGrip® Schrumpffutter gilt:**

Werkzeugschafttoleranzen:  $\varnothing 3,4 = h4$  |  $\varnothing 5 = h5$  |  $\varnothing \geq 6 = h6$

**The following applies for all ThermoGrip® shrink chucks:**

Shank tolerance:  $\varnothing 3,4 = h4$  |  $\varnothing 5 = h5$  |  $\varnothing \geq 6 = h6$

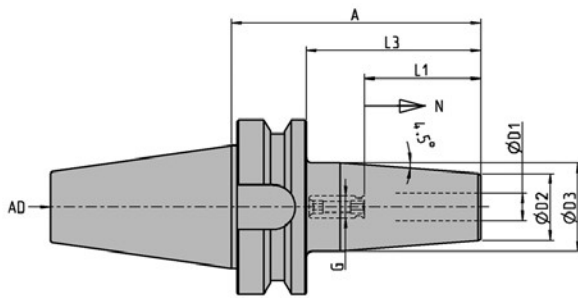
Formular Sonderschrumpffutter direkt per QR Code:  
Form special shrink chuck directly via QR Code:

DE



EN





T... JD 40 (Alt/Old: BT40, MAS403)


G2,5/  
25.000

≤ 3 µm

HSS

D1 [mm]	A [mm]	L3 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	N [mm]	G	Bezeichnung Designation	Ident No.
3	90	63	15	20	20	5	M6	T0300/BT40	6726807
4	90	63	15	20	20	5	M6	T0400/BT40	6726621
5	90	63	15	20	25	5	M6	T0500/BT40	6726622
6	90	63	21	27	36	10	M5	T0600/BT40	6726499
8	90	63	21	27	36	10	M6	T0800/BT40	6726484
10	90	63	24	32	42	10	M8x1	T1000/BT40	6726485
12	90	63	24	32	47	10	M10x1	T1200/BT40	6726486
14	90	63	27	34	47	10	M10x1	T1400/BT40	6726500
16	90	63	27	34	50	10	M12x1	T1600/BT40	6726470
18	90	63	33	42	50	10	M12x1	T1800/BT40	6726501
20	90	63	33	42	52	10	M16x1	T2000/BT40	6726469
25	100	73	44	53	58	10	M16x1	T2500/BT40	6726502
32	100	73	44	53	62	10	M16x1	T3200/BT40	9117365
6	120	93	21	27	36	10	M5	T0600-120/BT40	6727101
8	120	93	21	27	36	10	M6	T0800-120/BT40	6727102
10	120	93	24	32	42	10	M8x1	T1000-120/BT40	6727103
12	120	93	24	32	47	10	M10x1	T1200-120/BT40	6727104
14	120	93	27	34	47	10	M10x1	T1400-120/BT40	6727105
16	120	93	27	34	50	10	M12x1	T1600-120/BT40	6727106
18	120	93	33	42	50	10	M12x1	T1800-120/BT40	6727107
20	120	93	33	42	52	10	M16x1	T2000-120/BT40	6727108
25	120	93	44	53	58	10	M16x1	T2500-120/BT40	6727109
32	120	93	44	53	62	10	M16x1	T3200-120/BT40	9126834
6	160	133	21	32	36	10	M5	T0600-160/BT40	6726811
8	160	133	21	32	36	10	M6	T0800-160/BT40	6726812
10	160	133	24	34	42	10	M8x1	T1000-160/BT40	6726813
12	160	133	24	34	47	10	M10x1	T1200-160/BT40	6726814
14	160	133	27	42	47	10	M10x1	T1400-160/BT40	6726815
16	160	133	27	42	50	10	M12x1	T1600-160/BT40	6726816
18	160	133	33	51	50	10	M12x1	T1800-160/BT40	6726817
20	160	133	33	51	52	10	M16x1	T2000-160/BT40	6726818
25	160	133	44	53	58	10	M16x1	T2500-160/BT40	6726819



	<b>Feste Spule Fixed Coil</b>		<b>Wechsel Spule Quick Change Coil</b>
<b>Professional</b>	<p>ISG 2410WK1</p> 	<p>ISG 3410WK1</p> 	<p>ISG 3410WK4-WS <sup>1, 2</sup></p> 
<b>Allrounder</b>	<p>ISG 2430TWK</p> 	<p>ISG 3430TWK</p> 	<p>ISG 3430TWK-WS <sup>2</sup></p> 
<b>Starter</b>	<p>ISG 2430 TLK</p>  <p>optional mit Kühler optionally with cooler</p>	<p>ISG 3430 TLK</p>  <p>optional mit Kühler optionally with cooler</p>	<p>ISG 3430 TLK-WS <sup>2</sup></p>  <p>optional mit Kühler optionally with cooler</p>
	<b>Ø 3 mm – 20 mm</b>	<b>Ø 3 mm – 32 mm</b>	<b>Ø 3 mm – 32 (50) mm</b>

<sup>1</sup> 50 mm nur für ISG3410WK-WS mit Wechsellspule Typ 2 (Option) | THD-Futter nur bis 25 mm

<sup>2</sup> Inversschrumpfen bis 65 mm Flanschdurchmesser mit Inversspule | bei TLK, TWK nach Schrumpfvorgang mit Zeitbegrenzung

<sup>1</sup> 50 mm only for ISG3410WK-WS with coil no. 2 (option) | THD Chuck up max. 25 mm

<sup>2</sup> Invers shrinking up to 65 mm flange diameter with invers coil | for TLK, TWK after shrinking process with time limit