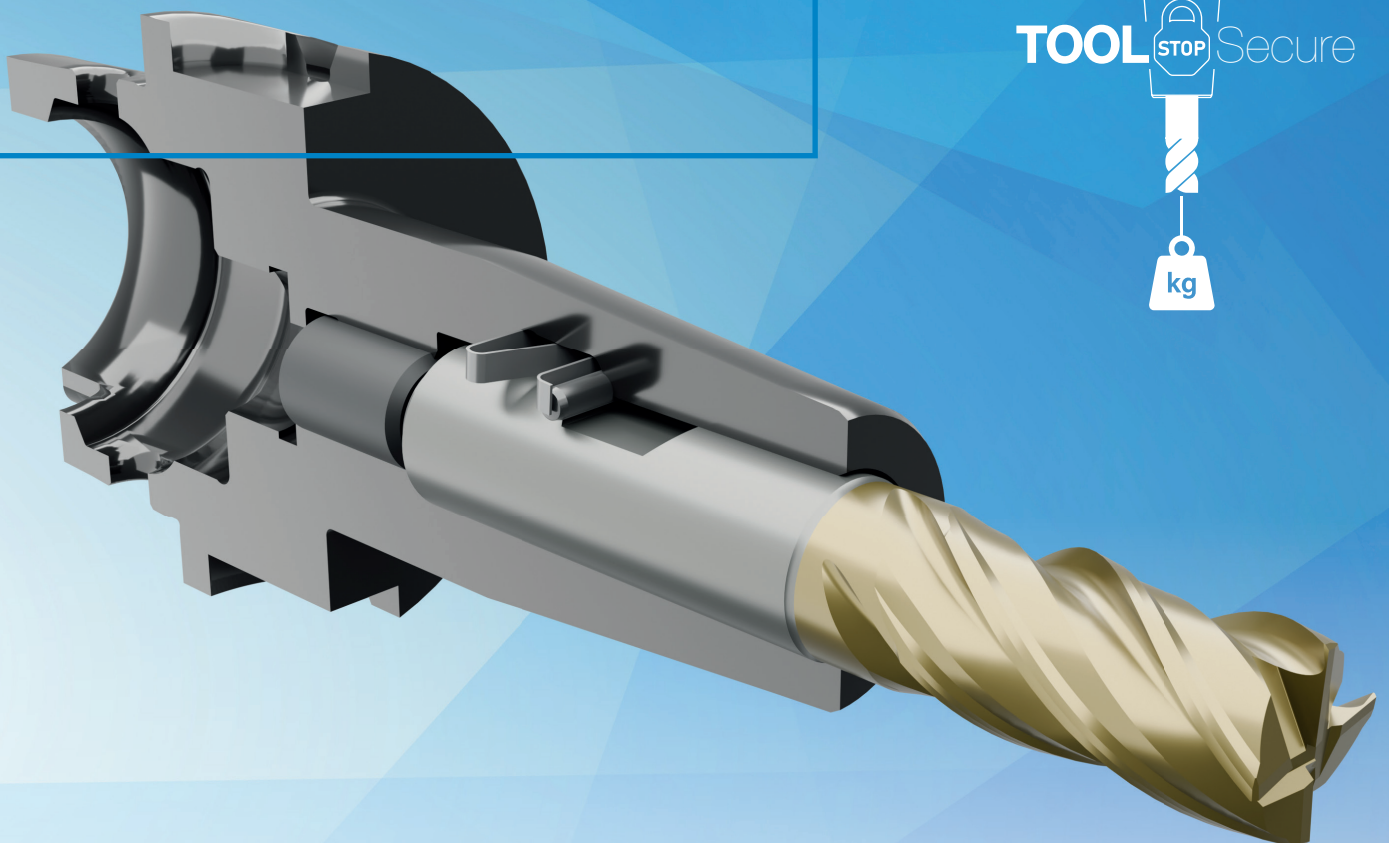


Bedienungsanleitung Operation manual

ThermoGrip®

TOOL  Secure

100% Auszugsicherung für Fräswerkzeuge



Bedienungsanleitung

Thermogrip® TOOL Secure	3
-------------------------------	---

Operation Manual

Thermogrip® TOOL Secure	10
-------------------------------	----

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheit	4
2.	Allgemeine Bedienungshinweise	4
3.	Ein- und Ausspannen von Werkzeugen	5
3.1	Werkzeuge und Schrumpfparameter	5
3.2	Einschrumpfvorgang	6
3.3	Ausschrumpfvorgang	7
4	Demontage von abgebrochenen Werkzeugen	8
5	Kontakt zum Hersteller	9

1. Sicherheit

Thermogrip® TOOL Secure ist eine Auszugssicherung für Fräswerkzeuge mit Zylinderschaft nach DIN1835-B.

Für die Verwendung von Schrumpffuttern mit ThermoGrip® TOOL Secure sind alle Sicherheitshinweise des verwendeten Induktionsgerätes zu beachten. Diese sind der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes zu entnehmen.

	Warnung	Halten Sie, während dem Erhitzen des Werkzeughalters Abstand von der Induktionsspule und blicken Sie unter keinen Umständen von oben in den Werkzeughalter, da heiße Flüssigkeiten und Dampf aus diesem austreten können.
---	----------------	--

	Warnung	Quetsch- und Schnittgefahr im Bewegungsbereich der Spule beim Spann- und Kühlprozess! Achten Sie darauf, dass Sie während des Spann- und Kühlprozesses keine Körperteile oder Gegenstände in den Bewegungsbereich der Spule, des Spannfutters und dem zu spannenden Bearbeitungswerkzeugs bringen. Während dem Ein- und Ausspannen des Bearbeitungswerkzeugs können in Verbindung mit Werkzeugschneiden Schnittverletzungen verursacht werden.
---	----------------	--

2. Allgemeine Bedienungshinweise

Schrumpffutter nur mit Handschuhen und nur am Bund der Maschinenschnittstelle und nicht in der erwärmten Zone anfassen. Berühren Sie die Werkzeughalter am Bund nur bis zu 25s nach dem Erhitzen des Futters. Die maximale Greifzeit darf trotz Schutzhandschuh 5 Sekunden nicht überschreiten.

	Hinweis	Schutzhandschuhe verwenden!	Gefahr der Verletzung durch Schnitte oder Verbrennungen.
---	----------------	-----------------------------	--

	Hinweis	Schutzbrille tragen!	Augenverletzungsgefahr.
---	----------------	----------------------	-------------------------

3. Ein- und Ausspannen von Werkzeugen

3.1 Werkzeuge und Schrumpfparameter

Für die Auszugssicherung Thermogrip® TOOL Secure sind **Hartmetall-Werkzeuge mit Zylinderschaft nach DIN1835-B** zu verwenden.

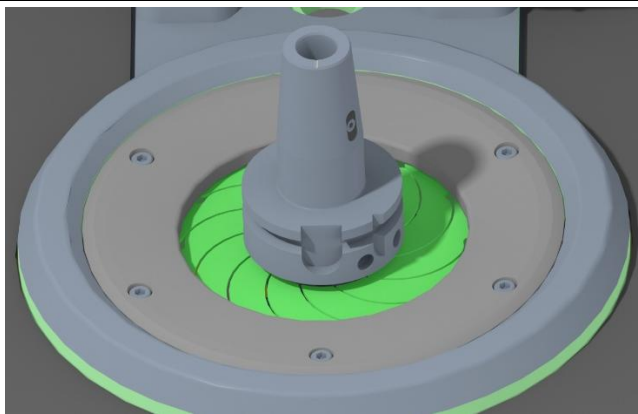
Die Schrumpfparameter entnehmen Sie Ihrem ThermoGrip® Induktionsgerät.
Hier empfehlen wir falls vorhanden **TB-Schrumpfparameter** oder **X-Schrumpfparameter** zu verwenden.

Der Schrumpfprozess wird nachfolgend ausführlich beschrieben.

Eine Animation des Spannprozesses finden Sie auf unserer Homepage:

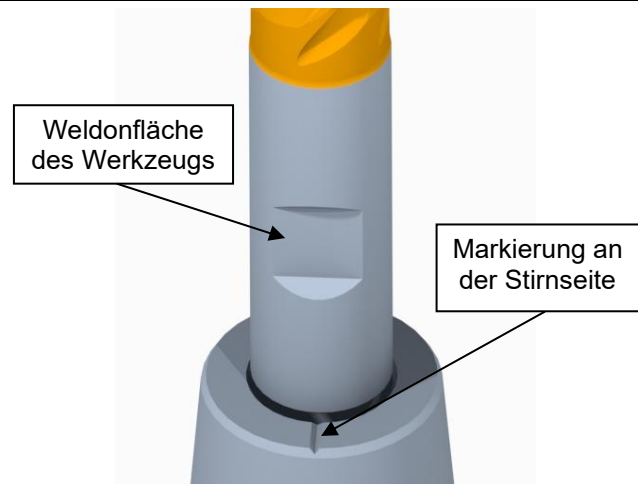


3.2 Einschrumpfvorgang



Platzieren Sie den Werkzeughalter in der Aufnahme Ihres Schrumpfgerätes.

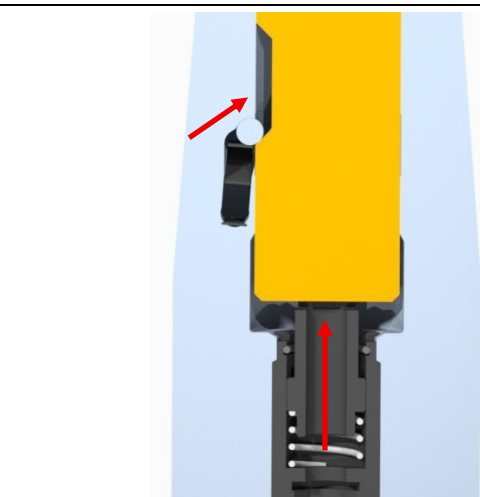
Beachten Sie dabei die Lage der Markierung an der Stirnseite des Werkzeughalters.



Starten Sie den Einschrumpfvorgang nach der Bedienungsanleitung Ihres Schrumpfgerätes.

Nach der Erwärmung des Werkzeughalters kann der Zylinderschaft bzw. der Zylinderschaft nach DIN1835-B (Weldon) gefügt werden.

Für Zylinderschäfte nach DIN1835-B muss die Weldonfläche in Richtung der Markierung an der Stirnseite des Werkzeughalters ausgerichtet sein.

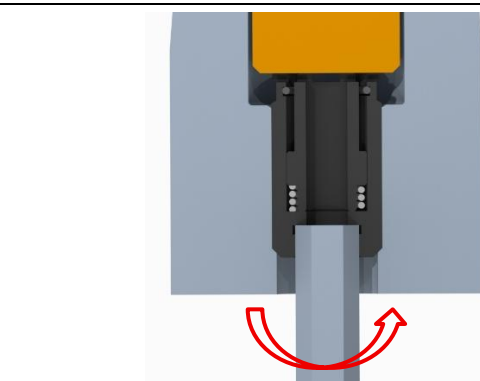


Der Zylinderstift wird beim Einführen des Werkzeugs zunächst radial nach außen gedrückt und rastet anschließend in die Weldonfläche ein.

Die gefederte Einstellschraube drückt das Werkzeug in die Einspannposition.

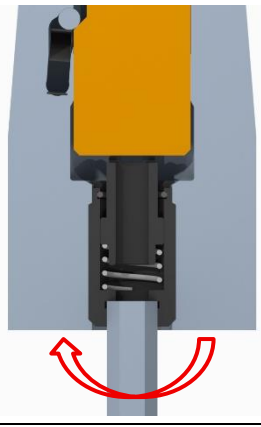
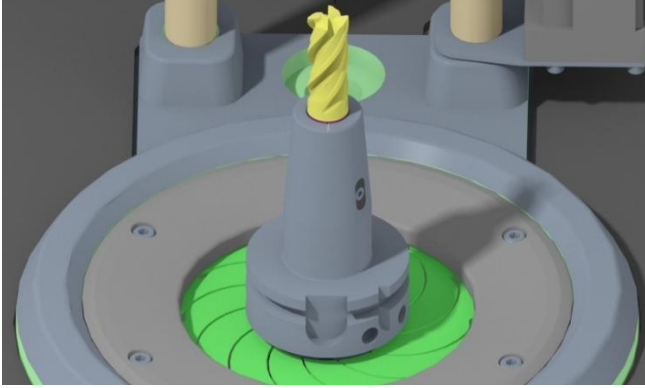
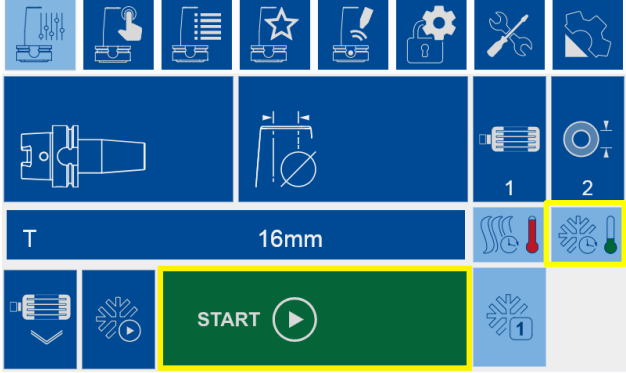
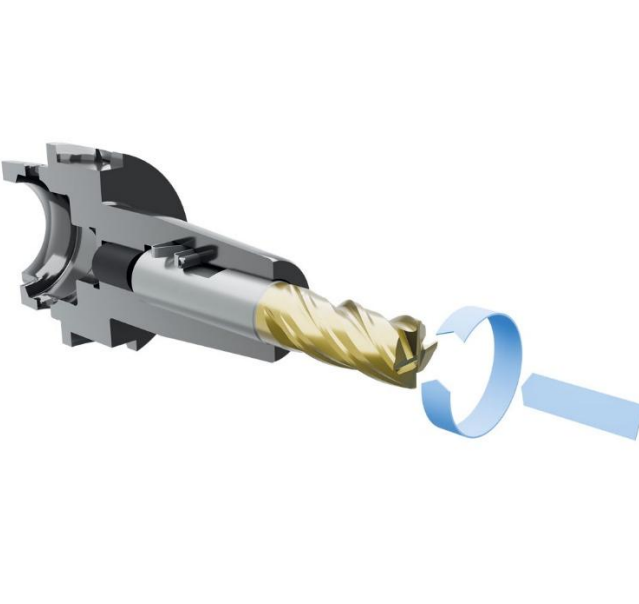
Kontrollieren Sie die Anlage des Werkzeugs, indem Sie nach dem Einrasten leicht am Werkzeug ziehen.

Das Schrumpffutter kann nun abgekühlt werden.

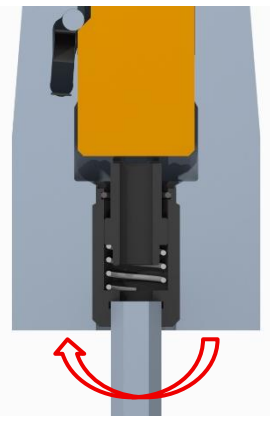
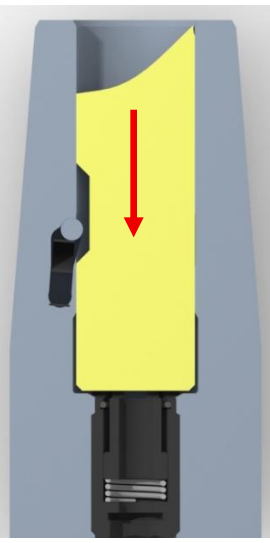


Für eine 100 prozentige Sicherheit wird die Einstellschraube über einen Sechskantschlüssel mit dem Werkzeug verspannt.

3.3 Ausschrumpfvorgang

	Lösen Sie die Verspannung zwischen der Einstellschraube und dem Schaftwerkzeug über einen Sechskantschlüssel.
	Platzieren Sie den Werkzeughalter in der Aufnahme Ihres Schrumpfgerätes.
	Starten Sie den Einschrumpfvorgang nach der Bedienungsanleitung Ihres Schrumpfgerätes. Für Bilz Schrumpfgeräte empfehlen wir die Nachhaltezeit zu aktivieren, dass Sie nach dem Erwärmen genügend Zeit für die Demontage des Werkzeugs haben.
	Nach der Erwärmung des Werkzeughalters kann das Werkzeug entfernt werden. Führen Sie dafür eine Dreh-Druckbewegung mit dem Werkzeug aus. Halten Sie ggfls. den Werkzeughalter am nicht erwärmten Teil fest, um die Dreh-Druckbewegung ausführen zu können. Anschließend können Sie das Werkzeug herausziehen und den Werkzeughalter abkühlen. Sicherheitshinweise beachten! Es müssen unbedingt Sicherheitshandschuhe getragen werden um Verletzungen durch Schnitte oder Verbrennungen zu vermeiden.

4 Demontage von abgebrochenen Werkzeugen

	Lösen Sie die Verspannung zwischen der Einstellschraube und dem Schaftwerkzeug über einen Sechskantschlüssel.
	Starten Sie den Einschrumpfvorgang nach der Bedienungsanleitung Ihres Schrumpfgerätes. Für Bilz Schrumpfgeräte empfehlen wir die Nachhaltezeit zu aktivieren, dass Sie nach dem Erwärmen genügend Zeit für die Demontage des Werkzeugs haben.
	Erwärmen Sie den Werkzeughalter und drücken Sie das abgebrochene Werkzeug axial bis auf Anschlag in den Werkzeughalter. Sie müssen das Werkzeug in dieser Position so lange halten, bis das Werkzeug wieder gehalten wird und nicht durch die gefederte Einstellschraube axial zurückfedert.
	Demontieren Sie die Passfeder, indem Sie die Torx-Schraube lösen. Demontieren Sie den Zylinderstift und die Blattfeder. Anschließend können Sie das Werkzeug mit einer Vorrichtung zum Ausschrumpfen abgebrochener Werkzeuge demontieren. Montieren Sie anschließend die entnommenen Bauteile und ziehen Sie die Torx-Schraube mit 1,8 Nm an. Sicherheitshinweise beachten!

5 Kontakt zum Hersteller

Für spezielle Problemlösungen sowie für die Durchführung von Reparaturen und aller Veränderungen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, steht Ihnen die unten angegebene Firma gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter dieser Adresse:

Bilz Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG
Vogelsangstrasse 8
73760 Ostfildern
Deutschland
Telefon: +49 (711) 34801-0
Email: vertrieb@bilz.com
Internet: www.bilz.de

Aktuelle Neuigkeiten zu ThermoGrip® finden Sie auf der Internetseite.



Table of Contents

1. Safety 11

2. General Operating Instructions 11

3. Clamping and unclamping tools 12

 3.1 Tools and Shrinkage Parameters..... 12

 3.2 Shrink-In Process..... 13

 3.3 Shrink-Out Process..... 14

4. Removal of Broken Tools..... 15

5. Contact the manufacturer..... 16

1. Safety

Thermogrip® TOOL Secure is a pull-out protection system for milling tools with cylindrical shanks in accordance with DIN 1835-B.

When using shrink-fit chucks with Thermogrip® TOOL Secure, all safety instructions for the induction device being used must be followed. These can be found in the operating instructions for the respective device.

	Warning	While the tool holder is heating up, keep a safe distance from the induction coil and under no circumstances look into the tool holder from above, as hot liquids and steam may escape from it.
---	----------------	--

	Warning	Risk of crushing and cutting injuries in the coil's range of motion during the clamping and cooling process! Make sure that you do not bring any body parts or objects into the movement area of the coil, the chuck, or the machining tool being clamped during the clamping and cooling process. Cuts may occur during the clamping and unclamping of the machining tool due to contact with tool edges.
---	----------------	--

2. General Operating Instructions

Handle the shrink chuck only with gloves and only by the collar at the machine interface—never in the heated zone. Touch the tool holders by the collar no later than 25 seconds after the chuck has been heated. Even with protective gloves, the maximum handling time must not exceed 5 seconds.

	Note	Use protective gloves!	Risk of injury from cuts or burns.
---	-------------	------------------------	------------------------------------

	Note	Wear safety goggles!	Risk of eye injury.
---	-------------	----------------------	---------------------

3. Clamping and unclamping tools

3.1 Tools and Shrinkage Parameters

For the ThermoGrip® TOOL Secure anti-pull-out protection, use **carbide tools with a cylindrical shank in accordance with DIN 1835-B**.

Refer to your ThermoGrip® induction unit for the shrinkage parameters.

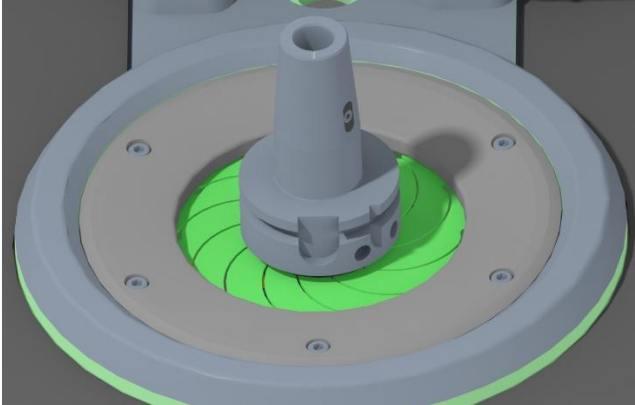
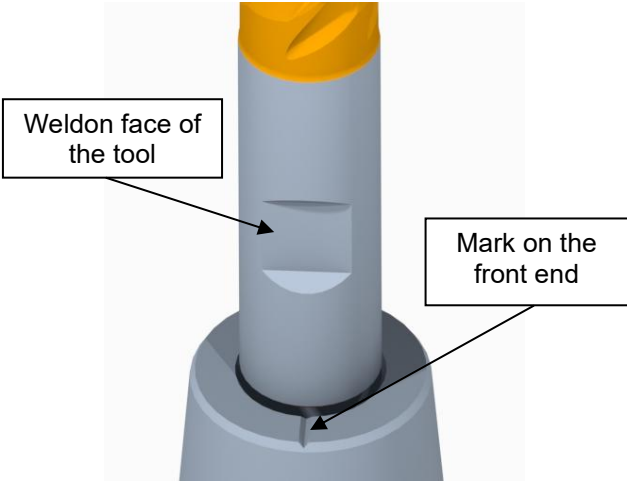
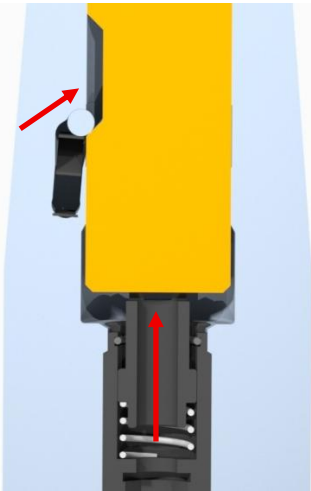
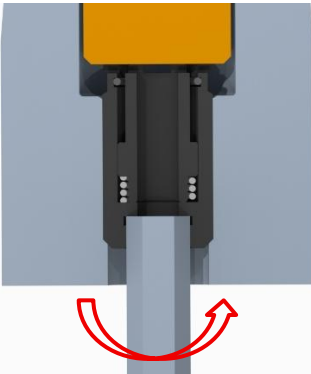
Here, we recommend using **TB shrinkage parameters** or **X shrinkage parameters**, if available.

The shrink-fitting process is described in detail below.

You can find an animation of the clamping process on our website:



3.2 Shrink-In Process

	Place the tool holder in the chuck of your shrink-fitting device. Pay attention to the position of the mark on the front end of the tool holder.
	Start the shrink-fitting process according to the operating instructions for your shrink-fitting device. After the tool holder has been heated, the cylindrical shank or the cylindrical shank conforming to DIN 1835-B (Weldon) can be fitted. For cylindrical shanks conforming to DIN 1835-B, the Weldon face must be aligned with the mark on the front end of the tool holder.
	When the tool is inserted, the cylindrical pin is first pushed radially outward and then locks into the Weldon surface. The spring-loaded adjustment screw presses the tool into the clamping position. Check that the tool is correctly fitted by pulling gently on it once it has clicked into place. The shrink-fit chuck can now be allowed to cool.
	For 100 percent security, the adjusting screw is locked in place with the tool using a hex wrench.

3.3 Shrink-Out Process

	Use a hex wrench to release the clamping force between the adjusting screw and the shank tool.
	Place the tool holder in the chuck of your shrink-fit machine.
	Start the shrink-fitting process according to the operating instructions for your shrink-fit machine. For Bilz shrink-fit machines, we recommend activating the hold time so that you have sufficient time to remove the tool after heating.
	Once the tool holder has been heated, the tool can be removed. To do this, apply a twisting and pushing motion with the tool. If necessary, hold the tool holder by the unheated part to perform the twisting and pushing motion. You can then pull the tool out and allow the tool holder to cool down. Follow safety instructions! Safety gloves must be worn at all times to prevent injuries from cuts or burns.

4 Removal of Broken Tools

	Use a hex wrench to release the clamping force between the adjusting screw and the shank tool.
	Start the shrink-fitting process according to the operating instructions for your shrink-fitting machine. For Bilz shrink-fit machines, we recommend activating the hold time so that you have sufficient time to remove the tool after heating.
	Heat the tool holder and push the broken tool axially into the tool holder until it stops. You must hold the tool in this position until it is securely held in place and no longer springs back axially due to the spring-loaded adjustment screw.
	Remove the key by loosening the Torx screw. Remove the cylinder pin and the leaf spring. You can then remove the tool using a device designed to extract broken tools. Next, reinstall the removed components and tighten the Torx screw to 1.8 Nm. Follow the safety instructions!

5 Contact the manufacturer

For specialized solutions, as well as for repairs and any modifications not described in this operating manual, the company listed below is happy to assist you.

You can reach us at this address:

Bilz Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG
Vogelsangstrasse 8
73760 Ostfildern
Germany
Phone: +49 (711) 34801-0
Email: vertrieb@bilz.com
Website: www.bilz.de

You can find the latest news about ThermoGrip® on the website.



BILZ WERKZEUGFABRIK
GmbH & Co. KG
Vogelsangstr. 8
73760 Ostfildern
Deutschland / Germany
Telefon +49 711 348 01 - 0
Telefax +49 711 348 12 56
info@bilz.de
www.bilz.de



Produktions- und Vertriebsstandorte der LEITZ-Group
Production and sales locations of the LEITZ Group

- **Bilz**
- **Boehlerit**
- **Leitz**