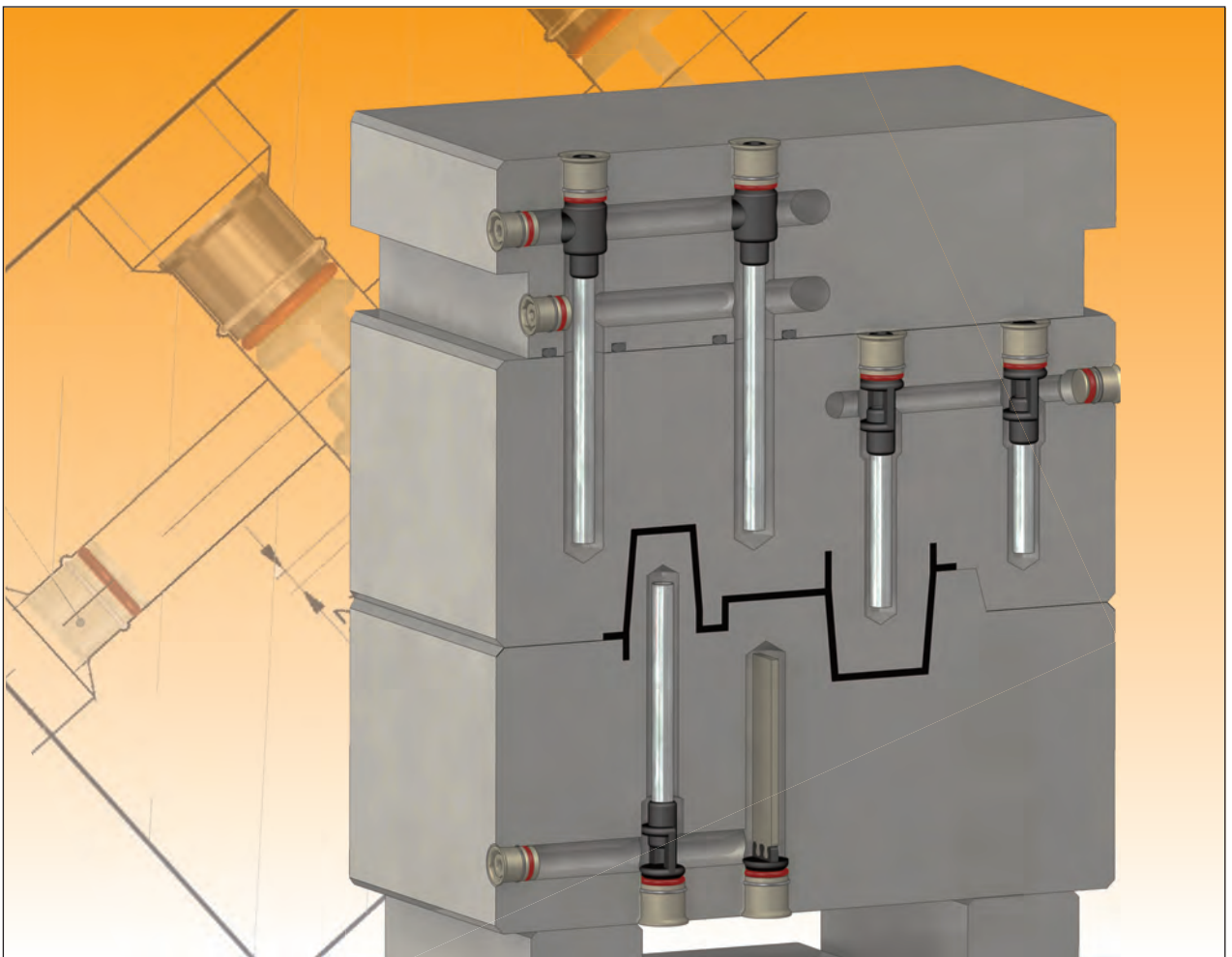


## **Temperierelemente für Formen aus Aluminium, z.B. Blasformen**

**Cooling elements for moulds made of  
aluminium, e.g. Blow moulds**

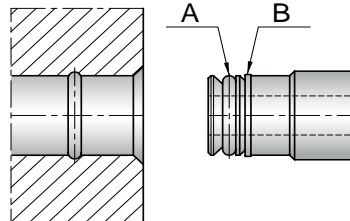


**WEMA-Temperierelemente aus Kunststoff**  
**INFO**

Die neuen **WEMA-Temperierelemente** aus Kunststoff wurden speziell entwickelt für Blasformen und Versuchswerkzeuge aus Aluminium, sowie für Spritzgießwerkzeuge. Die nachfolgend vorgestellten Temperierelemente sind mit einem neuartigen, patentierten Befestigungssystem ausgestattet.

**WEMA-Cooling elements made of plastics**  
**INFO**

The new **WEMA-Cooling elements** made of plastics are designed preferably for blow - and test moulds made of aluminium, as well as for injection moulds. In the following all introduced cooling elements are equipped with a totally new, patented locking system.



Ein elastischer Metallring (B) sorgt für den sicheren Halt in der Bohrung, während der zusätzliche Viton® O-Ring (A) eine 100 prozentige Abdichtung garantiert. Zur Erstellung der dafür passenden Einbauräume und zur Montage stehen einfach zu bedienende Spezialwerkzeuge zur Verfügung.

An elastic metal ring (B) ensures for reliable fixing in the bore, while the additional Viton® O-ring guarantees a 100% safe sealing. For machining suitable mounting space and for assembly simple to handle tool kits are available.

**Kaskaden-Temperierelemente**  
**INFO**

**Einbauhinweise**

**S3701, S3703, S3705, S3707, S3709**

**Bitte beachten :**

1. Im Fall, dass Sie einen vertieften Einbau der Elemente (s. Skizze) wünschen, benutzen Sie bitte für die Herstellung der Aufnahmebohrung die in der Tabelle angegebenen Maße.
2. Der mit unserem Spezialsenker oder einem Kegelsenker einzubringende Aufnahmewinkel ( $\beta$ ) für den Kragen der Elemente muss  $45^\circ$  ausgeführt werden.
3. Bitte die Aufnahme für die Elementköpfe **S3705** min. 2mm tiefer senken.

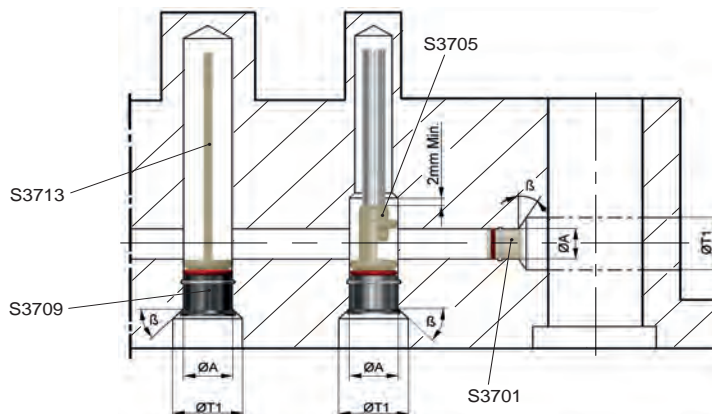
**Core cooling elements**  
**INFO**

**Mounting instructions**

**S3701, S3703, S3705, S3707, S3709**

**Please note :**

1. In case you require countersunk installation of core cooling elements (ref. sketch), please use the dimensions shown in the table below.
2. Use special countersunk to machine  $45^\circ$  mounting angle ( $\beta$ ).
3. For smooth installation of **S3705** countersunk space should be at least 2mm.



A	T1 min.
8/8,5	13
10/10,5	16,5
12/12,5	16,5
14	17,5

**Verschlussstopfen aus Kunststoff**

**Sealing Plug made of Plastics**

**S3701/...**

Mat.: Kunststoff, schwarz  
 Druck: max. 30 bar

**für Standardbohrungen**

**Eigenschaften:**

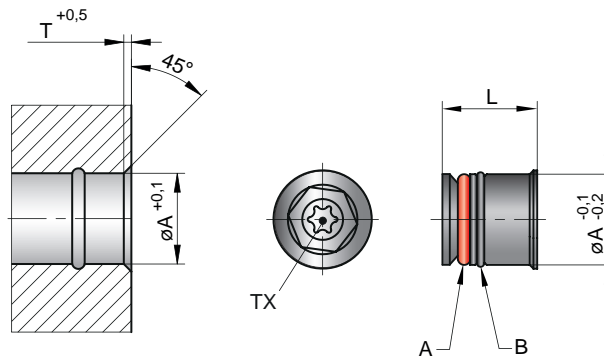
- Schnelle und sichere Montage und Demontage mit nur einer 1/2 Schlüsseldrehung (klick)
- Für Temperaturen max. 130°C, in Abhängigkeit vom Durchflussmedium
- O-Ring (A) aus Silikon®
- Sicherere Endlage, auch bei hohen Drücken (bis 30 bar), durch elastischen Metallring (B)
- **ACHTUNG:** Der Kunststoff-Verschlussstopfen benötigt dann unbedingt den Einstich in der Bohrungswand!
- Wiederverwendung unbegrenzt

Mat.: Plastics, black  
 Pressure: max. 30 bar

**for standard bores**

**Features:**

- Quick and secure mounting and dismantling by only 1/2 key turn (click)
- For temperatures up to 130°C, depending on kind of cooling medium
- O-Ring (A) made of Silicone®
- Secure seal even under high pressure (up to 30 bar) due to elastic metal ring(B)
- **ATTENTION:** It is absolutely essential to machine the groove into the bore for safe installation
- Unlimited reuse



Werkzeugsatz Tool set	TX	T	L	A	Nr./No.
S3170/ 8,5/TX, siehe Seite 11	10	1,3	10	8,5	S3701/ 8,5
/12,5/TX				12,5	/12,5

**S3703/...**

Mat.: Kunststoff, gelb  
 Druck: max. 30 bar

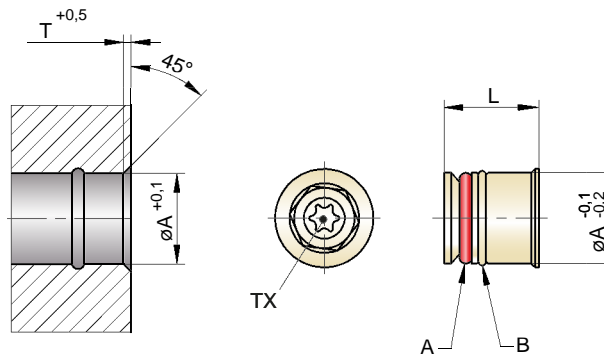
**für NC-Bohrungen**

**Eigenschaften siehe S3701/...**

Mat.: Plastics, yellow  
 Pressure: max. 30 bar

**for NC-bores**

**Same features as S3701/...**



Werkzeugsatz Tool set	TX	T	L	A	Nr./No.	
S3173/ 8/TX, siehe Seite 11	10	1,3	10	8	S3703/ 8	
/10/TX	13		13	10	/10	
/12/TX					12	/12
/14/TX					14	/14

### Kaskaden-Temperierelemente für Reihenschaltung

### Core Cooling Element for Series Arrangement

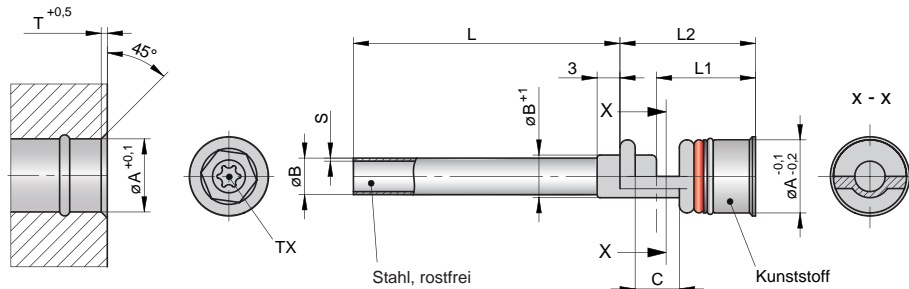
#### S3705/...

Mat. Kunststoff/Stahl, rostfrei  
Temp.: max. 130°C  
Druck: max. 30 bar

Mat. Plastics/Stainless steel  
Temp.: up to 130°C  
Pressure: max. 30 bar

#### für Standardbohrungen

#### for standard bores



Werkzeugsatz Tool set	TX	T	C	L1	L2	A	L	B	S	Nr./No.
S3170/8,5/TX, siehe Seite 11	10	1,3	7	13	18	8,5	150	2	0,25	S3705/8,5x 150x2x0,25
							300			300x2x0,25
							150	3		S3705/8,5x 150x3x0,25
							300			300x3x0,25
							150	4		S3705/8,5x 150x4x0,25
							300			300x4x0,25
S3170/12,5/TX, siehe Seite 11	15	8,5	17	24	12,5	150	6	0,5	S3705/12,5x150x6x0,5	
						300			300x6x0,5	
						450			450x6x0,5	
						600			600x6x0,5	

#### S3707/...

#### für NC-Bohrungen

#### for NC-bores

Werkzeugsatz Tool set	TX	T	C	L1	L2	A	L	B	S	Nr./No.
S3173/8/TX, siehe Seite 11	10	1,3	7	13	18	8	150	2	0,25	S3707/8x 150x2x0,25
							300			300x2x0,25
							150	3		S3707/8x 150x3x0,25
							300			300x3x0,25
							150	4		S3707/8 x150x4x0,25
							300			300x4x0,25
S3173/10/TX, siehe Seite 11	15	7,5	16	22	10	150	3	0,25	S3707/10x150x3x0,25	
						300			300x3x0,25	
						450			450x3x0,25	
						150	4		S3707/10x150x4x0,25	
						300			300x4x0,25	
						450			450x4x0,25	
						600			600x4x0,25	
						150	5		S3707/10x150x5x0,25	
						300			300x5x0,25	
						450			450x5x0,25	
600		600x5x0,25								
S3173/12/TX, siehe Seite 11	15	8,5	17	24	12	150	6	0,5	S3707/12x150x6x0,5	
						300			300x6x0,5	
						450			450x6x0,5	
						600			600x6x0,5	
S3173/14/TX, siehe Seite 11	15	8,5	17	24	14	150	7	0,5	S3707/14x150x7x0,5	
						300			300x7x0,5	
						450			450x7x0,5	
						600			600x7x0,5	

**Verschlussstopfen für Temperierelemente, flach,  
für Reihenschaltung**

**Plug for Baffle Cooling Element, flat  
for Series Arrangement**

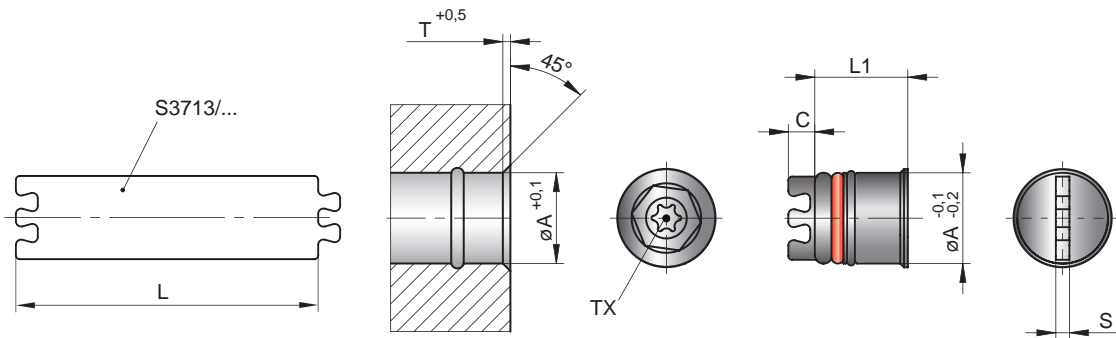
**S3709/...**

Mat. Kunststoff, schwarz  
Temp.: max. 130°C  
Druck: max. 30 bar

Mat. Plastics, black  
Temp.: up to 130°C  
Pressure: max. 30 bar

**für Standardbohrungen**

**for standard bores**



Beachten: **S3713/...** gehört nicht zum Lieferumfang!

Please note: **S3713/...** is not included in delivery!

TX	Werkzeugsatz Tool set	L	S3713/...	T	B	S	C	L1	A	Nr./No.
10	S3170/ 8,5/TX, siehe Seite 11	50	S3713/ 8x50, siehe Seite 6	1,3	8	1,8	3	13	8,5	S3709/ 8,5
15	/12,5/TX		/12x50	12	3,5		12,5		/12,5	

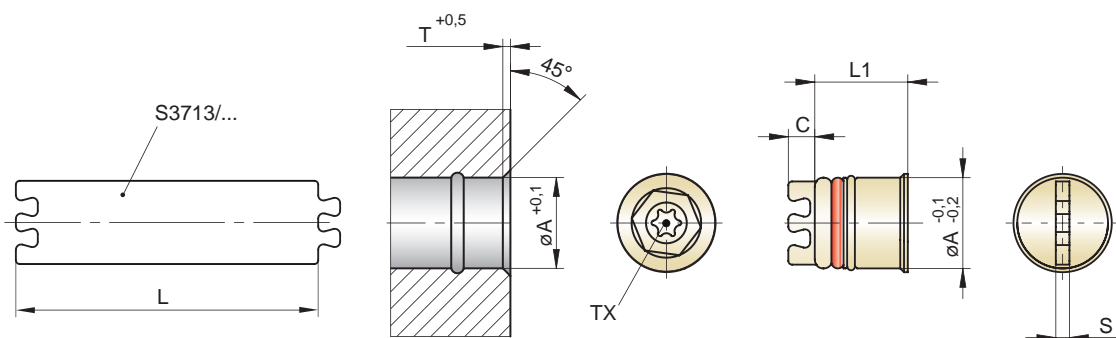
**S3711/...**

Mat. Kunststoff, gelb  
Temp.: max 130°C  
Druck: max. 30 bar

Mat. Plastics, yellow  
Temp.: max 130°C  
Pressure: max. 30 bar

**Für NC-Bohrungen**

**for NC-bores**



Beachten: **S3713/...** gehört nicht zum Lieferumfang!

Please note: **S3713/...** is not included in delivery!

TX	Werkzeugsatz Tool set	L	S3713	T	B	S	C	L1	A	Nr./No.
10	S3173/ 8/TX, siehe Seite 11	50	S3713/ 8x50, siehe Seite 6	1,3	8	1,8	3	13	8	S3711/ 8
15	/10/TX		/10x50		10				10	
	/12/TX		/12x50		12				12	
	/14/TX		/14x50		14				14	

**Flachteil für Temperierelemente für Reihenschaltung**

**Flat Baffle Part for Cooling Element, for Series Arrangement**

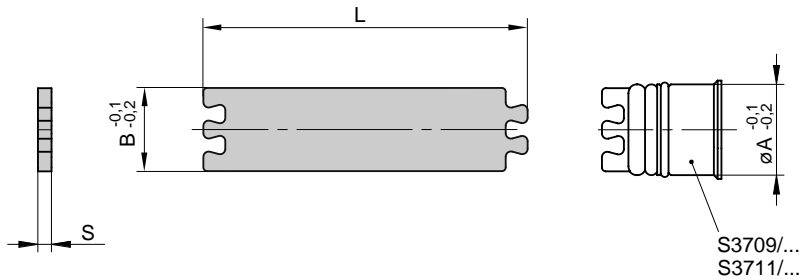
**S3713/...**

Mat. Kunststoff  
Temp.: max. 130°C  
Druck: max. 30 bar

Mat. Plastics  
Temp.: up to 130°C  
Pressure: max. 30 bar

**Flachteil für S3709/... und S3711/...**

**Flat Baffle Part used with S3709/... and S3711/...**



Durch Zusammenstecken der Flachteile kann das Maß „L“ nach konstruktiven Vorgaben verlängert werden.

Dimension „L“ can be extended to suit design requirements by connecting S3713 with one another.

B	S	A	L	Nr./No.
8	1,8	8	50	S3713/ 8x50
10		10		/10x50
12		12		/12x50
14		14		/14x50

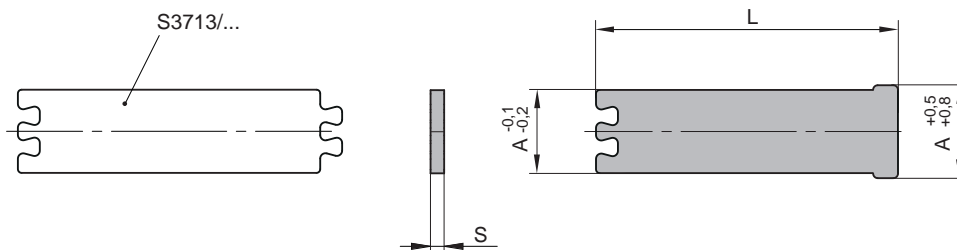
**Selbstsicherndes Temperierelement, flach**

**Auto-Locking Cooling Element, flat**

**S3715/...**

Mat. Kunststoff  
Temp.: max. 130°C  
Druck: max. 30 bar

Mat. Plastics  
Temp.: max. 130°C  
Pressure: max. 30 bar



S	A	L	Nr./No.
1,8	8	50	S3715/ 8x50
	10		/10x50
	12		/12x50
	14		/14x50

**Montagehinweise**  
INFO

**Assembly instructions**  
INFO

**Montage:**

- Verwenden Sie die Montagewerkzeuge **S3725/ S3184** wie in den Bildern dargestellt.
- Während Sie den Schlüssel **S3725 (mit Torx Profil)** festhalten, drehen Sie das Einsteckwerkzeug im **Uhrzeigersinn S3184 (Bild b)** mit ca. **1/2 Umdrehung** in die Raststellung.  
In dieser Rastposition erhält der Metall- O-Ring in der Einstichnut seine Endlage. Die Temperierbohrungen sind dann fest verschlossen.

**Assembly:**

- Please use assembly tools **S3725/ S3184** as shown in fig. a and b.
- While holding torx-key **S3725**, turn hexagon insertion tool **S3184 in clockwise** direction approx. **1/2 revolution to lock the plug.**(ref. fig.b)  
Now the attached metal O-ring is expanded and has reached its locking position in the groove.

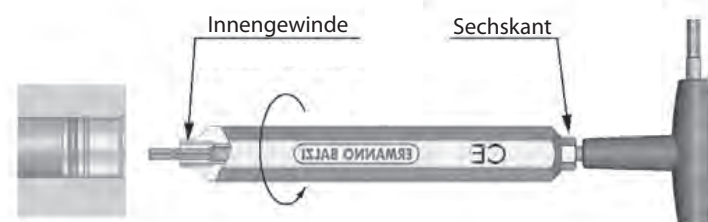


**Demontage:**

- Verwenden Sie die Montagewerkzeuge **S3725/ S3184** wie in den **Bildern a und b** dargestellt.
- Lösen Sie den Verschlussstopfen, bzw. alle anderen Temperierelemente, die mit dem Verschlussstopfen eine Standardeinheit bilden, indem Sie den Torx-Schlüssel einführen und festhalten und gleichzeitig das Einsteckwerkzeug **S3184 entgegen dem Uhrzeigersinn** mit einer ca. **1/2 Umdrehung** aus der Raststellung lösen.
- Entfernen Sie den Schlüssel **S3725**.
- Verschrauben Sie den Stopfen (Elementestopfen) mit der Gewindeseite des Einsteckwerkzeuges **S3184** und ziehen ihn heraus.

**Demontage:**

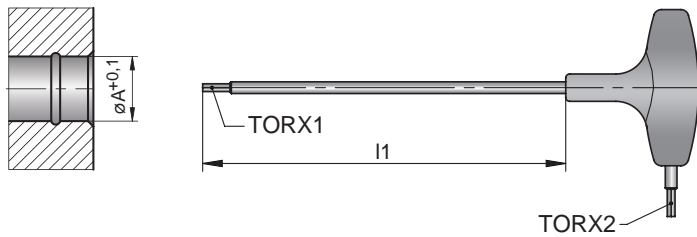
- Please use assembly tools **S3725/ S3184** as shown in **fig. a and b**.
- Loosen sealing plug or all other similar plugs of core cooling elements by holding torx-key and at the same time turn hexagon insertion tool **S3184 in anti-clockwise direction approx. 1/2 revolution**.
- Remove torx-key **S3725**.
- Screw up plug with the threaded side of hexagon insertion tool **S3184** and pull it out.



Torx-Schlüssel

Torx-key

S3725/...

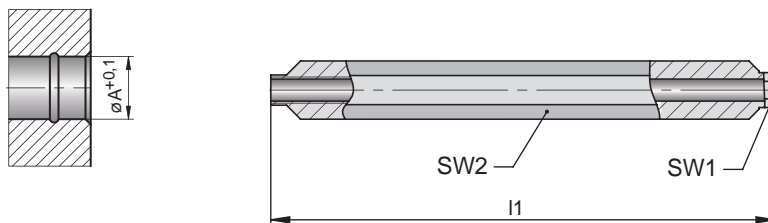


A	l1	Torx1	Torx2	Nr./No.
8-8,5	116	TX10	TX10	S3125/TX10
10-14	114	TX15	TX15	TX15

Sechskant-Einsteckwerkzeug

Hexagon Insertion Tool

S3184/...



A	C	l1	für Torx-Schlüssel for Torx-key	SW2	SW1	Nr./No.
8-8,5	11,6	108	S3725/TX10	10	6,5	S3184/6,5
10-14	15		/TX15	13	8	/8



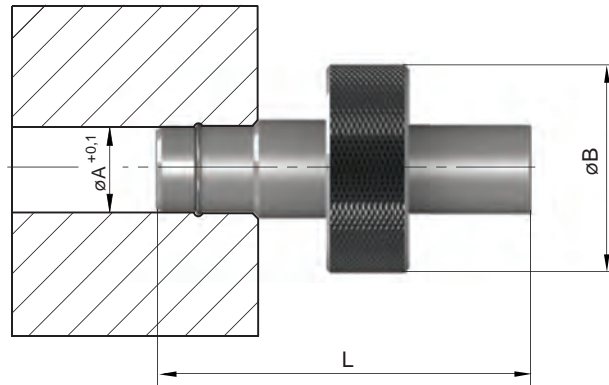
Prüflehre

Test gauge

**S3720/...**

Mat.: Stahl

Mat.: Steel



$\varnothing B$	L	A	Nr./No.
25	45,5	8	S3720/ 8
		8,5	/ 8,5
		10,0	/10
		12	/12
		12,5	/12,5
		14	/14

**Werkzeugsätze**  
**INFO**

**Tool Sets**  
**INFO**

**S3170/... /TX**

für Standardbohrungen

for standard bores

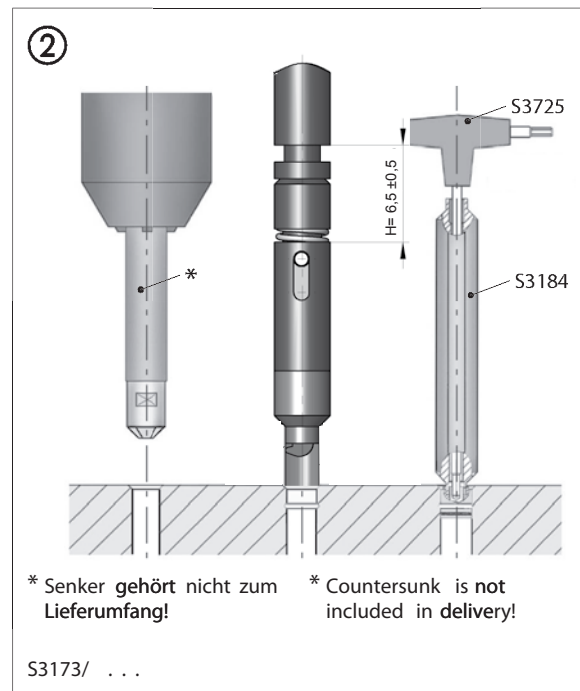
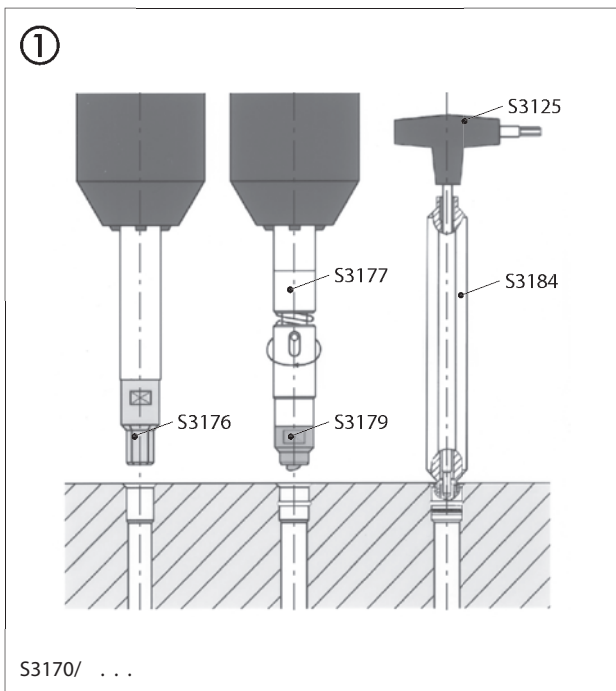
**S3173/... /TX**

für NC-Bohrungen

for NC-bores

**Anwendung**

**Application**



Temperierbohrungen, gefertigt auf einer herkömmlichen Bohrmaschine, werden gemäß (Bild 1) weiterbearbeitet. Der Senkfräser **S3176** sorgt für ein exaktes Einbaumass, gleichzeitig wird eine 90° Fase zum Einbau der Temperierelemente erzeugt. Temperierbohrungen, gefertigt auf einer CNC-Tieflochbohrmaschine (Bild 2), benötigen einen Kegelsenker um die 90° Fase anzubringen. Das Einstichwerkzeug **S3177/S3179** (für herkömmliche Bohrmaschinen), bzw. **S3178/S3180** (für CNC-Maschinen) wird verwendet zum Erstellen der Ringnut zur Aufnahme des elastischen Metallringes der Elemente.

Cooling lines machined on an ordinary drilling press must be finished according to (Fig.1). Using countersink mill **S3176** the cooling line is brought to precise mounting Dia., at the same time a 90° chamfer is produced to suit cooling elements. Cooling lines machined on a CNC- gun drilling press (ref. Fig.2) require a countersink to machine the 90° chamfer. The recess tool **S3177/S3179** (used for ordinary drilling presses) or **S3178/S3180** (used for CNC-machines) are utilized for producing ring grooves to accommodate flexible metal rings of the cooling elements.

**Arbeitsgeschwindigkeit max. 600 U/min.**

**Recommended speed: max. 600 rpm**

**Achtung:** Die Fase von **S3179/S3180** mit etwas Öl benetzen, um das Gleiten der Zentrierbuchse zu verbessern während des Einstichvorganges. Die Vertikalabsenkung des Einstichwerkzeuges muss langsam erfolgen !

**Attention:** Please wet chamfer of **S3179/S3180** with a drop of oil in order to improve gliding behaviour of centre bushing during cutting operation. Lowering of recess tool must be carried out in a slow manner !

Sobald **S3179/S3180** auf der 90°Fase der Temperierbohrung aufliegt (Bild 2), muss noch ein Hub von 6,5 +/- 0,5mm gefahren werden um die Nut korrekt einzubringen.

As soon as **S3179/S3180** has touched the 90° chamfer of cooling line, (ref.Fig.2) an additional stroke of 6,5 +/-0,5mm must be carried out. This ensures, that the ring groove is machined fully.

**Werkzeugsätze für Standardbohrungen und NC-Bohrungen**

**Tool Sets for Standard Bores and NC-Bores**

**S3170/... /TX**

**für Standardbohrungen**

**Folgende Teile gehören zum Lieferumfang:**

- Koffer
- Werkzeughalter für Senkfräser (S3175)
- Senkfräser (S3176)
- Werkzeughalter für Ringnutenfräser (S3177/S3178)
- Zentrierbuchse (S3179/S3180)
- Einstichwerkzeug (S3181/S3182)
- Torxschlüssel mit T-Griff (S3725)
- Sechskant-Einsteckwerkzeug (S3184)

**for standard bores**

**Standard tool set consists of:**

- Case
- Tool holder for vertical milling cutter (S3175)
- Vertical milling cutter (S3176)
- Tool holder for groove milling cutter (S3177/S3178)
- Locating bush (S3179/S3180)
- Recess tool (S3181/S3182)
- Torx-Key with T-handle (S3725)
- Hexagon insertion tool (S3184)



A	Nr./No.
8,5	S3170/ 8,5/TX
12,5	/12,5/TX

**S3173/... /TX**

**für NC-Bohrungen**

**for NC-Bores**



A	Nr./No.
8	S3173/ 8/TX
10	/10/TX
12	/12/TX
14	/14/TX