

**MA043 (de_en)
Montageanleitung**

**MA043 (de_en)
Assembly instructions**

Montage und Demontage des Kontakteinsatzes für KBT16BV-NS/M... und KST16BV-NS/M... mit Werkzeug WKZ16BV-NS-A

Assembly and dismantling of contact inserts for KBT16BV-NS/M... and KST16BV-NS/M... with tool WKZ16BV-NS-A

Inhalt

<i>Sicherheitshinweise</i>	2-3
Notwendiges Werkzeug	4
Demontage des Werkzeugs	4
Montage des Werkzeugs.....	5
Demontage des Kontakteinsatzes für KST16BV	5
Crimphülse demontieren	6
Montage des Kontakteinsatzes für KST16BV	7
Demontage des Kontakteinsatzes für KBT16BV.....	8
Montage des Kontakteinsatzes für KBT16BV.....	9
Wichtige Hinweise	11

Content

<i>Safety Instructions</i>	2-3
Tools required	4
Dismantling the tool	4
Assembling the tool	5
Removing the contact insert in KST16BV	5
Removing the crimping sleeve	6
Installing the contact insert for KST16BV.....	7
Removing the contact insert for KBT16BV.....	8
Installing the contact insert for KBT16BV.....	9
Important notice.....	11



**KBT-Isolation
KBT insulation**



**Kontakteinsatz (Buchse)
Contact insert (socket)**



**KST-Isolation
KST insulation**



**Kontakteinsatz (Stecker)
Contact insert (plug)**

Sicherheitshinweise

Die Montage und Installation der Produkte darf ausschließlich durch Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Berücksichtigung aller anwendbaren gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und Regelungen erfolgen.

Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) lehnt jegliche Haftung infolge Nichteinhaltung dieser Warnhinweise ab.

Benutzen Sie nur die von Stäubli angegebenen Einzelteile und Werkzeuge. Weichen Sie nicht von den hier beschriebenen Vorgängen zur Vorbereitung und Montage ab, da sonst bei der Selbstkonfektionierung weder die Sicherheit noch die Einhaltung der technischen Daten gewährleistet ist. Ändern Sie das Produkt in keiner Weise ab.

Nicht von Stäubli hergestellte Steckverbindungen, die mit Stäubli-Elementen steckbar sind und von einigen Herstellern manchmal auch als „Stäubli-kompatibel“ bezeichnet werden, entsprechen nicht den Anforderungen für eine sichere, langzeitstabile elektrische Verbindung und dürfen aus Sicherheitsgründen nicht mit Stäubli-Elementen gesteckt werden. Stäubli übernimmt daher keine Haftung, falls diese von Stäubli nicht freigegebenen Steckverbindungen mit Stäubli-Elementen gesteckt werden und deshalb Schäden entstehen.

Safety instructions

The products may be assembled and installed by electrically skilled or instructed persons duly observing all applicable safety regulations.

Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) does not accept any liability in the event of failure to observe these warnings.

Use only the components and tools specified by Stäubli. In case of self-assembly, do not deviate from the preparation and assembly instructions as stated herein, otherwise Stäubli cannot give any guarantee as to safety or conformity with the technical data. Do not modify the product in any way.

Connectors not originally manufactured by Stäubli which can be mated with Stäubli elements and in some cases are even described as "Stäubli-compatible" by certain manufacturers do not conform to the requirements for safe electrical connection with long-term stability, and for safety reasons must not be plugged together with Stäubli elements. Stäubli therefore does not accept any liability for any damages resulting from mating such connectors (i.e. lacking Stäubli approval) with Stäubli elements.



Caution, risk of electric shock (IEC 60417-6042)

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

Die fünf Sicherheitsregeln sind bei Arbeiten an elektrischen Installationen zu beachten.

Nachdem die betroffenen Anlagenteile festgelegt sind, müssen die folgenden fünf wesentlichen Anforderungen in der angegebenen Reihenfolge eingehalten werden, sofern es nicht wichtige Gründe gibt, davon abzuweichen:

- Freischalten;
- gegen Wiedereinschalten sichern;
- Spannungsfreiheit feststellen;
- Erden und kurzschließen;
- benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

Alle an der Arbeit beteiligten Personen müssen Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen sein oder unter Aufsichtsführung einer solchen Person stehen.

Quelle: EN 50110-1:2013 (DIN EN 50110-1, VDE 0105-1)

Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist auch in den Endanwendungen zu prüfen.

Work in a de-energized state

Follow the five safety rules, when working on electrical installations.

After the respective electrical installations have been identified, the following five essential requirements shall be undertaken in the specified order unless there are essential reasons for doing otherwise:

- disconnect completely;
- secure against re-connection;
- verify absence of operating voltage;
- carry out earthing and short-circuiting;
- provide protection against adjacent live parts.

Any person engaged in this work activity shall be electrically skilled or instructed, or shall be supervised by such a person.

Source: EN 50110-1:2013

Protection against electric shock shall be checked in the end-use applications too.



Do not disconnect under load (IEC 60417-6070)

Das Stecken und Trennen unter Spannung ist zulässig.

Plugging and unplugging when live is permitted.



Caution, hot surface (IEC 60417-5041)

Den Steckverbinder bei Belastungen > 450 A nicht mit bloßen Händen berühren.

Do not touch the connector with your bare hands if the current load exceeds 450 A.

Sicherheitshinweise**Safety instructions****Caution
(ISO 7000-0434B)**

Vor jedem Gebrauch ist visuell zu prüfen, ob keine äußeren Mängel vorhanden sind (besonders an der Isolation). Wenn Zweifel bezüglich der Sicherheit bestehen, muss ein Fachmann hinzugezogen oder der Steckverbinder ausgetauscht werden.

Die Steckverbinder sind wasserdicht gemäß der für das jeweilige Produkt angegebenen IP-Schutzart.

Nicht gesteckte Steckverbinder sind vor Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen. Die Steckverbinder dürfen nicht in verschmutztem Zustand miteinander gesteckt werden.

Die technischen Spezifikationen des Steckverbinders variieren gemäß der Klassifizierung der Anlage, IEC oder UL (Bemessungsspannung und -strom), siehe Produktkatalog.

Each time the connector is used, it should previously be inspected for external defects (particularly the insulation). If there are any doubts as to its safety, a specialist must be consulted or the connector must be replaced.

The plug connectors are watertight in accordance with the product specific IP protection class.

Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt. The male and female parts must not be plugged together when soiled.

The technical specifications of the connector vary depending on the system classification, IEC or UL (rated voltage and current). For more information, please see the product catalog.

**Nützlicher Hinweis oder Tipp
Useful hint or tip**

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Produktkatalog.

For further technical data please see the product catalog.

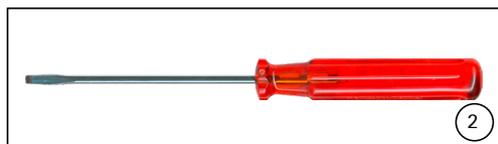
Notwendiges Werkzeug

Tools required



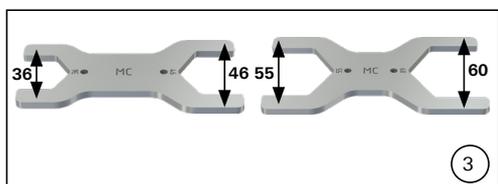
¹⁾ Nummer auf den Teilen eingraviert

¹⁾ Number engraved on parts



(ill. 2)
Schraubendreher Gr. 1

(ill. 2)
Screwdriver size 1



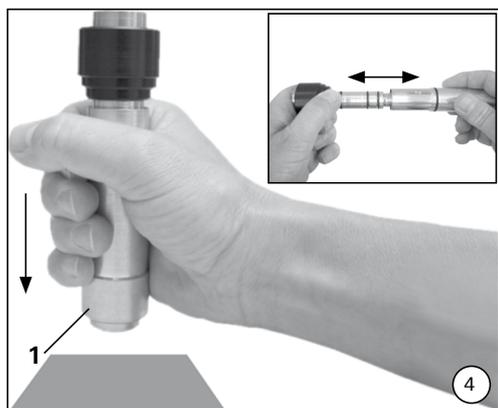
(ill. 3)
Montage-Werkzeuge für die Kabelverschraubungen gem. Tabelle. (Diese Werkzeuge werden empfohlen um ein Überdrehen der Gewinde mit herkömmlichen Werkzeugen vorzubeugen. Um beim Anziehen oder Lösen kontern zu können, werden jeweils 2 Werkzeuge benötigt.

(ill. 3)
Assembly tools for the cable glands according to table. (The use of these tools instead of ordinary tools is recommended in order to prevent overtightening of the thread. 2 tools of the specified type are needed in order to tighten or release the lock nut).

Kabelverschraubung Cable gland	Montagewerkzeug Assembly tool	Bestell-Nr. Order No.
M40	GS36/46	15.0134
M50	GS55/60	15.0135
M50L	GS55/60	15.0135

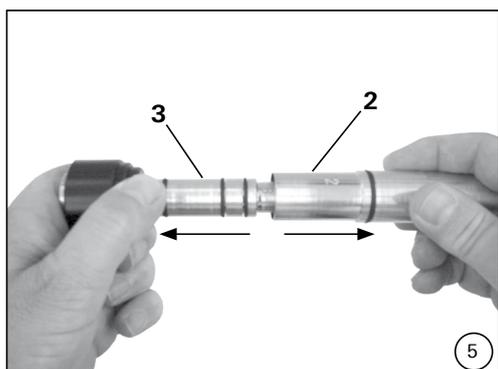
Demontage des Werkzeugs

Dismantling the tool



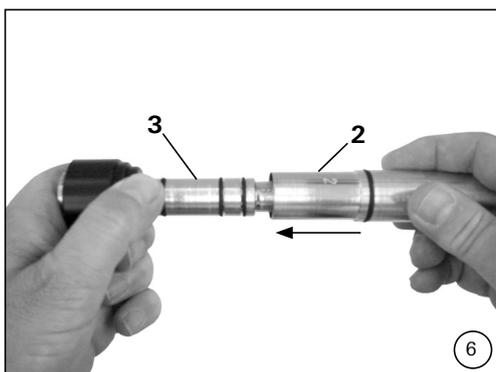
(ill. 4)
Hülse 1 lösen und herausziehen.

(ill. 4)
Release sleeve 1 and pull it out.



(ill. 5)
Bolzen 3 und Hülse 2 auseinanderziehen.

(ill. 5)
Withdraw pin 3 from sleeve 2.

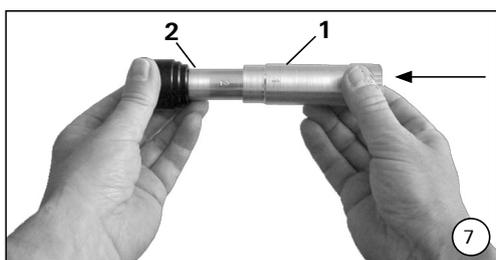


Montage des Werkzeugs

(ill. 6)
Hülse 2 auf den Bolzen 3 schieben bis zum Anschlag an die schwarze Kunststoffführung.

Assembling the tool

(ill. 6)
Slide sleeve 2 onto pin 3 until it touches the black plastic guide.

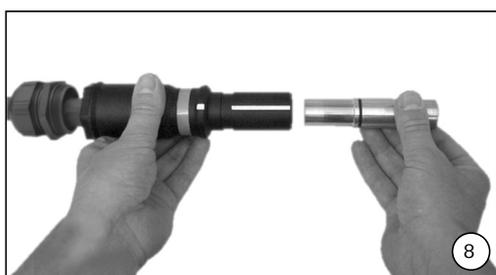


(ill. 7)
Hülse 1 auf Hülse 2 schieben bis zum Anschlag an die schwarze Kunststoffführung.

(ill. 7)
Slide sleeve 1 onto sleeve 2 until it touches the black plastic guide.

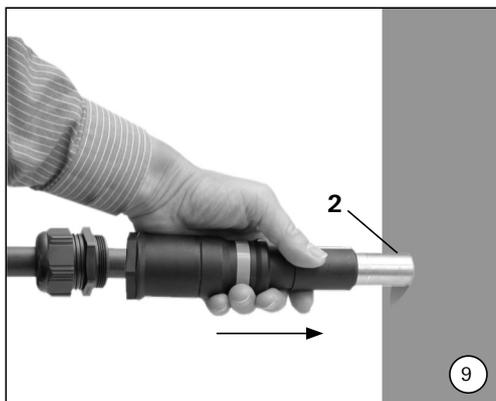
Demontage des Kontakteinsatzes für KST16BV

Removing the contact insert in KST16BV



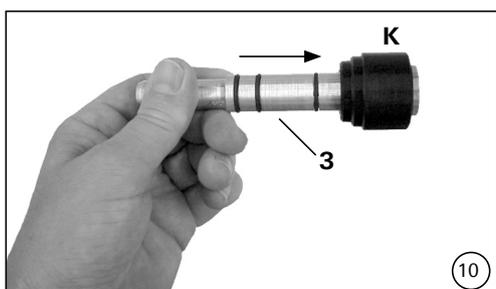
(ill. 8)
Kabelverschraubung lösen und Hülse 2 steckseitig in die KST-Isolation einführen.

(ill. 8)
Unscrew cable gland and insert sleeve 2 into the KST insulation on the mating side.



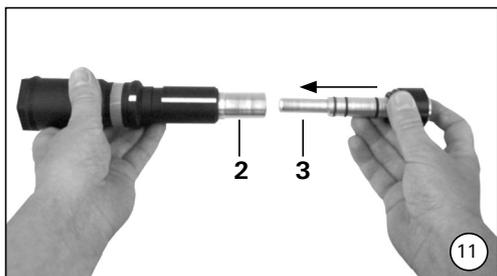
(ill. 9)
Gegen eine harte Unterlage drücken bis Hülse 2 hörbar einrastet.

(ill. 9)
Press against a hard surface until sleeve 2 is heard to engage.



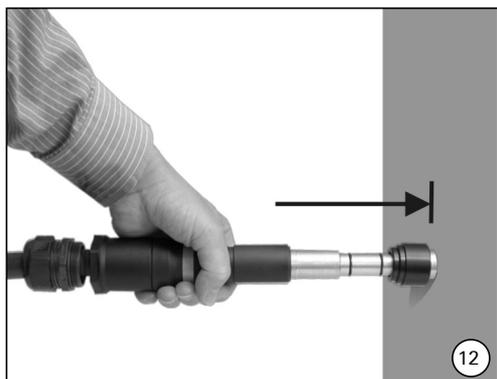
(ill. 10)
Kunststoffführung K am Bolzen 3 an den rechten Anschlag ziehen.

(ill. 10)
Slide plastic guide K up to the right hand stop on the pin 3.



(ill. 11)
Bolzen **3** in Hülse **2** einführen.

(ill. 11)
Insert pin **3** into sleeve **2**.



(ill. 12)
Gegen eine harte Unterlage drücken bis der Kontakteinsatz entriegelt wird.

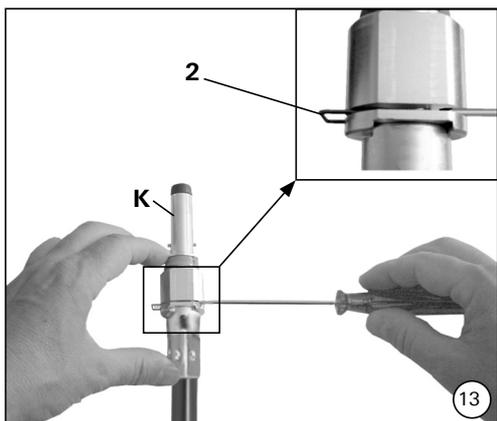
(ill. 12)
Press against a hard surface until the contact insert is unlocked.

⚠ Achtung
Der Kontakteinsatz kann herausfallen, wenn keine Leitung angeschlossen ist.

⚠ Attention
The contact insert can fall out if no lead is attached.

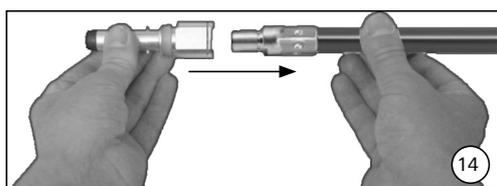
Crimphülse demontieren

Removing the crimping sleeve



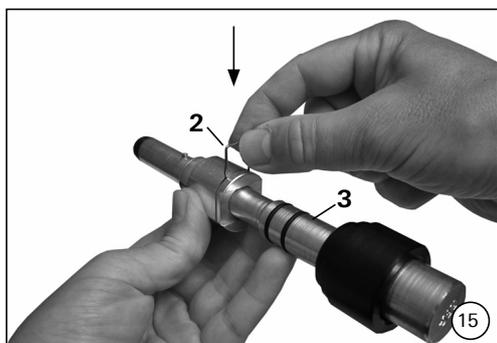
(ill. 13)
Sicherungsbügel **2** aus dem Kontakteinsatz **K** hinausstossen

(ill. 13)
Push locking clip **2** out of the contact insert **K**.



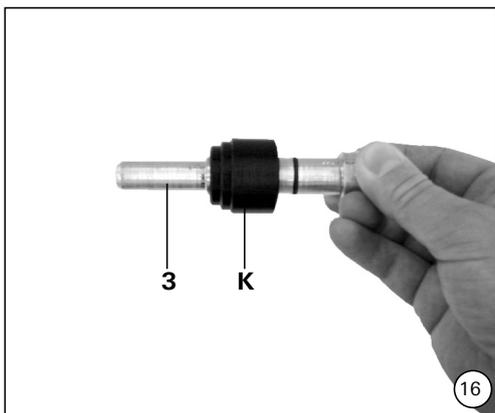
(ill. 14)
Crimphülse mit angecrimpter Leitung herausziehen.

(ill. 14)
Pull out crimping sleeve with crimped-on lead.



(ill. 15)
Bolzen **3** in den Kontakteinsatz stecken und Sicherungsbügel **2** wieder einführen.

(ill. 15)
Insert pin **3** into the contact insert and replace locking clip **2**.

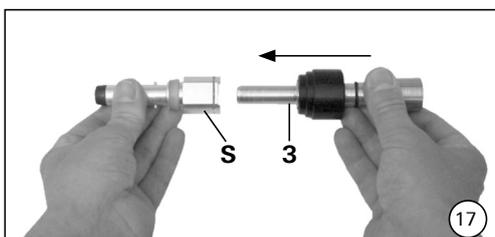


Montage des Kontakteinsatzes für KST16BV

(ill. 16)
Kunststoffführung **K** des Bolzens **3** zwischen die beiden O-Ringe schieben.

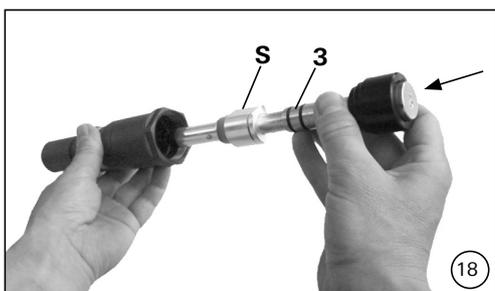
Installing the contact insert for KST16BV

(ill. 16)
Push the plastic guide **K** of the pin **3** between the two O-rings.



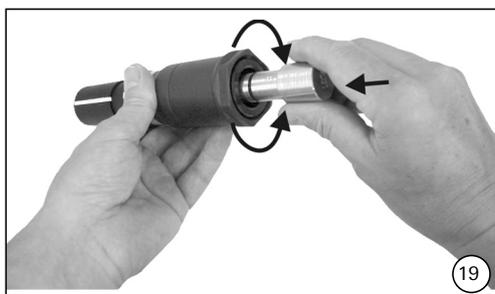
(ill. 17)
Bolzen **3** in den Kontakteinsatz **S** stecken.

(ill. 17)
Insert pin **3** into the contact insert **S**.



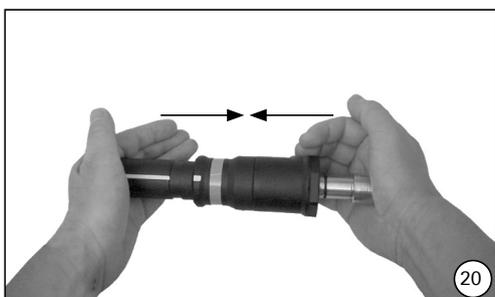
(ill. 18)
Kontakteinsatz **S** mit Bolzen **3** von der Anschlussseite her in die KST-Isolation einführen.

(ill. 18)
From the cable connecting side, push contact insert **S** into the KST insulation with pin **3**.



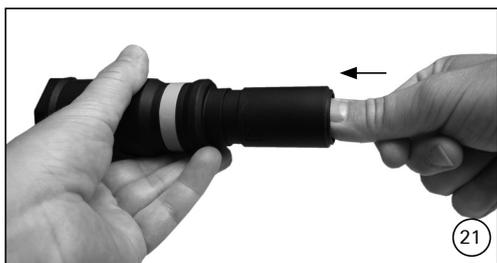
(ill. 19)
Am Bolzen drehen und gleichzeitig drücken bis der Kontakteinsatz in die Führungen der Schlüsselweite der KST-Isolation fällt.

(ill. 19)
Turn pin, pressing at the same time, until the contact insert falls into the guides of the opening in the KST insulation.



(ill. 20)
Zusammendrücken bis der Kontakteinsatz hörbar einrastet.

(ill. 20)
Press together until the contact insert is heard to engage.



(ill. 21)
Durch Druck von vorne prüfen ob der Kontakteinsatz eingerastet ist.

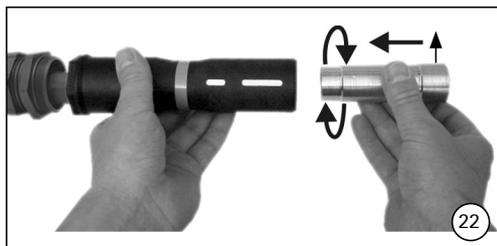
(ill. 21)
Apply pressure from the front to check whether the contact insert has engaged.

Leitungskonfektionierung, siehe Montageanleitung MA042

Cable assembly, see assembly instructions MA042

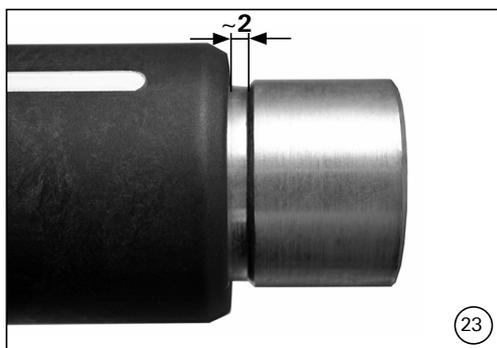
Demontage des Kontakteinsatzes für KBT16BV

Removing the contact insert for KBT16BV



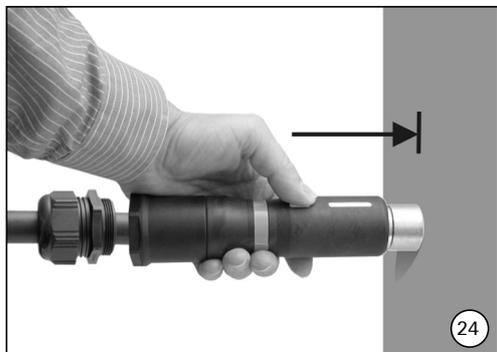
(ill. 22)
Kabelverschraubung lösen und Hülse steckseitig, schmale Seite voran, in die KBT-Isolation mit einer Drehbewegung bis zum Anschlag einführen. Dabei ist ein Widerstand der Dichtung spürbar.

(ill. 22)
Unscrew cable gland and insert sleeve, narrow end first, as far as it will go into the mating side of the KBT insulation with a turning movement. The resistance of the seal can be felt.



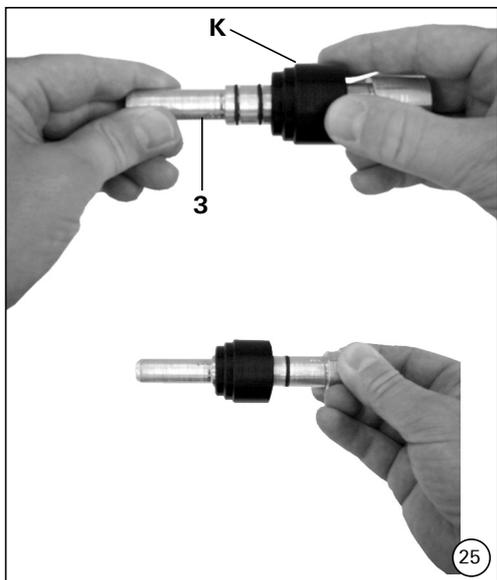
(ill. 23)
Ein Abstand von ca. 2 mm zwischen Isolation und Hülse-Absatz bestätigt, dass die Hülse die Dichtung passiert hat.

(ill. 23)
A distance of approximately 2 mm between the insulation and the shoulder of the sleeve confirms that the sleeve has passed through the seal.



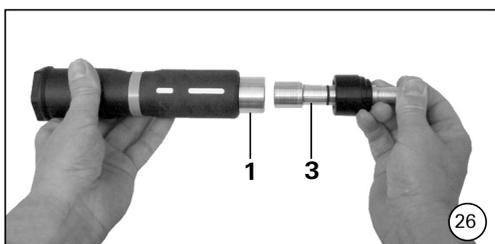
(ill. 24)
Gegen eine harte Unterlage drücken bis Hülse 1 hörbar einrastet.

(ill. 24)
Press against a hard surface until sleeve 1 is heard to engage.



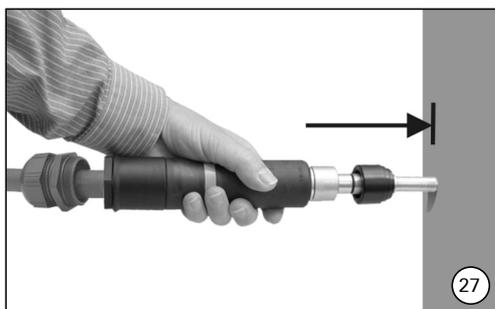
(ill. 25)
Kunststoffführung K des Bolzens 3 zwischen die beiden O-Ringe schieben.

(ill. 25)
Push plastic guide K of the pin 3 between the two O-rings.



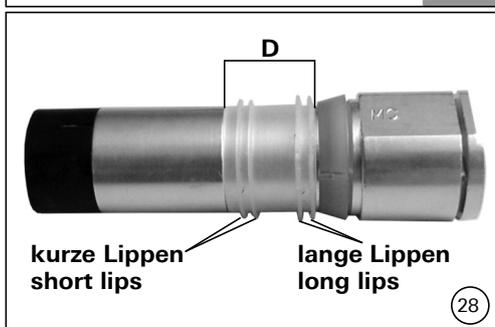
(ill. 26)
Bolzen **3** mit dem dickeren Teil voraus in Hülse **1** schieben.

(ill. 26)
Push pin **3** into the sleeve **1**, thicker end first.



(ill. 27)
Gegen eine harte Unterlage drücken bis der Kontakteinsatz entriegelt wird, beziehungsweise das schwarze Kunststoffteil an der Hülse **1** anschlägt.

(ill. 27)
Press against a hard surface until the contact insert is unlocked or the black plastic part comes into contact with the sleeve **1**.



(ill. 28)
Position der Dichtung **D** prüfen. Beim Montieren oder Verschieben muss die Dichtung gerollt (nicht geschoben) werden. Kein Gleitmittel verwenden. Lippen der Dichtung auf Beschädigung prüfen und gegebenenfalls auswechseln.
Typ DR16BV-NS-A, Bestell-Nr. 15.5369

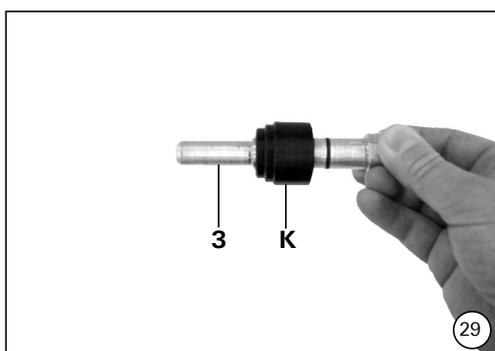
(ill. 28)
Check position of the seal **D**. When installing or moving the seal, it must be rolled. Use no lubricants. Check lips of seal for damage and replace if necessary.
Type DR16BV-NS-A, Order No. 15.5369.

Demontage der Crimphülse siehe ill. 13 bis ill. 15

Removing the crimping sleeve see ill. 13 to ill. 15

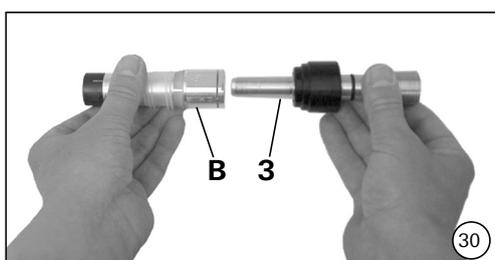
Montage des Kontakteinsatzes für KBT16BV

Installing the contact insert for KBT16BV



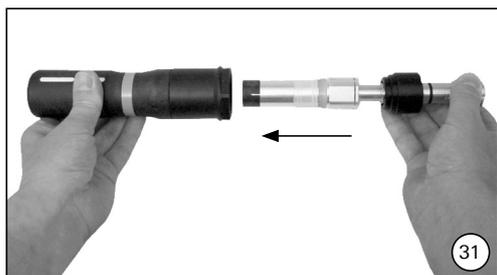
(ill. 29)
Kunststoffführung **K** des Bolzens **3** zwischen die beiden O-Ringe schieben.

(ill. 29)
Push the plastic guide **K** of the pin **3** between the two O-rings.



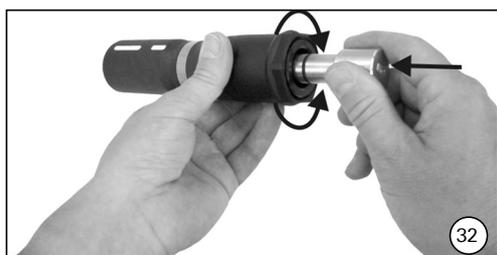
(ill. 30)
Bolzen **3** mit der dünneren Seite voraus in den Kontakteinsatz **B** stecken.

(ill. 30)
Insert pin **3** into the contact insert **B**, thinner end first.



(ill. 31)
Kontakteinsatz mit Bolzen von der Anschlussseite her in die KBT-Isolation einführen.

(ill. 31)
From the cable connecting side, push the contact insert into the KTB insulation with the pin.



(ill. 32)
Am Bolzen drehen und gleichzeitig drücken bis der Kontakteinsatz in die Führungen der Schlüsselweite der KBT-Isolation fällt. Der schwarze Ring dient als Führung beim Einführen.

(ill. 32)
Turn pin and press at the same time until the contact insert falls into the guides of the opening in the KBT insulation. The black ring serves as an insertion guide.



(ill. 33)
Zusammendrücken bis der Kontakteinsatz 2 mal hörbar einrastet.

(ill. 33)
Press together until the contact insert is heard to engage 2x.



(ill. 34)
Durch Druck von vorne prüfen ob der Kontakteinsatz eingerastet ist.

(ill. 34)
Apply pressure from the front to check whether the contact insert has engaged.

Leitungskonfektionierung, siehe Montageanleitung MA042

Wichtige Hinweise zum Steck- und Trennvorgang der Steckverbindung 16BV:

- bei kodierten Steckverbindungen sind nur Stecker mit Buchsen steckbar, die die gleiche Kodier-Nr. aufweisen. (Eingepreßt unmittelbar beim weißen Dreieck).

⚠ Achtung

Ein kodierter Stecker kann aber mit einer unkodierten Buchse gesteckt werden.

1. Steckvorgang:

Die Steckverbindung ist mit einer Bajonettverriegelung ausgerüstet.

- 1.1. Weiße Markierungen von Steckerseite und Buchsenseite müssen axial gegenüberstehen.
- 1.2. Steckverbindung bis zum Anschlag zusammenstecken
- 1.3. Mit axialem Druck tieferstecken und gleichzeitig die Drehung nach rechts einleiten. Während der Drehung den axialen Druck wieder lösen, sodass nach 90° die Verriegelung selbständig einrastet.

⚠ Achtung

Bei einer Drehbewegung von mehr als 90° wird der Trennvorgang wieder eingeleitet.

2. Prüfvorgang:

- 2.1. Durch eine Drehbewegung (ohne Tieferstecken) prüfen ob die Verriegelung im Eingriff ist.
- 2.2. Durch Zug prüfen, ob die Verbindung in dieser Position mechanisch nicht mehr getrennt werden kann.

3. Trennvorgang:

- 3.1. Die Steckverbindung axial tieferstecken, und gleichzeitig um 90° nach links drehen, bis sich die weissen Markierungen axial gegenüberstehen.
- 3.2. Stecker und Buchse trennen.

Cable assembly, see assembly instructions MA042

Important notice to Plugging and Unmating procedure of 16BV connectors:

- With coding connectors the plugs can only be inserted into sockets with the same code no. (inscribed code is next to the white triangle).

⚠ Attention

A coded plug though, can be plugged into an uncoded socket.

1. Plugging procedure:

This plug connector is equipped with a bayonet locking system.

- 1.1. the white marks on the male and female halves must be in line.
- 1.2. Push the two halves together until resistance is met
- 1.3. Press in more deeply and twist to the right. While twisting, relax the pressure so that the latch engages automatically after turning through 90°.

⚠ Attention

Rotation through more than 90° in relation to the marked position initiates the unmating process.

2. Test Procedure:

- 2.1. By twisting the connectors (without pushing further together), test that the locking mechanism is engaged.
- 2.2. By attempting to simply pull the connectors apart, test that the connection in this position can no longer be mechanically separated.

3. Unmating:

- 3.1. Press in more deeply and then twist to the left through 90° until the white triangular marks are in line with each other.
- 3.2. Separate the male and female parts.

Notizen / Notes:

Hersteller/Producer:
Stäubli Electrical Connectors AG
Stockbrunnenrain 8
4123 Allschwil/Switzerland
Tel. +41 61 306 55 55
Fax +41 61 306 55 56
mail ec.ch@staubli.com
www.staubli.com/electrical