

## MA064 (de\_en) Montageanleitung

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

### Inhalt

<i>Sicherheitshinweise</i> .....	2-3
Erforderliches Werkzeug .....	4
Demontage des Werkzeugs .....	4
Montage des Werkzeugs.....	4
Demontage des Kontakteinsatzes für KST16BV.....	5
Demontage des Kontakteinsatzes für KBT16BV.....	6

## MA064 (de\_en) Assembly instructions

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

### Content

<i>Safety Instructions</i> .....	2-3
Tools required .....	4
Dismantling the tool .....	4
Assembling the tool .....	4
Removing the contact insert in KST16BV .....	5
Removing the contact insert in KBT16BV .....	6



**KBT-Isolation**  
KBT insulation



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



**KST-Isolation**  
KST insulation



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

## Sicherheitshinweise

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.

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

## Safety instructions

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.

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



### Installation, electrotechnical expertise (IEC 60417-6182)

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

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



### 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.

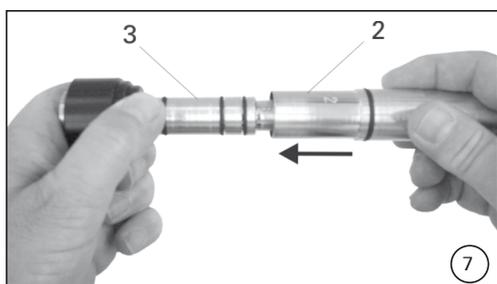
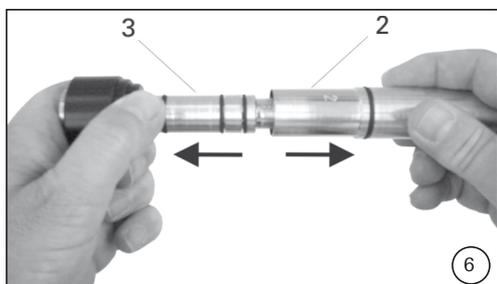
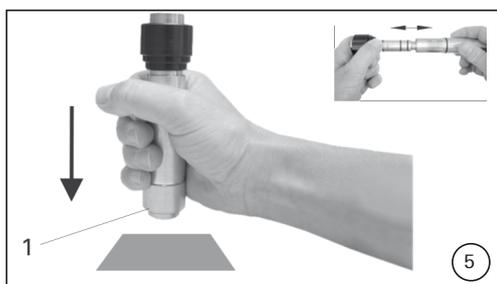
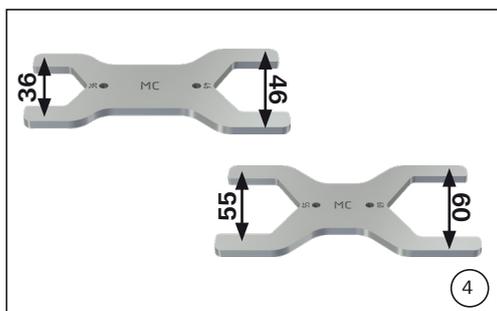
Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt. The male and female parts must not be plugged together when soiled.

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.



### Erforderliches Werkzeug

(ill. 1)  
WKZ16BV-NS-A  
Bestell-Nr.: 15.0136

(ill. 2)  
Schraubendreher Gr. 1

(ill. 3)  
Gabelschlüssel SW24  
Gabelschlüssel SW27

(ill. 4)  
Montage-Werkzeuge für die Kabelverschraubungen gem. Tab. 1. (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).

Tab. 1

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

(ill. 5)  
Hülse 1 lösen und herausziehen.

(ill. 6)  
Bolzen 3 und Hülse 2 auseinanderziehen.

### Montage des Werkzeugs

(ill. 7)  
Hülse 2 auf den Bolzen 3 schieben bis zum Anschlag an die schwarze Kunststoffführung.

### Tools required

(ill. 1)  
WKZ16BV-NS-A  
Order No.: 15.0136

(ill. 2)  
Screwdriver size 1

(ill. 3)  
Open-end spanner 24 mm  
Open-end spanner 27 mm

(ill. 4)  
Assembly tools for the cable glands according to Tab. 1. (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).

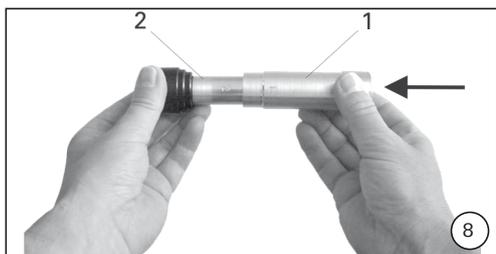
### Dismantling the tool

(ill. 5)  
Release sleeve 1 and pull it out.

(ill. 6)  
Withdraw pin 3 from sleeve 2.

### Assembling the tool

(ill. 7)  
Slide sleeve 2 onto pin 3 until it touches the black plastic guide.



**(ill. 8)**  
Hülse **1** auf Hülse **2** schieben bis zum Anschlag an die schwarze Kunststoffführung.

**(ill. 8)**  
Slide sleeve **1** onto sleeve **2** until it touches the black plastic guide.

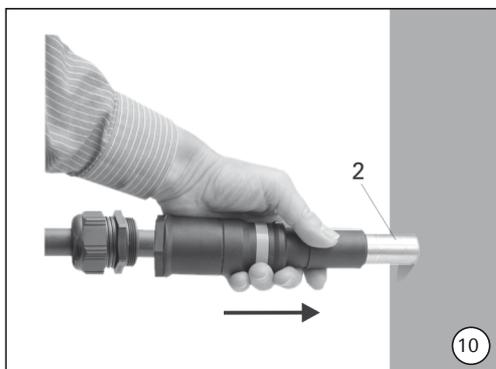
### Demontage des Kontakteinsatzes für KST16BV

### Removing the contact insert in KST16BV



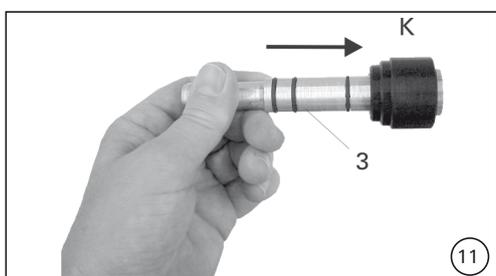
**(ill. 9)**  
Kabelverschraubung lösen und Hülse **2** steckseitig in die KST-Isolation einführen.

**(ill. 9)**  
Unscrew cable gland and insert sleeve **2** into the KST insulation on the mating side.



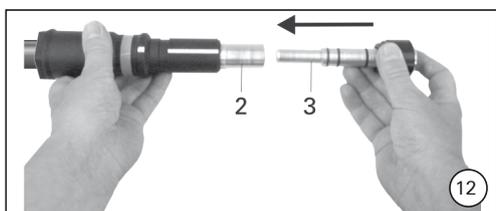
**(ill. 10)**  
Gegen eine harte Unterlage drücken bis Hülse **2** hörbar einrastet.

**(ill. 10)**  
Press against a hard surface until sleeve **2** is heard to engage.



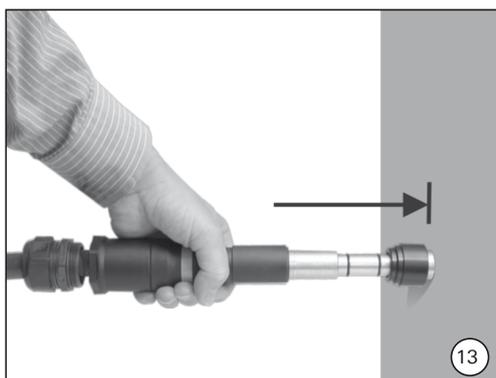
**(ill. 11)**  
Kunststoffführung **K** am Bolzen **3** an den rechten Anschlag ziehen.

**(ill. 11)**  
Slide plastic guide **K** up to the right-hand stop on the pin **3**.



**(ill. 12)**  
Bolzen **3** in Hülse **2** einführen.

**(ill. 12)**  
Insert pin **3** into sleeve **2**.



**(ill. 13)**  
Gegen eine harte Unterlage drücken bis der Kontakteinsatz entriegelt wird.

**(ill. 13)**  
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.



(ill. 14)  
AxiClamp-Hülse lösen.

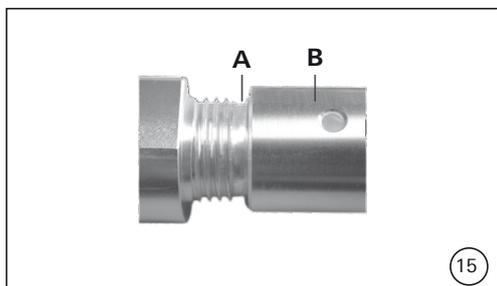
(ill. 14)  
Unscrew the AxiClamp sleeve.

**Hinweis:**  
Den erforderlichen Gabelschlüssel (siehe Tab. 2) in einen Schraubstock spannen und mit einem Gabelschlüssel SW24 den Kontakteinsatz von der AxiClamp Hülse lösen.

**Note:**  
Clamp the respective open-ended wrench (see Tab. 2) in a vice and use an open ended wrench 24 mm to open the AxiClamp nut of the contact insert.

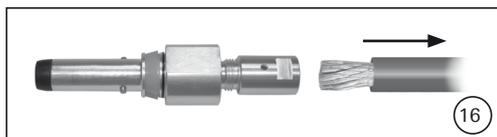
Tab. 2

Leiterquerschnitt Conductor cross section	Schlüsselweite Key size
50 mm <sup>2</sup> / 70 mm <sup>2</sup>	16 mm
95 mm <sup>2</sup> / 120 mm <sup>2</sup>	22 mm
150 mm <sup>2</sup> / 185 mm <sup>2</sup>	27 mm
240 mm <sup>2</sup>	28 mm



(ill. 15)  
AxiClamp-Hülse **B** herausdrehen bis der Einstich **A** sichtbar wird.

(ill. 15)  
Open the AxiClamp sleeve **B** until the groove **A** is visible.



(ill. 16)  
Leitung herausziehen

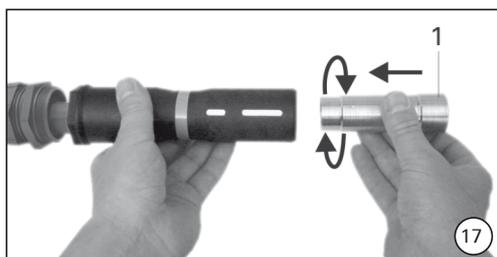
(ill. 16)  
Pull-out the cable

**Hinweis:**  
Montage des Kontakteinsatzes KST16BV siehe Montageanleitung MA063, [www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

**Note:**  
Installing the contact insert KST16BV see assembly instructions MA063, [www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

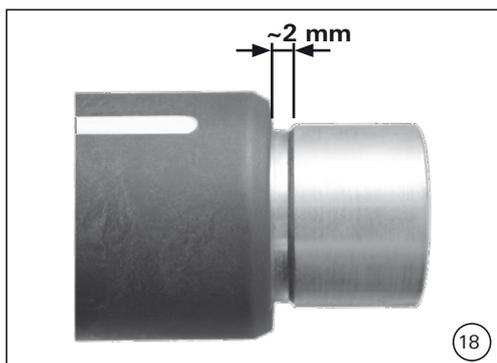
### Demontage des Kontakteinsatzes für KBT16BV

### Removing the contact insert for KBT16BV



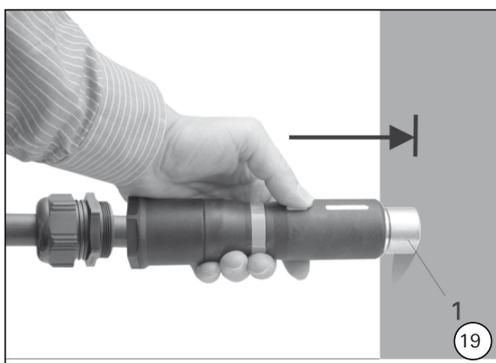
(ill. 17)  
Kabelverschraubung lösen und Hülse **1** steckseitig, schmale Seite voran, in die KBT-Isolation mit einer Drehbewegung bis zum Anschlag einführen. Dabei ist ein Widerstand der Dichtung spürbar.

(ill. 17)  
Unscrew cable gland and insert sleeve **1**, 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.



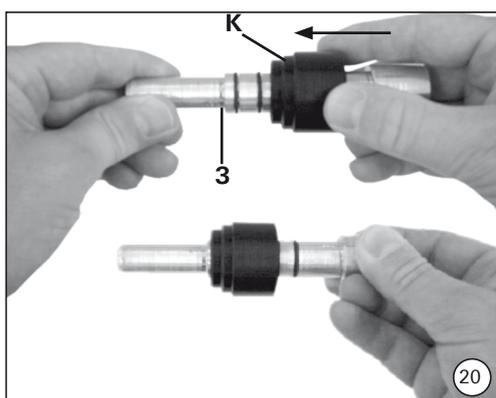
(ill. 18)  
Ein Abstand von ca. 2 mm zwischen Isolation und Hülsen-Absatz bestätigt, dass die Hülse die Dichtung passiert hat.

(ill. 18)  
A distance of approximately 2 mm between the insulation and the shoulder of the sleeve confirms that the sleeve has passed through the seal.



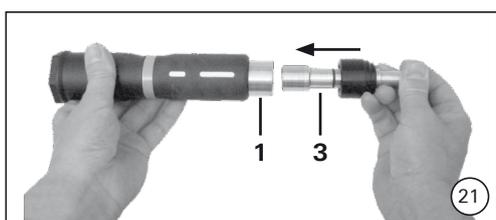
**(ill. 19)**  
Gegen eine harte Unterlage drücken bis Hülse **1** hörbar einrastet.

**(ill. 19)**  
Press against a hard surface until sleeve **1** is heard to engage.



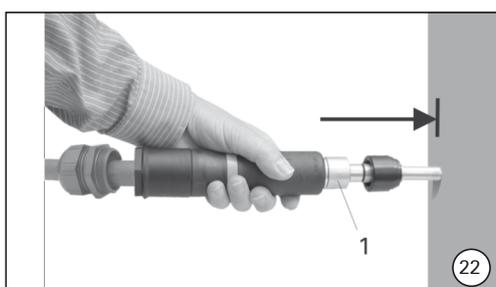
**(ill. 20)**  
Kunststoffführung **K** des Bolzens **3** zwischen die beiden O-Ringe schieben.

**(ill. 20)**  
Push plastic guide **K** of the pin **3** between the two O-rings.



**(ill. 21)**  
Bolzen **3** mit dem dickeren Teil voraus in Hülse **1** schieben.

**(ill. 21)**  
Push pin **3** into the sleeve **1**, thicker end first.



**(ill. 22)**  
Gegen eine harte Unterlage drücken bis der Kontakteinsatz entriegelt wird, beziehungsweise das schwarze Kunststoffteil an der Hülse **1** anschlägt.

**(ill. 22)**  
Press against a hard surface until the contact insert is unlocked or the black plastic part comes into contact with the sleeve **1**.



**(ill. 23)**  
AxiClamp-Hülse lösen.

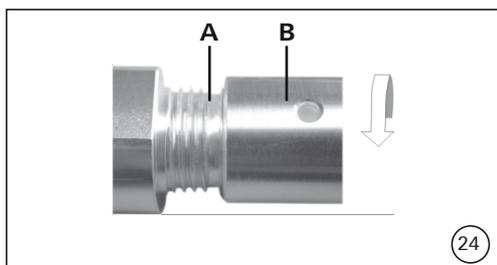
**(ill. 23)**  
Unscrew the AxiClamp sleeve.

**i Hinweis:**  
Den erforderlichen Gabelschlüssel (siehe Tab. 3) in einen Schraubstock spannen und mit einem Gabelschlüssel SW24 den Kontakteinsatz von der AxiClamp Hülse lösen.

**i Note:**  
Clamp the respective open-ended wrench (see tab. 3) in a vice and use an open ended wrench 24 mm to open the AxiClamp sleeve of the contact insert.

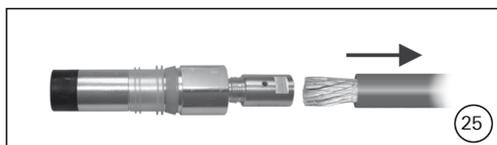
Tab. 3

Leiterquerschnitt Conductor cross section	Schlüsselweite Key size
50 mm <sup>2</sup> / 70 mm <sup>2</sup>	16 mm
95 mm <sup>2</sup> / 120 mm <sup>2</sup>	22 mm
150 mm <sup>2</sup> / 185 mm <sup>2</sup>	27 mm
240 mm <sup>2</sup>	28 mm



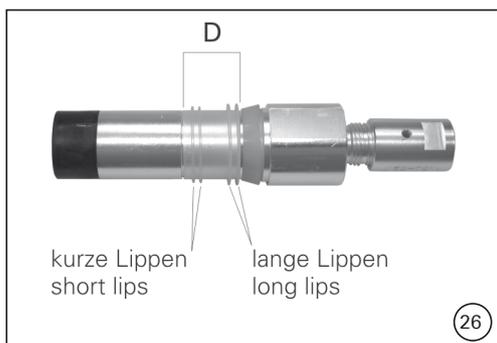
**(ill. 24)**  
AxiClamp-Hülse **B** herausdrehen bis der Einstich **A** sichtbar wird.

**(ill. 24)**  
Open the AxiClamp sleeve **B** until the groove **A** is visible.



**(ill. 25)**  
Leitung herausziehen

**(ill. 25)**  
Pull-out the cable



**(ill. 26)**  
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. 26)**  
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.

**i Hinweis:**  
Montage des Kontakteinsatzes KBT16BV siehe Montageanleitung MA063, [www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

**i Note:**  
Installing the contact insert KBT-16BV see assembly instructions MA063, [www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

**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](mailto:ec.ch@staubli.com)  
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)