

MA042 (de_en) Montageanleitung

**Rundsteckverbinder
KBT16BV-NS/M...
KST16BV-NS/M...
mit Bajonettverriegelung**

Inhalt

Sicherheitshinweise.....	2-3
Erforderliches Werkzeug.....	4
Leitungskonfektionierung.....	4
Vorbereitung der Leitung.....	5
Montage.....	5
Austausch der Crimphülse oder der Leitung.....	7
Montage des Schutzdeckels.....	8
Montage des Fixierbandes.....	8
Prinzip der Bajonettverriegelung.....	9

MA042 (de_en) Assembly instructions

**Round connectors
KBT16BV-NS/M...
KST16BV-NS/M...
with bayonet locking**

Content

Safety Instructions.....	2-3
Tools required.....	4
Cable assembly.....	4
Cable preparation.....	5
Assembly.....	5
Replacement of a crimping sleeve or cable.....	7
Fitting the protective cover.....	8
Assembly of the Fixband.....	8
Bayonet locking system.....	9



KBT16BV-NS/M...



KST16BV-NS/M...

Zubehör Accessories

**DBT-KBT16-NS
15.5268**



**DST16-NS
15.5272**



**FIXBAND-B16BV
15.5832**



**FIXBAND-S16BV
15.5834**



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 personnel duly observing all applicable safety regulations.

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

Only use 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 damage 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 Stromstärken von mehr als 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.

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.

**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

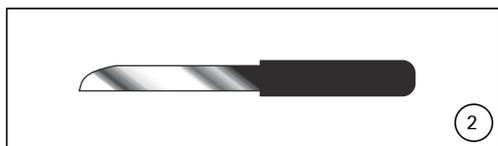
(ill. 1)
Empfehlung:
Crimpzange Elpress V 1311C
mit Crimpeinsätzen, 6-kant. (siehe
Tab. 3)

i Hinweis:
Bedienungsanleitung MA069,
www.staubli.com/electrical

Tools required

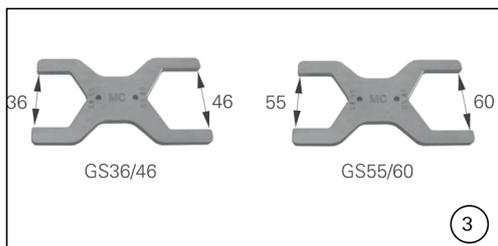
(ill. 1)
Recommendation:
Elpress crimping pliers V 1311C
with crimping dies (see Tab. 3)

i Note:
Operating instructions MA069,
www.staubli.com/electrical



(ill. 2)
Abisolierwerkzeug

(ill. 2)
Stripping tool

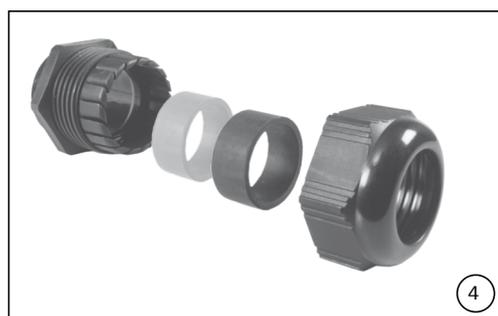


(ill. 3)
Montagewerkzeug für die Kabelver-
schraubung.

(ill. 3)
Assembly tools for cable gland.

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



Leitungskonfektionierung

Auswahl des Dichtringes für die Kabelverschraubung

(ill. 4)
In den Kabelverschraubungen der
Steckverbindertypen KBT/KST 16BV...
M40 und ...M50 hat es zwei Dichtringe
in den Farben schwarz und grau für
verschiedene Leiterdurchmesser.
**Den unbenutzten Dichtring entsor-
gen.**

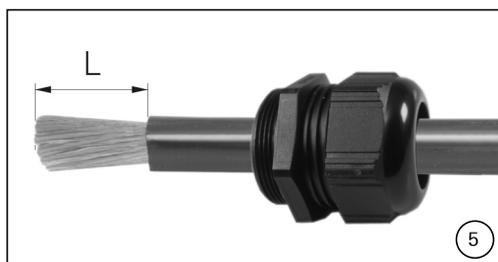
Cable assembly

Selection of the rubber seal for the cable gland

(ill. 4)
The cable glands of KBT/KST 16BV
...M40 or ...M50 plug connectors are
equipped with 2 rubbers seals with
the colours black and grey for differ-
ent cable diameters.
Dispose of the unused rubber seal.

Tab. 2

Kabelverschraubung Cable gland	Dichtring grau für Kabel aussen-Ø Grey rubber seal for cable outer-Ø	Dichtring schwarz für Kabel ausen-Ø Black rubber seal for cable outer-Ø
M40x1,5	15 - 23	19 - 28
M50x1,5	22 - 29	27 - 35
M50Lx1,5	-	28 - 38



Vorbereitung der Leitung

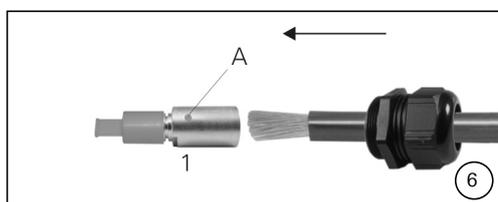
(ill. 5)
Kabelverschraubung auf die Leitung schieben und Leitung auf die Länge **L** abisolieren (siehe Tab. 3).

Cable preparation

(ill. 5)
Slip cable gland onto the cable and strip cable insulation to length **L** (see Tab. 3).

Tab. 3

Elpress-Crimpeinsatz Elpress crimping die	Für Leitungstyp, Klasse ¹⁾ For cable type, class ¹⁾	Leiterquerschnitt Conductor cross-section mm ²		Crimphülse Crimping sleeve	Länge L Length L	Backenhalter Insert holder	Anzahl Crimpstellen ²⁾ Number of crimping points ²⁾	Prüfmaß X Control dimension X mm
B14	5	50		H50-H07RN-F/16BV-NS	27	V1330	1	11,6
B16	5	70		H70-H07RN-F/16BV-NS	27	V1330	1	13,2
B18	5	95		H95-H07RN-F/16BV-NS	29	V1330	1	14,0
B19	5	120		H120-H07RN-F/16BV-NS	30	V1330	1	15,4
B22	5	150		H150-H07RN-F/16BV-NS	33	V1330	1	16,3
13CB24	5	185		H185-H07RN-F/16BV-NS	38	ohne without	2	17,7
13CB26	5	240		H240-H07RN-F/16BV-NS	42	ohne without	2	19,5
B14,5	6	50		H50/16BV-NS	27	V1330	1	11,4
B17	6	70		H70/16BV-NS	27	V1330	1	13,4
B20	6	95		H95/16BV-NS	30	V1330	1	16,4
B22	6	120		H120/16BV-NS	30	V1330	1	16,3
B25	6	150		H150/16BV-NS	33	V1330	1	20,3
13CB27	6	185		H185/16BV-NS	38	ohne without	2	20,5
13CB30	6	240		H240/16BV-NS	42	ohne without	2	23,3



¹⁾ Nach Normen IEC 60228, DIN VDE 0295
²⁾ Siehe ill. 8

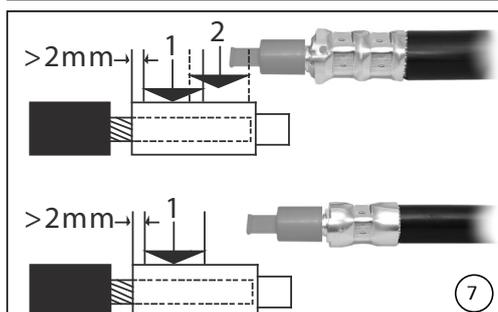
Montage

(ill. 6)
Leitung mit allen Einzeldrähten in die Crimphülse **1** einführen. Die Leitung muss im Sichtloch **A** sichtbar sein.

¹⁾ According to standards IEC 60228, DIN VDE 0295
²⁾ see ill. 8

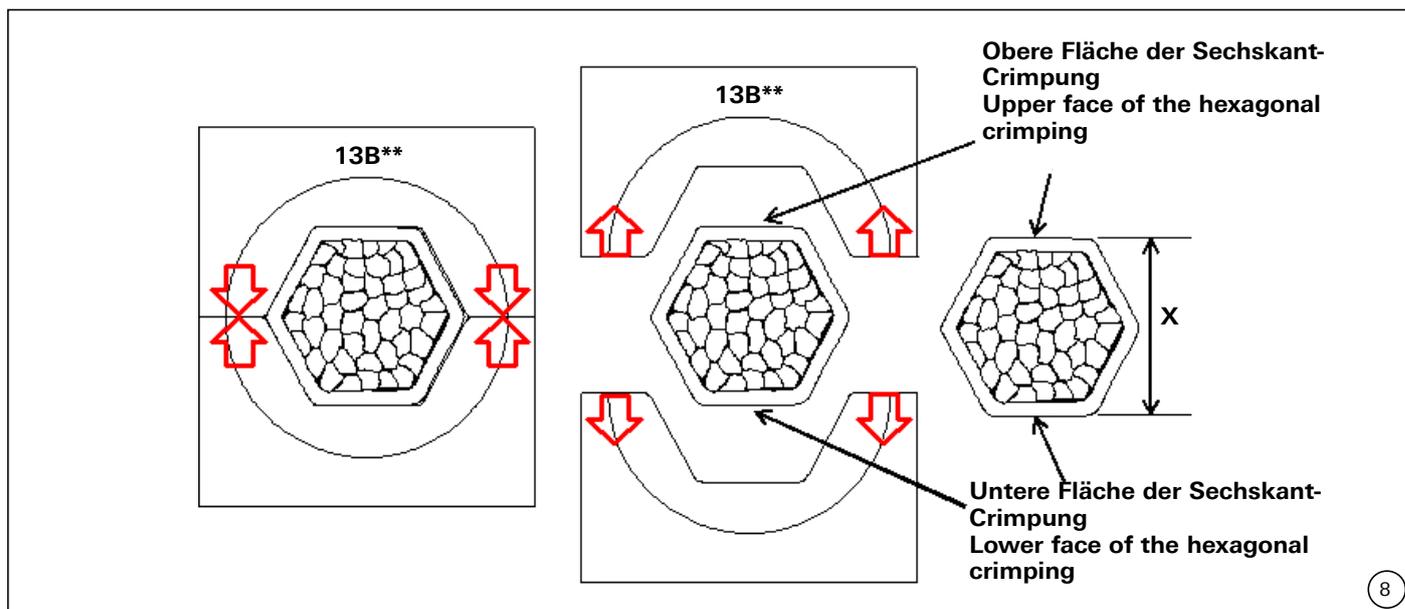
Assembly

(ill. 6)
Insert all wires into the crimping sleeve **1**. Cable must be visible in the sight hole **A**.



(ill. 7)
Crimphülse crimpen mit Crimpzange Elpress V 1311C und dem richtigen Crimpeinsatz (siehe Tab. 1, Seite 4).

(ill. 7)
Crimp the cable with the Elpress crimping pliers V 1311C and the correct crimping die (see Tab. 1, page 4). Observe crimping zone!



(ill. 8)
Crimping anhand des Prüfmaßes (X), siehe Tab. 3 Seite 5, kontrollieren.

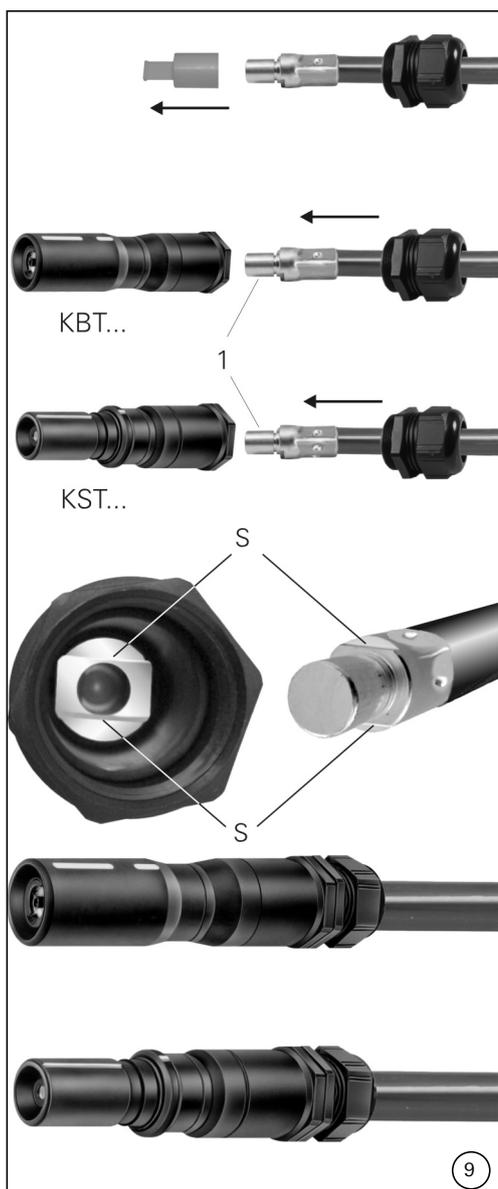
i Hinweis:
Beachten Sie auch die Elpress Bedienungsanleitung MA069.

i Hinweis:
Leitung nicht anschweißen oder anlöten!

(ill. 8)
Check crimping according to control dimension X, see Tab. 3 page 5.

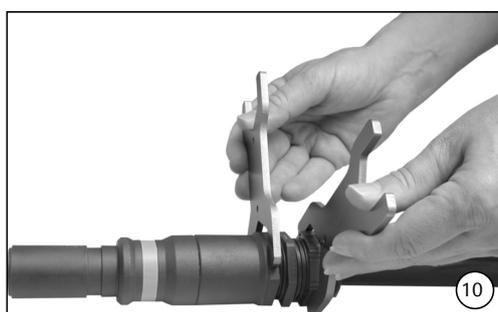
i Note:
Observe also the Elpress operation instructions MA069.

i Note:
Do not solder or weld the cable!



(ill. 9)
 Schutzkappe vor dem Einführen entfernen und entsorgen.
 Crimphülse mit Kontaktstift **1** in den Kontakteinsatz der KBT... bzw. KST... einführen und drehen bis die Schlüsselweiten S übereinstimmen.
 Crimphülse mit Kontaktstift **1** fest eindrücken bis zum Einrasten.
 Prüfen der Einrastung durch Ziehen an der Leitung.

(ill. 9)
 Before insertion, remove the protective cap.
 Slip crimp sleeve with contact plug **1** into the contact insert of KBT... or KST... and turn until the flat surfaces S coincide.
 Press the crimp sleeve in firmly with the contact plug **1** until it engages.
 Check the correct engagement by pulling on the cable.



(ill. 10)
 Kabelverschraubung festschrauben.
 Zum Anziehen und Kontern empfiehlt Stäubli 2 Werkzeuge GS... (siehe ill. 3) zu benutzen, um einem Überdrehen der Gewinde vorzubeugen.

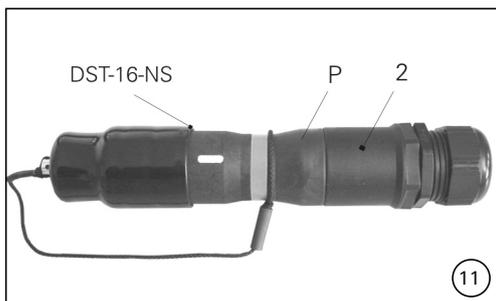
(ill. 10)
 Tighten the cable gland.
 For tightening and fixing with the locknut, Stäubli recommend using 2 identical GS tools (see ill. 3) to prevent over-tightening of the thread.

Austausch der Crimphülse oder der Leitung

(z.B. bei Leitungsbruch, usw...)
 Zum Austausch ist ein Spezialwerkzeug erforderlich, siehe Katalog „Rundsteckverbinder einpolig, isoliert, Ø 10-21 mm“ mit einer speziellen Montageanleitung MA043.

Replacement of a crimping sleeve or cable

(e.g. in the event of cable damage, etc...)
 For replacement a special tool is required, see catalogue „Round connectors 1-pole, insulated, Ø 10-21 mm“ and special assembly instructions MA043.

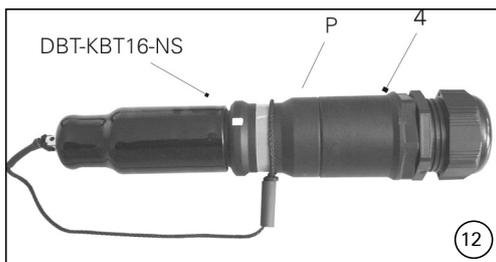


Montage des Schutzdeckels (KST...)

(ill. 11)
Schutzdeckel (DST16-NS) über Stecker **2** ziehen. Schlaufe über Stecker bei Position **P** legen und das Seil festziehen. Zum Fixieren des Knotens den eingefügten Schrumpfschlauch erwärmen.

Fitting the protective cover (KST...)

(ill. 11)
Push protective cover (DST16-NS) over plug. Pull loop over plug **2** and fasten cord at position **P**. Warm the supplied heat-shrinkable tubing to fix the knot.

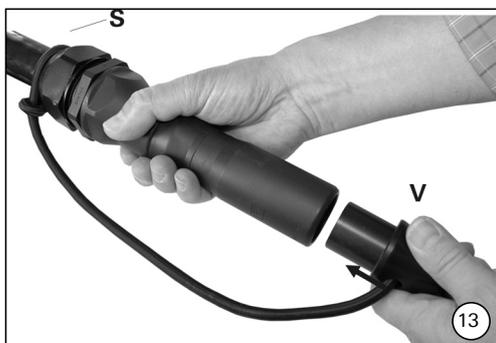


Montage des Schutzdeckels (KBT...)

(ill. 12)
Schutzdeckel (DBT-KBT16-NS) über Buchse **4** ziehen. Schlaufe über Buchse bei Position **P** legen und das Seil festziehen. Zum Fixieren des Knotens den eingefügten Schrumpfschlauch erwärmen.

Fitting the protective cover (KBT...)

(ill. 12)
Push protective cover (DBT-KBT16-NS) over socket **4**. Pull loop over socket and fasten cord at position **P**. Warm the supplied heat-shrinkable tubing to fix the knot.



Montage des Fixierbandes

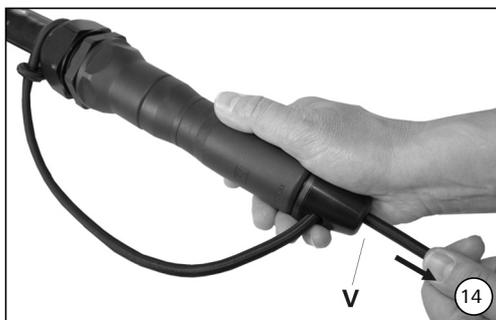
(Zur Fixierung der Steckverbinder auf Leitungstrommel etc., siehe ill. 16)

(ill. 13)
Fixierband **V** in den Steckverbinder stecken. Die Schlaufe **S** um die Leitung muss satt geschlossen sein.

Assembly of the Fixband

(Attachment of the plug connector to the cable drum, see ill. 16)

(ill. 13)
Press the cap of the Fixband **V** into the plug connector. The loop **S** around the cable must be fitted tight.



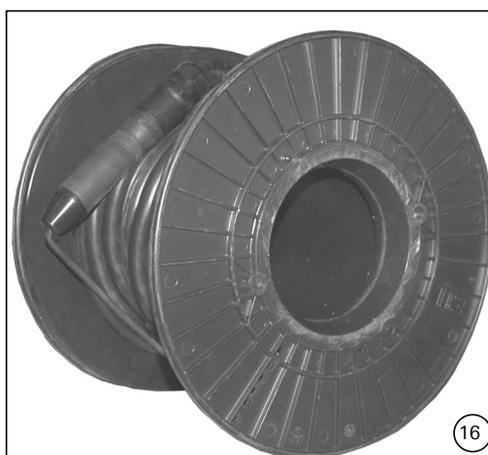
(ill. 14)
Gummiband straff ziehen, bis es am Steckverbinder anliegt, dabei die Verschlusskappe **V** festhalten.

(ill. 14)
Tightly hold the cap of the Fixband **V** and pull the elastic band until it is taut against the plug connector.



(ill. 15)
Vor dem Einhängen am Befestigungspunkt muss das Gummiband 10-15 cm darüberhinaus gezogen werden, dabei immer die Verschlusskappe **V** festhalten.

(ill. 15)
Before hanging the connector into the locating point, hold the cap of the Fixband **V** tight and extend the elastic band a further 10-15 cm.



Prinzip der Bajonettverriegelung (BV-System)

Bayonet locking system (BV-System)



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

- bei kodierten Steckverbindungen sind nur Stecker mit Buchsen steckbar, die die gleiche Kodier-Nr. aufweisen. (Eingeprägt 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.

Vorsicht! 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.

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).

Caution! 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°.

Caution! 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:

Notizen / Notes:

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