

| Einzelteile TWISTO B- | A* | E* | S* | C* | T* | TE2* | TE3* | X* |
|-----------------------|----|----|----|----|----|------|------|----|
| | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | 1 | | | | |
| | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 |

*** TWISTO B**

-A Anschluss; **-E** Endabschluss; **-S** Set Anschluss und Endabschluss; **-C** Verbindung; **-T** Abzweig in drei Richtungen; **-TE2** Abzweig in zwei Richtungen mit Mitteneinspeisung; **-TE3** Abzweig in drei Richtungen mit Mitteneinspeisung; **-X** X-Abzweig

Allgemeine Hinweise für selbstbegrenzende Parallel-Heizleitung PSB, 07-5801-2 ...

- Die Montage von An- und Abschluss bzw. Verbindung der Heizleitung mit TWISTO B ist anhand der entsprechenden Installationsanweisung sorgfältig auszuführen.
- Heizleitungen sind bestimmungsgemäß und innerhalb der von BARTEC vorgegebenen Betriebsdaten zu verwenden.
- Dichtung für Heizleitung ist nach jeder Demontage, bei sichtbar bleibender Verformung, zu ersetzen.

Allgemeine Montagehinweise

- Die jeweils gültigen nationalen Errichtungsbestimmungen sind zu beachten.
- Fremde leitfähige Teile sind zum Schutz bei indirektem Berühren in die (Schutzleiter-) Schutzmaßnahme einzubeziehen.
- Die Werkstücktemperatur darf bei eingeschalteter Heizleitung +65 °C nicht überschreiten, bei ausgeschalteter Heizleitung +85 °C für eine Dauer von kumulativ 1000 h.
- Das Cu-Geflecht ist mit einem Widerstand von <math><18,2 \Omega/km</math> als Schutzleiter geeignet.
- Versorgungsspannung beachten!
- Der Einsatz eines Fehlerstromschalters (Nennwert 30 mA) wird empfohlen.
- Jeder Heizkreis muss mit Angaben über Hersteller, Typ, Leistung und Spannung dauerhaft gekennzeichnet sein.

Heizleitungsanschluss/-abschluss

TWISTO B ist ausschließlich einsetzbar für nachstehende Heizleitungen: PSB 07-5801-...5, PSB 07-5801-...6

Maximale Heizkreislänge mit Überstromsicherung
(Auslösecharakteristik C)

| Typ | 16 A | 20 A |
|--------------------|-------|-------|
| 07-5801-2105/-2106 | 198 m | 198 m |
| 07-5801-2135/-2136 | 164 m | 175 m |
| 07-5801-2155/-2156 | 146 m | 162 m |
| 07-5801-2265/-2266 | 92 m | 116 m |
| 07-5801-2335/-2336 | 72 m | 90 m |

Technische Daten

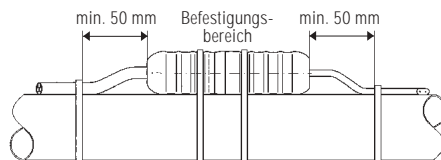
Elektrischer Anschluss: max. AC 250 V, max. 16 A
 Umgebungstemperatur: max. +65 °C in Betrieb
 max. +85 °C ausgeschaltet
 (1000 h kumulativ)
 min. -40 °C

Schutzart nach EN 60529; IP 66; IP 68; VDE Nr. beantragt

Montageschritte

- Heizleitung von Spule gerade abrollen und auf Länge schneiden (max. Heizkreislängen in Installationsanweisung, Tabelle 1, beachten).
- Die beiden Enden der Heizleitung mit An- und Abschluss gemäß Installationsanweisung versehen.
- Die beiden Versorgungsleiter der Heizleitung nicht miteinander verbinden - Kurzschluss!
- Die Verlegung der Heizleitung auf dem Rohr (bzw. Behälter) ist nach den Projektierungsangaben vorzunehmen.
- Biegeradius von 25 mm nicht unterschreiten; Biegung nicht hochkant.
- Die Befestigung der Heizleitung am Rohr erfolgt mit temperaturbeständigem Klebeband im Abstand von max. 200 mm.
- Nur weichmacherfreie Klebebänder (keine PVC-Bänder) verwenden!
- Um einen guten Wärmeübergang zu gewährleisten, muss die Heizleitung über seine gesamte Länge flächig anliegen. Gegebenenfalls sind die Befestigungsabstände zu verringern.
- Bei Kunststoffrohren, die gegenüber Metallrohren eine schlechtere Wärmeleitfähigkeit aufweisen, sollte unter bzw. über die Heizleitung Aluminiumfolie oder Aluminium-Klebeband angebracht werden.

Beispiel: TWISTO B Montage auf Rohr



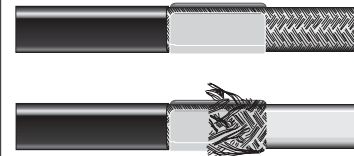
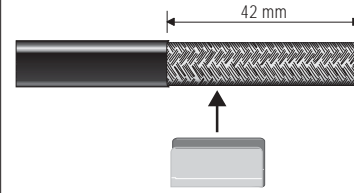
21-5660-7N0005-10/03-BARTEC Werbeagentur-215192D

Heizleitungsanschluss

Heizleitung gerade abschneiden Gewindekappe 3 und Klemmschneidhülse 4 aufschieben.



Schutzhülle der Heizleitung auf 42 mm entfernen. Klemmblech 5 über die metallene Umhüllung (Geflecht) auf Anschlag zur Schutzhülle schieben. Metallene Umhüllung (Geflecht) über das Klemmblech stülpen.



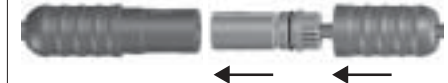
Vor dem Einführen der Heizleitung in die Hülse darauf achten, dass die Nase der Hülse 6 und die Nut der Klemmschneidhülse 4 deckungsgleich sind.



Die Heizleitung in die Hülse 6 einführen, bis die Heizleitung mit der Hülse 6 bündig abschließt.



Klemmschneidhülse 4 gegen Hülse 6 schieben und in das entsprechende Gehäuse Ihrer Packung (1, 2 oder 7) einführen.



Darauf achten, dass Nase und Nut der Verdrehsicherung deckungsgleich sind.

Gewindekappe 3 und das entsprechende Gehäuse (1, 2 oder 7) bis auf Anschlag zusammendrehen.

Heizleitungsabschluss

Heizleitung gerade abschneiden. Schutzhülle und metallene Umhüllung (Geflecht) der Heizleitung auf 20 mm entfernen. Abgemantelte Heizleitung auf 5 mm kürzen.



Heizleitung in der Mitte des Endabschlusses bis auf Anschlag in den Endabschluss 8 einführen.



Werkzeug



| Single parts TWISTO B- | A* | E* | S* | C* | T* | TE2* | TE3* | X* |
|------------------------|----|----|----|----|----|------|------|----|
| | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| | | | | | 1 | | | |
| | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 |

*** TWISTO B**

-A connection; -E end termination; -S Set connection and end termination; -C splice connection; -T heating tape connection in three directions; -TE2 junction in two directions with centre infeed; -TE3 junction in three directions with centre infeed; -X X-junction

General information about the self-limiting parallel heating tape PSB, 07-5801-2 ...

- Strictly adhere to the installation instructions for the plug & socket/end termination/connection of your heating tape with TWISTO B.
- The heating tapes are to be used according to the instructions and operating data specified by BARTEC.
- The seals between plugs and sockets of the heating tape must be replaced after any disassembly and when there are signs of visible and permanent deformation.

General installation information

- Observe the corresponding national installation standards.
- Protect against indirect contact.
- Ensure the earth bonding is correct.
- The temperature on the trace heated item must - when switched on - not exceed +65°C and when switched off +85°C for a duration of cumulative 1000 hours.
- With a resistance of <18.2 W/km, the braided tinned copper sheath can be used as a protective conductor.
- Ensure the supply voltage is correct.
- We recommend the use of a 30 mA earth leakage breaker (R.C.D.).
- Each heating circuit should have a permanent label stating manufacturer, type, current and voltage.

Connecting/terminating the heating cable

TWISTO B is used exclusively for the following heating cables: PSB 07-5801-...5, PSB 07-5801-...6

Maximum length of the heating circuit with overcurrent trip

(overcurrent tripping characteristics C)

| Type | 16 A | 20 A |
|--------------------|-------|-------|
| 07-5801-2105/-2106 | 198 m | 198 m |
| 07-5801-2135/-2136 | 164 m | 175 m |
| 07-5801-2155/-2156 | 146 m | 162 m |
| 07-5801-2265/-2266 | 92 m | 116 m |
| 07-5801-2335/-2336 | 72 m | 90 m |

Technical data

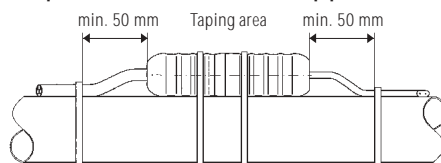
Electrical connection: max. AC 250 V, max. 16 A
 Ambient temperature: max. +65 °C switched on
 max. +85 °C switched off (1.000 hrs cumulative)
 min. -40 °C

Protection type in accordance with EN 60529: IP 66; IP 68; with VDE No. applied for

Installation steps

- Unwind the heating tape from the coil without bending it and cut off the length needed for the heating circuit (observe the maximum lengths specified in table 1).
- Fix one heating tape end as the power supply, the other as a non powered termination according to the installation instructions.
- Do not connect the two bus wires of the heating tape with each other - this would cause a short circuit!
- Install the heating tape on the pipe (or tank) according to the design data or drawing.
- Do not use a bend radius of less than 25 mm; do not bend edgewise.
- Attach the heating tape to the pipe (or tank) at approx. every 200 mm with heat-resistant adhesive tape.
- Use only plasticizer-free adhesive tapes (no PVC-tapes)!
- For good heat transfer make sure that the whole length of the heating tape touches the pipe. Reduce the taping distances if necessary.
- Because plastic pipes have less heat transfer capabilities than metal pipes, aluminum foil or aluminum tape may be used underneath and on top of the heating tape, according to the design.

Example: TWISTO B installation on a pipe



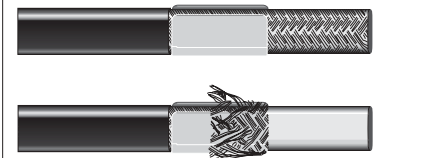
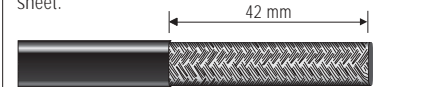
21-5660-7N0005-10/03-BARTEC Werbeagentur-21519ZE

Heating cable connection

Cut off heating cable ensuring a straight cut and slide on threaded cap 3 and clamping sleeve 4.



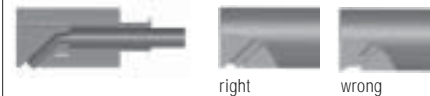
Pare back the protective cover on the heating cable by 42 mm. Slide clamping sheet 5 over the metal jacking (braiding) right up to the protective cover. Draw the metal jacking (braiding) back over the clamping sheet.



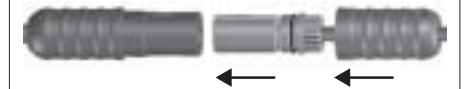
! Before inserting the heating cable into the sleeve, ensure that the tip of sleeve 6 and the groove of the clamping sleeve 4 are aligned.



Insert heating cable into sleeve 6 until the heating cable is flush with sleeve 6.



Push clamping sleeve 4 against sleeve 6 and insert into the relevant housing in your packing (1, 2 or 7).



Ensure that the tip and groove of the antirotation key are aligned.

! Screw together threaded cap 3 and the appropriate housing (1, 2 or 7) until the stop is reached.

Heating cable termination

Cut the heating cable off straight. Take 20 mm off the protective cover and metal jacking (braiding) on the heating cable. Shorten the bared heating cable to 5 mm.



Insert the heating cable to its full extent into terminal 8.



Tool



| Eléments particuliers | TWISTO B- | A* | E* | S* | C* | T* | TE2* | TE3* | X* |
|-----------------------|-----------|----|----|----|----|----|------|------|----|
| 1 | | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | | | | | | 1 | | | |
| 8 | | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 3 | 2 |

***TWISTO B**

-A: connecteur; -E: connecteur d'extrémité; -S: Set de raccordement et connecteur d'extrémité; -C: liaison; -T: dérivation dans trois directions; -TE2: dérivation dans deux directions avec alimentation centrale; -TE3: dérivation dans trois directions avec alimentation centrale; -X: dérivation en X

Consignes générales pour le ruban chauffant autolimitant PSB, 07-5801-2 ...

- Veuillez respecter scrupuleusement les instructions de réalisation et de pose du kit de raccordement TWISTO B avec les rubans chauffants autolimitants HSB.
- Les rubans chauffants doivent être utilisés conformément aux prescriptions BARTEC (caractéristiques et environnement).
- Lors du démontage du kit de raccordement TWISTO B, veuillez vous assurer du bon état des joints côté ruban chauffant et câble d'alimentation et les remplacer si nécessaire.

Consignes générales de montage

- Respecter les prescriptions des normes nationales d'installation en vigueur.
- Les consignes d'installation pour la prévention du personnel contre les contacts indirects doivent être respectées.
- La températures de service ne doit pas excéder: +65 °C lorsque le ruban est sous tension +85 °C (1000 heures cumulées) lorsque le ruban est hors tension.
- La tresse cuivre ayant une résistance inférieure à 18,2 Ohms/km assure la fonction conducteur de protection.
- Vérifier la tension d'alimentation du ruban chauffant.
- Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur avec protection différentielle de 30 mA.
- Vérifier le bon état du marquage des rubans chauffants (fabricant, type, tension, puissance).

Connecteur d'alimentation et d'extrémité de câble chauffant

TWISTO B est uniquement utilisé pour les câbles chauffants suivants équipés de tresses : PSB 07-5801...5, PSB 07-5801...6

Longueur maximale du ruban chauffant avec disjoncteur (Courbe C)

| Type | 16 A | 20 A |
|--------------------|-------|-------|
| 07-5801-2105/-2106 | 198 m | 198 m |
| 07-5801-2135/-2136 | 164 m | 175 m |
| 07-5801-2155/-2156 | 146 m | 162 m |
| 07-5801-2265/-2266 | 92 m | 116 m |
| 07-5801-2335/-2336 | 72 m | 90 m |

Caractéristiques techniques

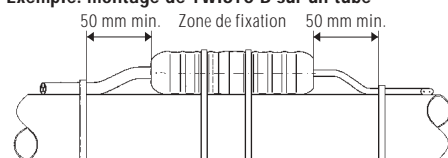
Raccordement électrique: max. AC 250 V, max. 16 A
 Température ambiante: max. +65 °C en service
 max. +85 °C hors service (pour une durée de 1 000 h)
 min. -40 °C

Mode de protection selon EN 60529: IP 66; IP 68; selon VDE No. demander.

Précautions d'installation

- Respecter les longueurs maximales stipulées dans les consignes d'installation, (tableau 1) lors du déroulage et de la coupe du ruban chauffant.
- Vérifier que les deux extrémités du ruban chauffant soient équipées des kits de raccordement et ce, conformément aux consignes d'installation.
- Ne jamais mettre en contact les deux conducteurs du ruban chauffant (court-circuit).
- Veiller à ce que la pose du ruban chauffant soit effectuée suivant les indications de l'étude et/ou des plans correspondants.
- Respecter impérativement les rayons de courbure minimal (minimum 25 mm). Ne pas courber le ruban sur le champ.
- Veiller à ce que les intervalles de fixation du ruban chauffant soit de l'ordre de 200 mm.
- Ne jamais utiliser d'adhésif de fixation plastifié (pas de rubans en PVC).
- Afin d'obtenir un transfert thermique optimal, veiller à ce que le ruban chauffant soit installé à plat sur la tuyauterie ou le réservoir à tracer.
- Dans le cas d'utilisation sur une tuyauterie ou un réservoir en plastique, le ruban chauffant doit être installé en sand wich entre deux couches de rubans adhésifs aluminium (vérifier les instructions de l'étude).

Exemple: montage de TWISTO B sur un tube



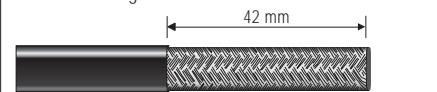
Connecteur d'alimentation de câble chauffant

Sectionnez bien droit le câble chauffant. Enfillez le bouchon fileté 3 et la douille 4.



Enlevez l'enveloppe de protection du câble chauffant sur 42 mm.

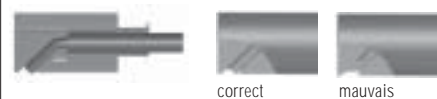
Enfilez la tôle de serrage 5 sur la gaine métallique (tresse) jusqu'au contact avec l'enveloppe de protection. Retournez la gaine métallique (tresse) sur la tôle de serrage.



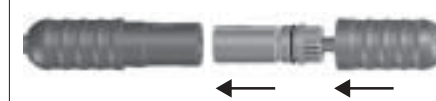
⚠ Avant d'introduire le câble chauffant dans la douille, veiller à ce que le taquet de la douille 6 et la rainure de la douille 4 se superposent.



Introduisez le câble chauffant dans la douille 6 jusqu'à ce qu'il contacte le fond la douille 6.



Poussez la douille 4 contre la douille 6 et introduisez-la dans le boîtier correspondant du connecteur (1, 2 ou 7).



veiller à ce que le taquet et la rainure de la sécurité anti-torsion se trouvent bien au même niveau.

⚠ Tournez ensemble le bouchon fileté 3 et le boîtier correspondant (1, 2 ou 7) jusqu'à la butée.

Connecteur d'extrémité de câble chauffant

Sectionnez bien droit le câble chauffant. Enlevez l'enveloppe de protection et la gaine métallique (tresse) du câble chauffant sur 20 mm. Sectionnez le câble chauffant sur 5 mm.



Introduisez le câble chauffant dans la fermeture 8 jusqu'à la butée.



Outil



21-5660-7N0005-10/03-BARTEC WerbeAgentur-21519ZF

Restrictions

Sous réserve de modification techniques. Les modifications, défauts et erreurs d'impression ne pourront en aucun cas faire l'objet de revendications de dommages et intérêts.

| Отдельные элементы | TWISTO В | A* | E* | S* | C* | T* | TE2* | TE3* | X* |
|--------------------|----------|----|----|----|----|----|------|------|----|
| 1 | | 1 | 1 | | | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | 1 | | 1 | | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | 1 | | 1 | | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 1 | | 1 | | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | 1 | | 1 | | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | | | | | 1 | | | | |
| 8 | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | 3 | 2 |

***TWISTO В**

- A** Подсоединение; -**E** Концевая заделка; -**S** Комплект соединений и концевых заделок; -**C** Соединение;
- T** Ответвление в трех направлениях; -**TE2** Ответвление в двух направлениях с подводом тока в середине;
- TE3** Ответвление в трех направлениях с подводом тока в середине; -**X** X-Ответвление

Общие указания для саморегулируемого параллельного греющего кабеля PSB, 07-5801-2...

- Монтаж подсоединения и концевой заделки, равно как и соединения с TWISTO В производится согласно соответствующей инструкции по монтажу.
- Греющие кабели используются по назначению и в пределах указанных фирмой BARTEC рабочих параметров.
- Уплотнения для греющего кабеля при видимой остающейся деформации заменить после каждого демонтажа.

Общие указания по монтажу

- Необходимо соблюдать действующие в стране предписания по сооружению.
- В целях защиты от случайного контакта с посторонними электропроводимыми предметами необходимо предусмотреть защитную трубку или другие защитные меры.
- Температура обогреваемого предмета при включенном греющем кабеле не должна превышать 65°C, а при выключенном греющем кабеле 85°C при суммарной продолжительности 1000 часов.
- Медная оплетка с сопротивлением <18,2 Ом/км служит защитным проводом.
- Обратить внимание на питающее напряжение!
- Рекомендуется использовать автоматический предохранительный переключатель (номинальное значение 30 мА)
- Каждый обогревательный контур должен иметь табличку с нестирающимися данными об изготовителе, типе, мощности и напряжении.

Подсоединение и концевая заделка греющего кабеля

Соединение TWISTO В исключительно используется для последующих греющих кабелей:

Максимальная длина обогревательного контура, не допускающего ток перегрузки
(Характеристика срабатывания С)

| Тип | 16 А | 20 А |
|--------------------|-------|-------|
| 07-5801-2105/-2106 | 198 m | 198 m |
| 07-5801-2135/-2136 | 164 m | 175 m |
| 07-5801-2155/-2156 | 146 m | 162 m |
| 07-5801-2265/-2266 | 92 m | 116 m |
| 07-5801-2335/-2336 | 72 m | 90 m |

Технические данные

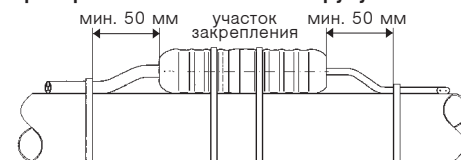
Электрподключение: макс. 250 В, перем. напряж., макс. 16 А
Температура окружающей среды: max. +65°C В рабочем режиме, макс.+85°C выключен (1000 час суммируя) мин. -40°C

Тип защиты по стандартам EN 60529; IP 66; IP 68; № VDE заказан

Последовательность монтажа

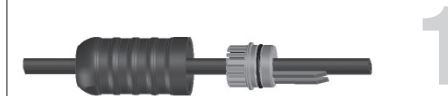
- Греющий кабель размотать с катушки по прямой и разрезать по длине (макс. длина обогревательного контура см. Табл.1).
- С обоих концов греющего кабеля смонтировать подсоединение и концевую заделку в соответствии с Инструкцией по монтажу.
- Оба питающих провода греющего кабеля не соединять друг с другом-опасность короткого замыкания!
- Прокладку греющего кабеля на трубопроводе/ резервуаре осуществлять в соответствии с проектными данными.
- Радиус изгиба не должен быть менее 25 мм; изгиб не должен быть острым.
- Крепление греющего кабеля на трубопроводе осуществляется с помощью термостойкой клейкой ленты с шагом макс. 200 мм.
- Использовать только непластифицированную клейкую ленту (нельзя использовать ленту из ПВХ!)
- Чтобы обеспечить хорошую теплоотдачу, греющий кабель должен плотно прилегать по всей длине. При необходимости места крепления нужно выполнить чаще.
- На пластмассовых трубах, которые по сравнению с металлическими трубами обладают худшей теплопроводностью, следует под греющим кабелем или поверх него проложить алюминиевую фольгу или алюминиевую клейкую ленту.

Пример: монтаж TWISTO В на трубу

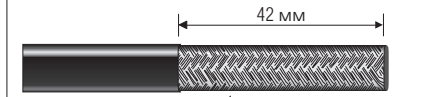


Подключение греющего кабеля

Кабель отрезать под прямым углом и насадить резьбовой колпачек **3** и крепежную резьбовую гильзу **4**.



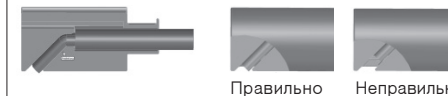
Снять 42 мм защитной оболочки греющего кабеля. Крепление 5 на металлической оболочке (оплётка) одним разом стянуть до защитной оболочки. Металлическую оболочку (оплётка) натянуть на крепление.



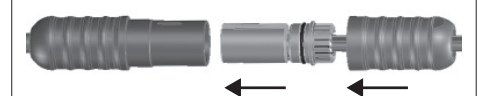
⚠ Перед тем, как вставлять греющий кабель в крепежную резьбовую гильзу, необходимо обратить внимание на то, чтобы носик гильзы **6** и паз крепежной резьбовой гильзы **4** совмещались.



Вставить греющий кабель в гильзу **6** до тех пор, пока греющий кабель не будет находиться на конце гильзы **6**.



Зажимную резьбовую гильзу **4** натянуть против гильзы **6** и вставить в соответствующий ее упаковки кожух (1, 2 или 7).



При этом следует обратить внимание на то, чтобы носик и паз предохранителя от перекручивания совмещались.

⚠ Скрутить вместе до упора резьбовой колпачек **3** и соответствующий кожух (1, 2 или 7).

Заклучение греющего кабеля

Кабель отрезать под прямым углом. Снять 20 мм защитной и металлической оболочки (оплётка) греющего кабеля. Экранированный греющий кабель укоротить на 5 мм.



Греющий кабель в середине концевой заделки до упора вставить в концевую заделку **8**.



Инструмент



21-56K0-7N0005-1/0/03-BARTEC WerbeAgentur-21/5/192R

Примечание

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Изменения, опечатки и не являются основанием для предъявления претензий на возмещение ущерба.