

# BRUGG

## Pipes

### CALPEX

Montageanleitung Elektroschweissmuffe für PEXa  
Instruction manual Electrofusion for PEXa



**PIONEERS IN  
INFRASTRUCTURE**

**DE** Lesen Sie diese Montageanleitung aufmerksam, bevor Sie mit dem Arbeiten beginnen.

**EN** Read these installation instructions through carefully before starting work.



**DE** Wichtige Hinweise für die sichere und korrekte Handhabung dieses Produkts!

**EN** Important information on how to handle this product safely and correctly!

**1**

**DE** Die CALPEX Elektroschweissmuffe darf nur wie in dieser Montageanleitung beschrieben, geplant, installiert und betrieben werden. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäss und deshalb unzulässig.

**EN** The CALPEX electrofusion fitting may only be planned, installed and operated as described in this technical information. Any other use is not in accordance with the specification and is therefore not permitted!

**2**

**DE** CALPEX Elektroschweissfittings dürfen nur von ausgebildetem Personal mit Schulungsnachweis verarbeitet werden.

**EN** CALPEX electrofusion fittings may only be processed by staff trained for them.

**3**

**DE** Beachten Sie alle geltenden nationalen und internationalen Verlege-, Installations-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften bei der Installation von Rohrleitungsanlagen sowie die Hinweise dieser Montageanleitung.

**EN** Observe all applicable national and international regulations relating to laying, installation, safety and the prevention of accidents when installing pipe connections, as well as the instructions in this instruction manual.

**4**

**DE** Beachten Sie immer die jeweiligen Bedienungsanleitungen des verwendeten Montagewerkzeugs und benutzen Sie die Werkzeuge nur für den vorgesehenen Zweck.

**EN** Always read and follow the operating instructions for the assembly tool used and only use the tools for their intended purpose.

**5**

**DE** CALPEX-Fittings dürfen erst kurz vor der Verbindungsherstellung aus dem PE-Beutel entnommen werden. Zur Lagerung sind die im PE-Beutel befindlichen CALPEX-Fittings lichtgeschützt (z.B. im Karton) in einem geschlossenen, trockenen Raum bei Umgebungstemperatur von ca. 20 °C aufzubewahren.

**EN** CALPEX fittings in PE bags are to be stored away from light (e.g. in boxes) in a dry, closed room with an ambient temperature of approx. 20 °C.

**1****CALPEX Elektroschweissmuffe**

Die Elektroschweissmuffe CALPEX aus vernetztem Polyethylen (PEX) dient zur schnellen, einfachen und sicheren Verbindung von PEX Rohren für Betriebstemperaturen von -40 °C bis +95 °C.

**2****Eigenschaften**

CALPEX-Elektroschweissfittinge sind Formteile mit integriertem Widerstandsdraht. Durch elektrischen Strom wird dieser Draht auf die benötigte Schweisstemperatur erwärmt und dadurch die Schweissung durchgeführt. Jeder Fitting besitzt einen integrierten Erkennungswiderstand, der eine automatische Einstellung der Schweissparameter am Brugg Schweissgerät Monomatic sicherstellt.

**3****Technische Daten**

Elektroschweissfittinge bestehen aus orangefarbenen, UV-stabilisiertem PE-Xb.

**4****Chemische Beständigkeit**

Die Elektroschweissfittinge sowie die PE-Xa-Rohre besitzen eine gute Beständigkeit gegenüber Chemikalien. Sicherheitsfaktoren und Temperaturbeständigkeiten sind medienabhängig, teilweise unterschiedlich zu den Werten für Wasser. Für diese Einsatzfälle können die Einsatzgrenzen variieren.

Sollten Elektroschweissfittinge für Chemikalien Transporte eingesetzt werden, bietet die Anwendungstechnik technische Information an.

**5****Schweissgerät monomatic**

Das Schweissgerät Monomatic von Brugg arbeitet vollautomatisch. Es hat ein stabiles Gehäuse und verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes Display. Die Menüführung kann in andere Landessprachen umgeschaltet werden.

Über zwei verschieden farbige Schweisskontakte (schwarz und rot) wird das Schweissgerät an den Fitting angeschlossen. Dabei ist das rote Kabel in den roten Kontakt am Fitting zu stecken. Über einen eingebauten Widerstand im Elektroschweissfitting werden die Schweissparameter im Schweissgerät automatisch eingestellt. Eine automatische Überwachung kontrolliert anhand der Stromkurve den Schweissvorgang. Im Fehlerfall wird der Bediener durch einen Warnton und eine Anzeige auf dem Display informiert. Der Verarbeitungsbetrieb hat sicherzustellen, dass vorschriftsmässig gewartete Geräte verwendet werden.

**6****Hinweis zur Nutzung**

Verlängerungskabel

Für die Verlängerung des Netzkabels sind folgende Regeln anzuwenden:

Kabellänge	Querschnitt
bis 20 m	<b>3 x 1,5 mm<sup>2</sup></b>
20 - 50 m	<b>3 x 2,5 mm<sup>2</sup></b>
50 - 100 m	<b>3 x 4,0 mm<sup>2</sup></b>

Das Schweisskabel darf nicht verlängert werden!

**7****Verwendung von Generatoren**

- Erst Generator starten, dann Gerät einstecken.
- Es darf kein anderer Verbraucher am Generator angeschlossen sein.
- Leerlaufspannung sollte auf etwa 260 Volt eingeregelt werden.
- Schweissgerät abtrennen, bevor der Generator abgeschaltet wird.
- Die nutzbare Generatorleistung vermindert sich je 1000 m Standorthöhenlage um 10 %.
- Prüfen Sie den Tankinhalt vor dem Start eines Schweissprozesses.

Um eine Beschädigung des Schweissgerätes zu vermeiden und sicherzustellen, dass die geräteinternen Überwachungsfunktionen den Schweissprozess nicht abbrechen, müssen die verwendeten Generatoren die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Eignung für Phasenanschnittsteuerung und induktive Lasten
- Leerlaufspannung auf 245 V-260 V einstellbar
- 18 A Ausgangsstrom auf einer Phase
- stabile Ausgangsspannung bzw. Motordrehzahl auch bei schnell wechselnder Belastung
- Synchrongeneratoren mit mechanischer Drehzahlregelung bevorzugt
- Spannungsspitzen dürfen 800 V nicht überschreiten



**Schweissgerät Monomatic**

**Generator-Nennabgabeleistung: 1-phasig 230/240 V, 50/60 Hz**

Durchmesser	<b>Abgabeleistung</b>
20- 75 mm	2 kW
90-160 mm	3,2 kW
160-355 mm	4,5 kW (mechanisch geregelt) 5 kW (elektronisch geregelt)

Bei Generatoren mit schlechtem Regelverhalten oder bei schlecht spannungsstabilisierten Generatoren muss die gewährleistete Leistung das 3 - 3,5-fache der Last betragen, um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Bei Generatoren mit elektronischer Regelung sollte die Eignung vorher getestet werden, da hier verschiedene Geräte zu Drehzahl-schwingungen neigen und dieser Zustand extreme Spannungsspitzen erzeugt.

**Technische Daten Schweißgerät**

<b>Eingangsspannung (AC)</b>	<b>230 V (185-300 V)</b>
<b>Eingangsfrequenz</b>	<b>50 Hz (40-70 Hz)</b>
<b>Stromstärke Eingang</b>	<b>16 V</b>
<b>Ausgangsspannung</b>	<b>40 V</b>
<b>Stromstärke Ausgang</b>	<b>max. 60 A</b>
<b>Leistung</b>	<b>2600 VA / 80 % ED</b>
<b>Temperaturbereich</b>	<b>-10 °C bis +50 °C</b>
<b>Gerätesicherheit</b>	<b>CE, IP 54</b>
<b>Gewicht</b>	<b>ca. 18 kg</b>
<b>Länge Stromkabel</b>	<b>4,5 m</b>
<b>Länge Schweißkabel</b>	<b>4,7 m</b>
<b>Display</b>	<b>2 x 20 Zeichen</b>
	<b>Hintergrundbeleuchtung</b>
<b>Abmessung</b>	<b>440 x 380 x 320 mm</b>
<b>Parametereingabe</b>	<b>automatisch</b>
<b>Elektr. Überwachung</b>	<b>Spannung / Stromstärke /</b>
<b>Eingang</b>	<b>Frequenz</b>
<b>Elektr. Überwachung</b>	<b>Spannung, Kontakt,</b>
	<b>Widerstand,</b>
<b>Ausgang</b>	<b>Kurzschluss, Stromstärken-</b>
	<b>kurve, Schweißzeit, Arbeits-</b>
	<b>temperatur, Systemcheck</b>
<b>Fehlermeldung</b>	<b>Dauerwarnton, Angabe im Display</b>

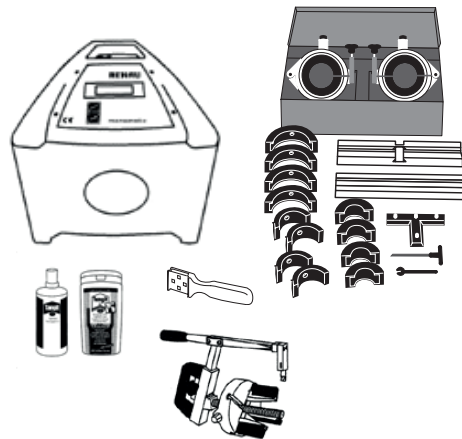
**Bei Einsatz der 110-V-Version des Schweißgerätes muss der verwendete Generator zum Teil abweichende Anforderungen erfüllen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihr zuständiges Verkaufsbüro.**

**Wartung**

Die Wartung des Schweißgerätes monomatic hat alle 12 Monate oder alle 200 Betriebsstunden zu erfolgen (abhängig davon, welcher Fall zuerst eintritt).

**8****Rohrabschneider und Rohrschäler**

Zum Trennen der Rohre und zur Vorbereitung der Rohrenden für die Elektroschweissmuffenverbindung stehen verschiedene Werkzeuge zur Verfügung. Nähere Angaben hierzu finden Sie in der aktuell gültigen Preisliste.



**Werkzeuge zur Verbindungsherstellung**

**1****CALPEX Electrofusion fitting**

The CALPEX electrofusion fitting, made of cross-linked polyethylene (PEX), is used for fast, simple and safe connection of PEX pipes for operating temperatures from -40 °C to +95 °C.

**2****Properties**

CALPEX electrofusion fittings are fittings with an integrated resistance wire. By means of electric current, this wire is heated to the required fusion temperature, at which fusion is carried out. Each fitting has an integrated recognition resistor, which ensures the automatic setting of the welding parameters in the Monomatic welding apparatus Brugg.

**3****Technical data**

Electrofusion fittings are made of orange-coloured UV stabilised PE-Xb.

**4****Chemical stability**

The electrofusion fittings and PE-Xa pipes have an excellent chemical stability. Safety margins and temperature resistance depend on the media being transported, which may differ from the values for water. If electrofusion fittings are to be used for the transport of chemicals, the Technical Applications Department can offer assistance.

**5****Monomatic welding apparatus**

Brugg fusion welding apparatus fully automatic in operation. It has a stable housing and a backlit display. The menu navigation can be switched into other languages. The welding apparatus is connected to the fitting with two differently coloured welding cables (black and red). The red cable should be plugged into the red contact on the fitting. The resistor mounted in the CALPEX fitting is used to automatically set the welding parameters in the welding apparatus. An automatic monitoring system controls the welding process based on the electrical current curve. In the event of a fault, the operator is informed by means of a warning signal and indication on the display.

The processing company has to ensure that the equipment used is maintained in accordance with instructions.

**6****Information on use**

Extension cable

The following rules are to be used for the extension of the power cable:

Cable length	Cross section
bis 20 m	<b>3 x 1,5 mm<sup>2</sup></b>
20 - 50 m	<b>3 x 2,5 mm<sup>2</sup></b>
50 - 100 m	<b>3 x 4,0 mm<sup>2</sup></b>

The welding cable should not be extended!

**7****Using generators**

- First start the generator, then plug in the device.
- No other users may be connected to the generator.
- No-load voltage should be adjusted to around 260 volts.
- Disconnect the welding apparatus before the generator is switched off.
- The useful generator power output decreases by 10 % per 1000 m height of location.
- Check the contents of the fuel tank prior to starting the welding process.

In order to avoid damage to the welding apparatus and to ensure that the internal monitoring functions do not interrupt the welding process, the generators used must meet the following requirements:

- Suitability for phase-control and inductive loads
- No-load voltage can be adjusted to 245 V-260 V
- 18 A output current in one phase
- Stable output voltage or engine speed, even with quickly changing load
- Synchronous generators with mechanical speed control are preferred
- Voltage peaks may not exceed 800 V



**Monomatic welding apparatus**

**Generator nominal output power: 1 phase 230/240 V, 50/60 Hz**

<b>Diameter</b>	<b>Output power</b>
20- 75 mm	2 kW
90-160 mm	3,2 kW
160-355 mm	4,5 kW (regulated mechanically) 5 kW (regulated mechanically)

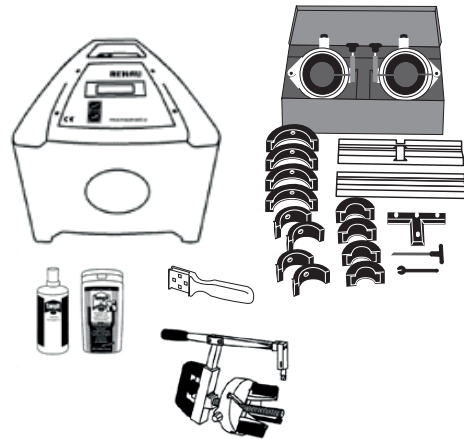
In the case of generators with poor control capability or badly voltage stabilised generators, the guaranteed output must be 3 - 3.5 times the load in order to ensure error-free operation. In the case of electronically regulated generators, their suitability should be tested beforehand as different devices tend towards speed oscillations here and this produces extreme peaks in voltage.

**Technical data for Brugg welding apparatus for electrofusion fittings**

<b>Input voltage (AC)</b>	<b>230 V (185-300 V)</b>
<b>Input frequency</b>	<b>50 Hz (40-70 Hz)</b>
<b>Current, input</b>	<b>16 V</b>
<b>Output voltage</b>	<b>40 V</b>
<b>Current, output</b>	<b>max. 60 A</b>
<b>Output</b>	<b>2600 VA / 80 % ED</b>
<b>Temperature range</b>	<b>-10 °C to +50 °C</b>
<b>Safety of equipment</b>	<b>CE, IP 54</b>
<b>Weight</b>	<b>approx. 18 kg</b>
<b>Length of power cable</b>	<b>4,5 m</b>
<b>Length of welding cable</b>	<b>4,7 m</b>
<b>Display</b>	<b>2 x 20 characters, backlit</b>
<b>Dimensions</b>	<b>440 x 380 x 320 mm</b>
<b>Entry of parameters</b>	<b>automatic</b>
<b>Electr. monitoring of input</b>	<b>voltage / current / frequency</b>
<b>Electr. monitoring</b>	<b>voltage, contact, resistance, shortstand, circuiting, current curve, welding time, operating temperature, system check</b>
<b>Error message</b>	<b>continuous warning signal</b>

**8 Pipe scrapers and pipe cutters**

Various tools are available for the cutting of the Brugg pipes and preparation of the pipe ends for connection with the electrofusion fitting. Further details on this can be found in the currently valid price list.



Tools for CALPEX connection

**Please follow the operating instructions and only use the tool for its intended purpose.**

**1**

**DE** Rohr und Fitting auf Beschädigung und Quetschung prüfen.

**EN** Check the surfaces of the pipe ends and fittings for damage and ensure that they have not been crushed.



**2**

**DE** Gewünschtes Mass ablängen. Schnittfläche muss gerade, rechtwinklig zur Rohrachse und gratfrei sein.

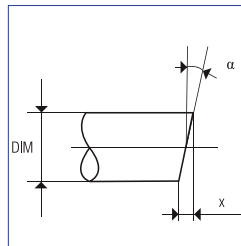
**EN** Cut pipe to the required size. The section must be straight, at right angles to the pipe axis and free of burrs.



**3**

**DE** Zulässige Abweichung der Schnittfläche zur Rohrachse beachten.

**EN** Note the permissible deviation of the cross section from the pipe axis.

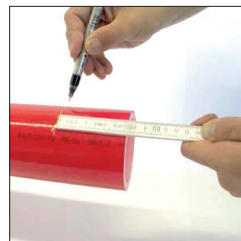


DIM	$\alpha$	x
75	3,4 °	4,50 mm
90	1,9 °	3,00 mm
110	4,6 °	8,90 mm
125	3,5 °	7,75 mm
160	1,0 °	2,75 mm

**4**

**DE** Abschabbereich gemäss folgender Tabelle anzeichnen. Stift in Kontrastfarbe verwenden.

**EN** Mark the scraping area in accordance with the following table. Use a pen in a contrasting colour.



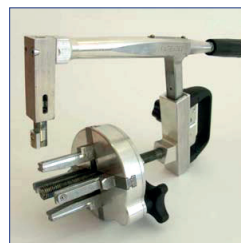
DIM	Abschabbereich Scraping area
75	61* mm
90	70* mm
110	79* mm
125	83* mm
160	94* mm

\*Toleranz +0/-3 mm

**5**

**DE** Zum Schälen der Rohrenden ist ein Rotationsschäler zu verwenden.

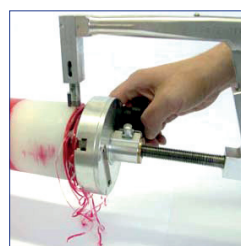
**EN** A rotary scraper should be used to scrape the pipe ends.



**6**

**DE** PEX-Rohre 2 mal schälen.

**EN** Scrape the PEX pipes twice.



DIM	min. Aussendurchmesser
75	74,5 mm
90	89,4 mm
110	109,4 mm
125	124,4 mm
160	159,4 mm



**7**

**DE** Farbrückstände müssen mit einem Handschaber komplett entfernt werden.

Min. Aussendurchmesser des geschälten Rohres kann mit Umfangsmassband überprüft werden.

**EN** The minimum outer diameter of the scraped pipe can be checked with a measuring tape.

**8**

**DE** Abschabbereich muss staub- und fettfrei sein. Mit ausreichend Tangit-Reiniger säubern und komplett verdunsten lassen.

**EN** The welding area has to be free from dust and grease. Clean with sufficient Tangit cleaning agent and leave to evaporate completely.

**9**

**DE** Elektroschweissmuffe erst jetzt dem Beutel entnehmen. Wenn erforderlich, Schweissmuffe mit Tangit säubern.

**EN** Only remove the electrofusion fitting from the bag at this point. If necessary clean fitting with Tangit.

**10**

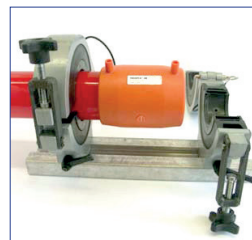
**DE** Elektroschweissmuffe vollständig auf das erste Rohrende schieben.

**EN** Push the fitting fully onto the first pipe end.

**11**

**DE** Universalrohrhalteklemme möglichst dicht an der Elektroschweissmuffe montieren.

**EN** Fit the universal pipe clamp to the electrofusion fitting as tightly as possible.

**12**

**DE** Zweites Rohrende vorbereiten, in Elektroschweissmuffe vollständig einschieben und mit Rohrhalteklemmen fixieren.

**EN** Prepare the second pipe end, push fully into the electrofusion fitting and fasten with pipe clamps.

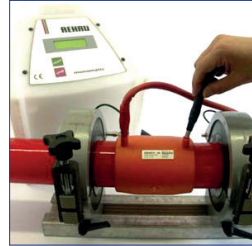




**13**

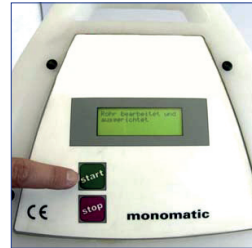
**DE** Schweissgerät anschliessen, rotes Kabel auf roten Kontakt. Schweissparameter werden automatisch erkannt.

**EN** Connect welding apparatus, red cable to red contact. Welding parameters are identified automatically.

**14**

**DE** Startknopf des Schweissgerätes drücken und Anweisung wie folgt überprüfen. Schweissparameter im Display mit Werten auf dem Elektroschweissfitting vergleichen.

**EN** Press the start button on the welding apparatus and check instruction as follows. Compare the welding parameters on the display with the values on the electrofusion fitting.

**15**

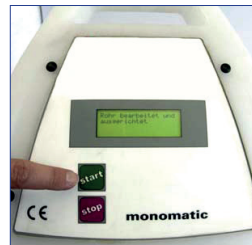
**DE** Ausrichtung (= Spannungsfreiheit) und Einstecktiefe überprüfen.

**EN** Check the alignment (=free from tension) and the insertion depth.

**16**

**DE** Nochmaliges Drücken des Startknopfes löst den Schweissvorgang aus.

**EN** Press the start button again to start the welding process.

**17**

**DE** Ein akustisches Signal ertönt nach Abschluss des Schweissvorgangs. Die Stecker können entfernt werden.

**EN** An acoustic signal will be sounded after the welding process has been completed. The plugs can be removed.

**18**

**DE** Während der am Fitting angegebenen Abkühlzeit "cool...min" darf die Verbindung nicht mechanisch belastet werden.

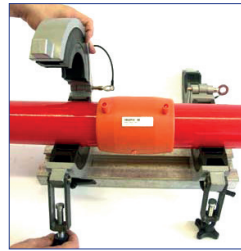
**EN** The connection may not be mechanically loaded during the coolingdown time specified on the fitting „cool... min“.



**19**

**DE** Nach der am Fitting angegebenen Abkühlzeit "cool.....min" darf die Universalrohrhalteklemme demontiert werden. Bei Rohren unter Spannung (z.B. Ringbundverlegung) darf die Universalrohrhalteklemme erst nach den Abkühlzeiten in der Tabelle entfernt werden.

**EN** The universal pipe clamp may be removed only after the specified coolingdown time on the fitting „cool ... min“. With pipes under tension (e.g. laying of coiled pipe) the universal pipe clamp may not be removed until after the cooling-down times in table.



DIM	Abkühlzeit Cooling-down time
75	46 min
90	53 min
110	70 min
125	56 min
160	79 min

**20**

**DE** Die Elektroschweissmuffenverbindung ist fertig.

**EN** The electrofusion fitting connection is finished.



**DE** Hinweise zum Schweißen von Elektroschweissmuffen

**EN** Notes on welding with electrofusion fitting

**1**

**DE** Die Rohre sind bei evtl. auftretender Ovalität rundzudrücken.

**EN** In the case of possible ovality, the pipes should be pressed into a round shape.

**2**

**DE** Die Verarbeitungstemperatur für Rohr, Fitting und Schweissgerät muss zwischen -10 °C und +45 °C liegen.

**EN** The processing temperature for pipe, fitting and welding apparatus must be between -10 °C and +45 °C.

**3**

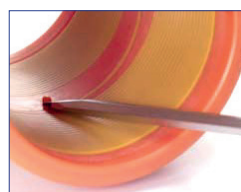
**DE** Elektroschweissmuffe vollständig auf das erste Rohrende schieben.

**EN** Use a pen in a contrasting colour to mark the pipe.

**4**

**DE** Falls Muffe als Überschiebmuffe eingesetzt werden soll, sind die Anschlagrippel zu entfernen.

**EN** If the coupler is to be used as a sleeve coupler, the stop nipples have to be removed.



**DE** Hinweise zum Schweißen von Elektroschweissmuffen

**EN** Notes on welding with electrofusion fitting

**5**

**DE** Die Elektroschweissmuffe erst kurz vor der Verarbeitung dem Beutel entnehmen, wenn erforderlich reinigen.

**EN** Only remove the electrofusion fitting from the bag a short time before processing, if necessary clean it.



**6**

**DE** Geschälte Rohrenden sind zeitnah zu verschweißen.

**EN** Scraped pipe ends are to be welded promptly.



**7**

**DE** Neben Tangit-Reiniger (Sicherheitsdatenblatt beachten) kann auch 99 %iger Äthylalkohol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) verwendet werden.

**EN** In addition to Tangit cleaning agent (note safety data sheet) 99% ethyl alcohol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) can also be used.



**8**

**DE** Elektroschweissmuffe CALPEX nicht zum Anzeichnen verwenden.

**EN** Do not use the CALPEX electrofusion fitting for marking.



**9**

**DE** Schweißzonen nicht berühren. Notfalls verunreinigte Schweißzonen immer mit Tangit vor dem Verschweißen reinigen.

**EN** Do not touch the welding areas. If necessary always clean contaminated welding areas with Tangit prior to welding.



**10**

**DE** Schweißzone darf weder nass noch verschmutzt sein.

**EN** Use a pen in a contrasting colour to mark the pipe.



**11**

**DE** Keine gebrauchten Lappen zum Reinigen einsetzen. Nur wasserfeste, unbenutzte, nicht eingefärbte oder fasernde und saugfähige Zellstofftücher verwenden.

**EN** Do not use a used cloth for cleaning. Use only watertight, unused, non-dyed, non-fraying and absorbent cellulose cloths.



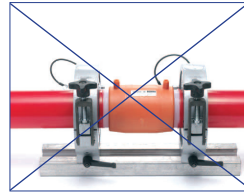
**DE** Hinweise zum Schweißen von Elektroschweissmuffen

**EN** Notes on welding with electrofusion fitting

**12**

**DE** Unvollständig eingesteckte Rohre nicht verschweißen.

**EN** Do not weld any pipes which have not been fully inserted.



**13**

**DE** Verbindung muss fluchten und darf nicht unter Spannung stehen. Notfalls lösen und erneut fixieren.

**EN** The joint must be flush and may not be under tension, if necessary detach and fasten again.



**14**

**DE** Rohre nicht mit Handschaber schälen, diesen nur zur Nacharbeit verwenden. Immer Rohrschäler einsetzen (siehe Preisliste)

**EN** Do not use a used cloth for cleaning. Use only water tight, unused, non-dyed, non-fraying and absorbent cellulose cloths.



**15**

**DE** Sollte die Elektroschweissmuffe CALPEX nicht von Hand aufsteckbar sein, nie mit Eisenhammer sondern mit geeigneten Mitteln auftreiben.

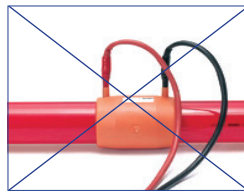
**EN** If it is not possible to push the CALPEX electrofusion fitting on by hand, never force it on using an iron-headed hammer, use suitable means instead.



**16**

**DE** Rohre nicht ohne vormontierte Universalrohrhalteklemmen verschweißen.

**EN** Do not weld the pipes without attaching universal pipe clamps.



**17**

**DE** Anschlusskabel des Schweißgerätes darf während der Verschweißung keine Kraft auf den Fitting einleiten.

**EN** The welding device's connecting cable should not place any force on the fitting during the welding process.



**18**

**DE** Beim Abschälen sollte ein langer und gleichmässig dicker Span entstehen (0,1 bis 0,2mm); evtl. Rotationsschäler und/oder Messer wechseln.

**EN** Scraping the pipes should produce one long and even chip (0.1 to 0.2 mm thick), perhaps check rotary scraper and/or change knife.



**DE** Hinweise zum Schweißen von Elektroschweissmuffen**EN** Notes on welding with electrofusion fitting**EN**

- Die Schweißungen müssen spannungsfrei erfolgen, deshalb müssen Rundrückklemmen und Halteeinrichtungen benutzt werden.
- Während des Schweißvorgangs die Rohre nicht bewegen.
- Während des Schweißvorgangs nicht den Netzstecker ziehen.
- Kommt es zu einer Fehlermeldung durch das Schweißgerät, zu einer Stromunterbrechung beim Schweißvorgang oder wird der Schweißvorgang manuell abgebrochen, ist die Verbindung auszuschneiden und zu erneuern. Der Elektroschweissfitting darf nicht erneut verwendet werden.
- Wird der Elektroschweissfitting während des Schweißvorgangs oder innerhalb der auf dem Fitting angegebenen Abkühlzeit „cool ... min“ mechanisch belastet, ist die Verbindung auszuschneiden und zu erneuern. Der Elektroschweissfitting darf nicht erneut verwendet werden.
- Kommen Brugg Rohre und Elektroschweissfittings in Kontakt mit aggressiven Medien, ist die Freigabe durch die Brugg Anwendungstechnik einzuholen.
- Es wird empfohlen nach Fertigstellung der Installation eine Druckprüfung durchzuführen.

**EN**

- The welds have to be carried out on supported pipes with no longitudinal tension, therefore rounding clamps and holding devices should be used.
- Do not move the pipes during the welding process.
- Do not remove the mains plug during the welding process.
- If an error message is issued by the welding apparatus or there is an interruption to the power supply during the welding process or the welding process is aborted manually, the connection has to be cut out and replaced. The electrofusion fitting may not be used again.
- If the electrofusion fitting is mechanically loaded during the welding process or within the cooling-down time specified on the fitting „cool ... min“ the connection has to be cut out and replaced. The electrofusion fitting may not be used again.
- If Brugg pipes and electrofusion fittings are going to come into contact with aggressive substances, approval should be obtained via the Brugg Technical Applications Department.
- It is recommended that a pressure test be carried out once installation has been completed.

# Druckprüfungsprotokoll

Kopiervorlage

## Druckprüfungsprotokoll:

Prüfung in Anlehnung nach DIN 1988 Teil 2

Medium: Wasser

### 1. Anlagedaten

Bauvorhaben: \_\_\_\_\_

Bauherr: \_\_\_\_\_

Strasse/Hausnummer: \_\_\_\_\_

Postleitzahl/Ort: \_\_\_\_\_

### 2. Vorprüfung

2.1 Prüfdruck:	_____	bar (empfohlen 1,5 facher Betriebsdruck)
2.2 Aktueller Druck nach 10 min.	_____	bar (Prüfdruck wiederherstellen)
2.3 Aktueller Druck nach 20 min.	_____	bar (Prüfdruck wiederherstellen)
2.4 Aktueller Druck nach 30 min.	_____	bar
2.5 Aktueller Druck nach 60 min.	_____	bar (zulässiger Druckabfall < 0,6 bar)

### 3. Hauptprüfung

3.1 Prüfdruck:	_____	bar (Ergebnis der Vorprüfung wie Pkt. 2.5)
3.2 Aktueller Druck nach 2 Std.	_____	bar (zulässiger Druckabfall < 0,2 bar)
3.3 Prüfvermerke:	_____	


---



---



---

 Komplette Installation, insbesondere Verbindungsstellen, durch Sichtprüfung auf Dichtheit prüfen.  
An keiner Stelle der Installation, insbesondere an den Verbindungen, darf Wasser austreten.  
Der maximal zulässige Betriebsdruck nach DIN 16892/93 darf bei der Prüfung nicht überschritten werden.

### 4. Bestätigung

Für den Auftraggeber: \_\_\_\_\_

Für den Auftragnehmer: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Anlagen: \_\_\_\_\_

# PRESSURE TEST REPORT

Copy form

## Pressure test sheet:

Test inline with DIN 1988 Part 2

Medium: Water

### 1. Installation details

Building project: \_\_\_\_\_

Property owner: \_\_\_\_\_

Street/House number: \_\_\_\_\_

Post code / town: \_\_\_\_\_

### 2. Preliminary test

- 2.1 Test pressure: \_\_\_\_\_ bar (recommended times 1,5 operating pressure)  
 2.2 Current pressure after 10 min. \_\_\_\_\_ bar (recreate pressure)  
 2.3 Current pressure after 20 min. \_\_\_\_\_ bar (recreate pressure)  
 2.4 Current pressure after 30 min. \_\_\_\_\_ bar  
 2.5 Current pressure after 60 min. \_\_\_\_\_ bar (permissible fall in pressure < 0,6 bar)

### 3. Main test

- 3.1 Test pressure: \_\_\_\_\_ bar (result of the preliminary test as per point 2.5)  
 3.2 Current pressure after 2 hours \_\_\_\_\_ bar (permissible fall in pressure < 0,2 bar)  
 3.3 Comments on test: \_\_\_\_\_

---



---



---



Check whole installation, particularly junction points, with regard to leak-tightness using a visual test.  
 Water should not leak out at any point on the installation, particularly at the junction points.  
 The maximum permissible operating pressure to DIN 16892/93 may not be exceeded during the test.

### 4. Confirmation

For the customer: \_\_\_\_\_

For the contractor: \_\_\_\_\_

Location: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Attachments: \_\_\_\_\_



# CALPEX Elektroschweissmuffe PEXa

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Verwendung von nicht durch uns empfohlene Systemkomponenten oder die Nichtbeachtung der Montageanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen.  
Es gelten die allgemeinen Verkaufsbedingungen.

**Kopieren verboten.**

We do not assume any responsibility for damage and malfunctions due to the use of system components which have not been recommended by us or if the instruction manual has not been observed. The general conditions of sale are applicable.

**Copying not allowed.**

Pour les dommages et pannes résultant de l'utilisation de composants de système non recommandés dans la notice de montage, nous n'assumons aucune responsabilité. S'appliquent les conditions générales de vente.

**Copies interdites.**

Si declina ogni responsabilità per danni e malfunzionamenti dovuti all'utilizzo di componenti non consigliati da CALPEX o al mancato rispetto delle istruzioni di montaggio. Si applicano le Condizioni generali di vendita.

**Riproduzione vietata**