

CALPEX

Montageanleitung CALPEX 25/76 - 160/250

Instruction manual CALPEX 25/76 - 160/250



Art. Nr. 63150

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.

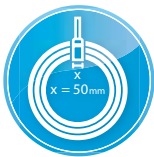
We do not assume any responsibility for damages and malfunctions due to the use of system components which have not been recommended by us or if the instructions of assembly have not been observed. The general conditions of sale are applicable.

Copying not allowed.

Sicherheitshinweise/Safety guidelines

CALPEX

DE Lesen Sie diese Montageanleitung aufmerksam, bevor Sie mit dem Arbeiten beginnen.
EN Read these instruction manual carefully before starting work.



DE Wichtige Hinweise für die sichere und korrekte Handhabung dieses Produkts!
 Unfallverhütungsvorschriften beachten!
EN Important information on how to handle this product safely and correctly!
 Attention! Be careful to observe all safety regulation

Allgemeine Hinweise/General instructions

DE Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise	Seite 2
Verlegen/Richten	Seite 3
Hauseinführung	Seite 4
Verbindungsuffe/Gebäudeeinführung	Seite 5
Gebäudeeinführung	Seite 6
Druckprüfungsprotokoll	Seite 7/8

Rohrkonstruktion CALPEX

- Mediumrohr aus vernetztem Polyethylen PEXa
- Dämmung aus FCKW-freiem, flexiblem PUR-Hartschaum
- Schutzmantel aus linearem Polyethylen niedriger Dichte (LLD-PE), nahtlos extrudiert.

Einsatzbereich

	Heizung	Sanitär
Max. Dauerbetriebstemp.	T_{Bmax} 80 °C	T_{Bmax} 80 °C
Max. zul. Betriebstemp.	T_{max} 95 °C	T_{Bmax} 95 °C
Max. zul. Betriebsdruck	PN 6	PN 10

EN Content

General instructions	page 2
Laying/Straightening	page 3
House connection	page 4
Connecting socket	page 5
Wall opening	page 6
Pressure test report	page 7/8

Pipe construction CALPEX

- Carrier pipe of cross-linked PE-Xa polyethylene
- Insulation of CFC-free, flexible polyurethan foam (PUR)
- Casing pipe from linear polyethylene with low density (LLD-PE) seamlessly extruded.

Application

	Heating	Sanitary
Max. operating temp.	T_{Bmax} 80 °C	T_{Bmax} 80 °C
Max. operating temp.	T_{max} 95 °C	T_{max} 95 °C
Max. operating pressure	PN 6	PN 10

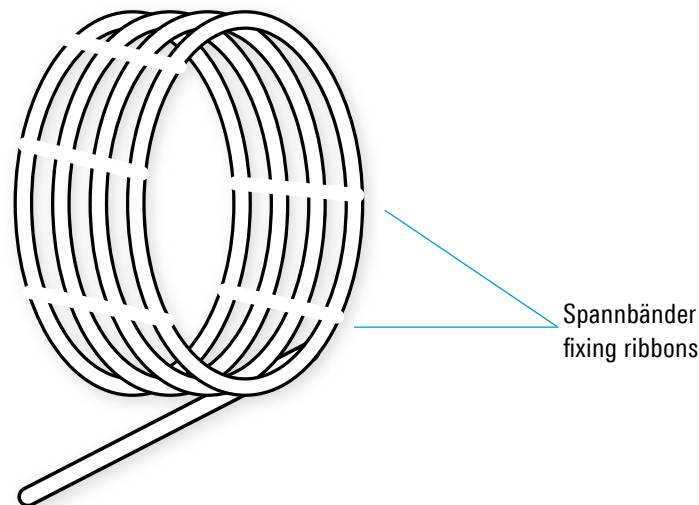
CALPEX-Fernwärmeleitung ist der geschützte Name für ein biegbares Rohrsystem der Brugg Rohrsystem AG, speziell für den Niedertemperaturbereich. Sie ist für den Einsatz in kleinen und mittleren Fern- und Nahwärmenetzen sowie in Industrie und Landwirtschaft, in Trinkwasserversorgungen, Abwassersystemen, Kälteanlagen und in der Schwimmbadtechnik konzipiert.

CALPEX district heating pipe is the protected name for a flexible pipe system by the Brugg Rohrsystem company, especially for the low temperature range.

It is designed for application in small and medium-sized district and local heating networks, as well as in industry and agriculture, for drinking water supplies, waste water systems, refrigeration plants and swimming pools.

DE Verlegung und Montage von CALPEX Rohren

EN Laying and installation of CALPEX pipes



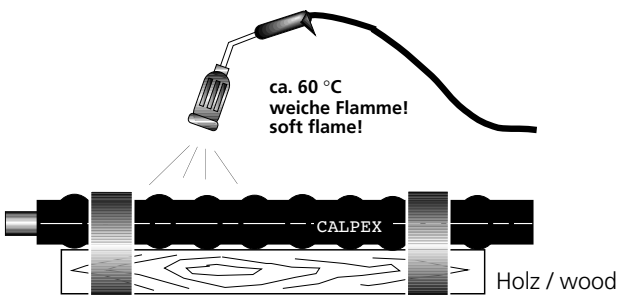
1.

DE Verlegung (Skizze)

Spannbänder nacheinander von aussen nach innen durchtrennen und Ring im Graben (oder neben dem Graben) abrollen.

EN Laying (sketch)

Cut fixing ribbons one after the other from outside to inside while unwinding the coil in the trench or adjacent.



2.

DE Rohrende richten (Skizze)

Aussenmantel auf ca. 60 °C erwärmen (Oberfläche glänzt) und im eingespannten Zustand abkühlen. Richtschiene vom Rohr lösen.

EN Direct pipe-end (sketch)

Heat up outer jacket to approx. 60°C (surface shines) and cool it down in a fixed situation. Disassemble directional tool.

3.

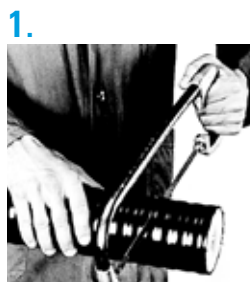
DE Verlegung und Montage bei tiefen Aussentemperaturen (< 0 °C)

Ring wenn möglich in einer geheizten Halle lagern oder mit Heizstrahlern Aussenmantel erwärmen und dann sofort verlegen. Rohrende wie oben beschrieben richten.

EN Laying and installation with low outdoor temperature (< 0 °C)

Store coil, if possible, indoor or warm up the outer jacket with a heating appliance and lay immediately. Align pipe end as described above.

DE CALPEX Hauseinführung
 EN CALPEX House connection



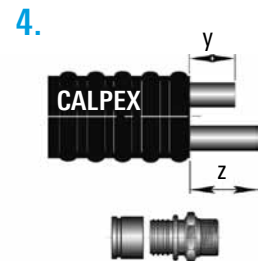
DE Rohr richten und rechtwinklig ablängen.
 EN Align pipe and cut to length at right-angles.



DE Mantel im Abstand X (DUO: Z) vom Rohrende mit Rohrschneider oder Säge durchtrennen.
 EN Using pipe cutter or saw, cut through casing at distance X (UNO) or Z (DUO).



DE Schraubverbindung
 EN Screwed connector



DE Pressverbindung
 EN Compression joint

UNO
 Hausanschluss/
 House connection:
 ø 22 - 75 mm: X = 90 mm
 ø 90 - 110 mm: X = 140 mm

UNO
 Hausanschluss/
 House connection:
 ø 22 - 50 mm: X = 140 mm
 ø 63 - 125 mm: X = 180 mm



DE Mantel längs aufschneiden. Messer max. 5 mm tief einstecken.
 EN Open the jacket longitudinally. Cut max. 5 mm deep into foam.



DE Mantel abschälen.
 EN Remove jacket.

DUO
 Hausanschluss/
 House connection:
 ø 22 - 50 mm: Y = 80 mm
 ø 22 - 50 mm: Z = 180 mm

DUO
 Hausanschluss/
 House connection:
 ø 22 - 50 mm: Y,Z = 140 mm
 ø 63 mm: Y,Z = 160 mm



DE Dämmung über die Länge X (Z) zurückschneiden/entfernen. PEX-Rohr mit EVOH-Sperre nicht beschädigen!
 EN Cut back/remove the insulation along length X (Z). Do not scrape or score the outer surface of the carrier pipe!



DE Mauerdichtring montieren. Spannschellen anziehen (falls vorhanden).
 EN Fit the wall sealing ring. Tighten the clamps (if available).



DE Rohrendabschluss sorgfältig nach beigelegter Montageanleitung aufschumpfen. Überhitzung des PEX-Rohres zwingend vermeiden!
 EN Carefully shrink closure on the pipe end according to the installation instructions which are enclosed in the package. Do not overheat carrier pipe while shrinking!



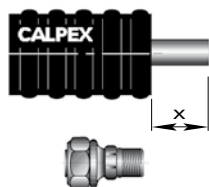
DE Fitting montieren gemäß beigelegter Montageanleitung von BEULCO (Schraubverbindung) oder REHAU (Pressverbindung).
 EN Install the fitting as per the enclosed installation instructions for BEULCO (screwed connector) or REHAU (compression joint).

- Technische Änderungen vorbehalten - Subject to technical change -

DE CALPEX Verbindungsmuffe
 EN CALPEX Connecting socket

1.

DE Schraubverbindung
 EN Screwed connector



UNO

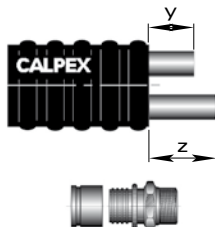
Muffe/Sleeve:
 ø 22 - 75 mm: X = 70 mm
 ø 90 - 110 mm: X = 140 mm

DUO

Muffe/Sleeve:
 ø 22 - 50 mm: Y = 60 mm
 ø 22 - 50 mm: Z = 160 mm

2.

DE Pressverbindung
 EN Compression joint



UNO

Muffe/Sleeve:
 ø 22 - 50 mm: X = 110 mm
 ø 63 - 110 mm: X = 140 mm
 ø 125 - 160 mm: X = 150 mm

DUO

Muffe/Sleeve:
 ø 22 - 50 mm: Y,Z = 110 mm
 ø 63 mm: Y,Z = 140 mm

3.



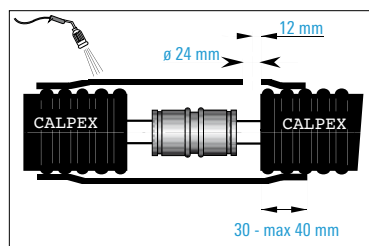
DE Schrumpfmuffenrohr und zwei Schrumpfschläuche (CPSM) überschieben. Plastikfolie vom Schrumpfschlauch nicht entfernen.
 EN Slide the oversized shrinkable casing and 2 heat shrinkable sleeves (CPSM) on to the end of the pipe. Do not remove the plastic cover from the sleeves.

4.



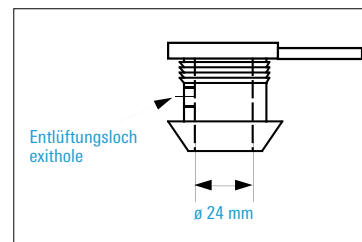
DE Fitting montieren. Bei Verwendung von BEULCO-Verschraubungen oder REHAU-Pressfittingen Montage gemäss beigelegter Anleitung durchführen.
 EN Mount the fitting acc. to the encl. BEULCO- or REHAU-installation instructions.

5.



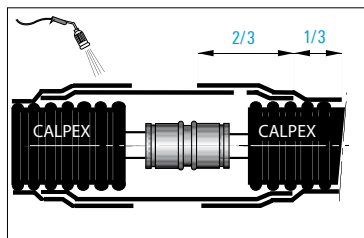
DE Schrumpfmuffenrohr ausrichten und aufschumpfen. Loch mit Zapfenbohrer ø 24 mm bohren.
 EN Adjust the oversized shrinkable sleeve. Drill the hole with a tap borer ø 24 mm.

6.



DE Ausschäumen; Mischspritze **über, jedoch nicht ins** Loch halten; Zapfen sofort bis zum Entlüftungsloch in die Bohrung einschlagen. Nach ca. 1 Stunde Zapfen vollständig einschlagen.
 EN Foam the sleeve; hold the PUR-bottle **over, but not in** the hole; knock in immediately the plug into the hole. After approx. 1 hour knock in the plug complete.

7.

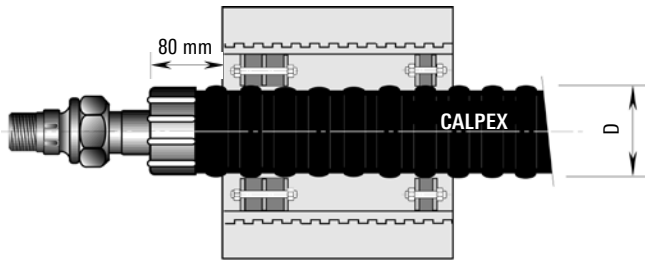


DE Schrumpfschlauch nach obiger Skizze zentrieren (beidseitig). Verbindungsstelle abdichten nach beigelegter Raychem CPSM Montageanleitung.

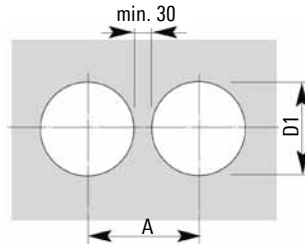


EN Adjust the shrinkable sleeve according to the above drawing (both sides). Seal the pipe joint acc. to the encl. Raychem CPSM installation instructions.

DE CALPEX Gebäudeeinführung Kernbohrungen
 EN CALPEX Connecting socket Core bores



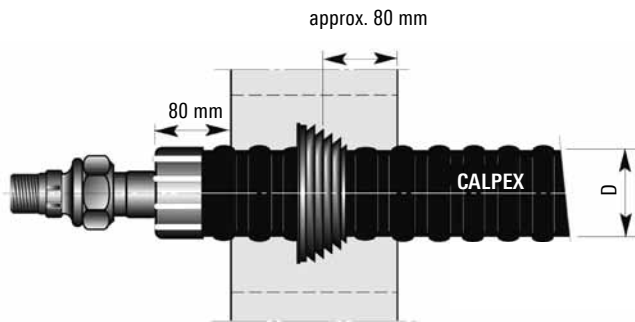
**Kernbohrungen
Core bores**



Aussenmantel		
Outer casing Ø D	A	D1
mm	mm	mm
78	180	150
93	180	150
113	230	200
128	230	200
143	230	200
163	280	250
183	280	250
203	330	300
250	380	350

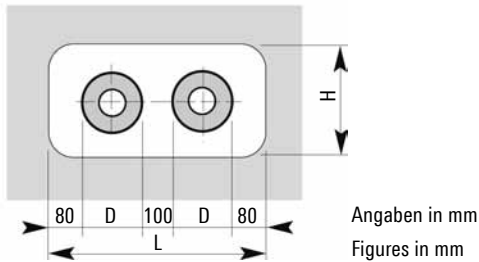
Angaben in mm
 Figures in mm

DE CALPEX Mauerdurchführung
 EN CALPEX Wall leadthrough

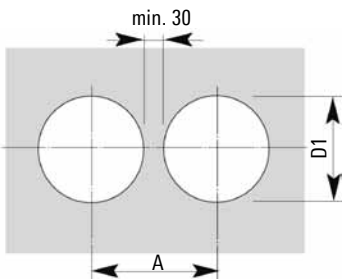


Aussenmantel		
Outer casing Ø D	L min	H min
mm	mm	mm
78	450	250
93	500	250
113	500	300
128	550	300
143	600	350
163	650	350
183	670	380
203	720	400
250	810	450

**Mauerdurchbruch
Wall opening**



**Kernbohrungen
Core bores**



Aussenmantel		
Outer casing Ø D	A	D1
mm	min. mm	min. mm
78	210	180
93	230	180
113	250	220
128	270	230
143	290	230
163	310	280
183	330	280
203	400	350
250	420	380

- Technische Änderungen vorbehalten - Subject to technical change -

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 in line with DIN 1988 Part 2

Medium: Water

1. Installation details

Building project: _____

Property owner: _____

Street / house number: _____

Postcode/town: _____

2. Preliminary test

2.1 Test pressure: _____ bar (recommended 1.5 times operating pressure)
 2.2 Current pressure after 10 min. _____ bar (recreate test pressure)
 2.3 Current pressure after 20 min. _____ bar (recreate test 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: _____