

BQ[®]

ROHRSYSTEME

BQ SanitärPlus

*Noise-Insulated
Waste Water System
Geräuschdämmendes
Haus-Abwassersystem*



BQ SanitärPlus



Made in
Germany

BQ-Rohrsysteme GmbH

Knickweg 1
37688 Beverungen-Würgassen
GERMANY

www.bq-germany.de

Phone: +49-5273-3893-23

Fax: +49-5273-3893-20



- › Sound Proof
- › Schall-dämmend



- › 3-Layer-Technology
- › 3-Schicht-Technologie



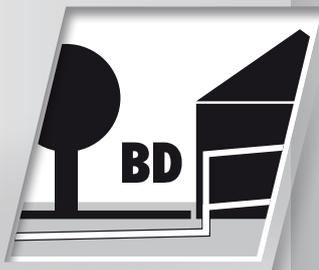
- › Leak Proof
- › Spezial-Dichtring



- › Double Sided Sockets
- › Doppelseitige Muffen



- › Inside And Outside Of Buildings
- › Innerhalb und Außerhalb von Gebäuden



- › High Ring Stiffness
- › Hohe Ringsteifigkeit

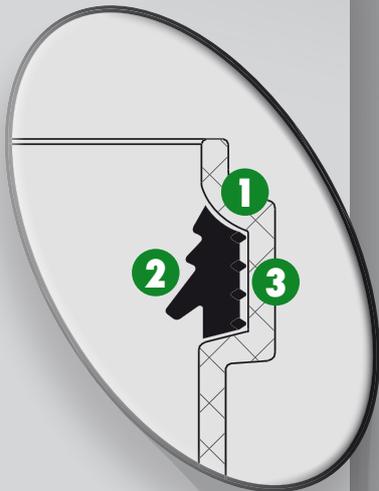


› Advantages:

- **Sound proofing**
BQ SanitärPlus is a premium waste water system with outstanding noise reduction characteristics according DIN EN 14366 / DIN 4109.
- **Cost efficiency**
Sound proofing makes additional insulation obsolete, resulting in reduced costs for material and labour.
- **Innovative 3-layer-technology**
 1. The inner layer of PP with a smooth inner surface to avoid incrustations and a high chemical resistance.
 2. The middle layer of mineral reinforced PP causes high stability along with perfect noise insulation.
 3. The outer layer of PP provides high impact strength and resistance to ageing.
- **Innovative leak proof connection**
BQ has developed a unique sealing system, enabling leak proofed double-sided sockets.
- **Ease of installation**
No need for welding or other tools due to factory fitted sealing rings for push-fit connections.
- **Maintenance free**
No servicing required, corrosion-free material, high impact resistance even at low temperatures, prevention of microbiological growth.
- **Ring stiffness**
Layable inside and outside of buildings, inside base plate and underground.
- **Multi-variant product sizes**
Pipe lengths vary between 1 and 5 m, both pipes and fittings between 50 and 160 mm OD.
- **Quality assurance**
through internal and external monitoring.
- **Environmentally sustainable**
Neutral material properties, only natural filler minerals, 100% recyclable.

› Vorteile:

- **Hoher Schallschutz**
BQ SanitärPlus ist ein durchdachtes Haus-Abwassersystem mit hervorragenden Geräuschdämmungseigenschaften gemäß DIN EN 14366 / DIN 4109.
- **Kosteneffizienz**
Die Geräuschdämmung erübrigt den Einsatz zusätzlicher Isolierung; hierdurch entfallen Zusatzkosten für Material und Mehrarbeit.
- **Innovative 3-Schicht-Technologie**
 1. Die innere Schicht von PP mit einer sehr glatten Oberfläche führt zur Vermeidung von Ablagerungen und besitzt eine hohe Beständigkeit gegenüber Chemikalien.
 2. Die Mittelschicht mit mineralverstärktem PP verleiht dem Rohr eine hohe Stabilität sowie ausgezeichnete Schalldämmungseigenschaften.
 3. Die Außenschicht aus PP bietet hohe Schlagzähigkeit bei gleichzeitiger Langlebigkeit.
- **Innovative Dichtungstechnik**
BQ hat ein eigenes, neuartiges Dichtungssystem entwickelt, welches den Einsatz beidseitiger Muffen ermöglicht.
- **Einfache Montage**
Werkseitig montierte Dichtringe ermöglichen die einfache Montage mit simplen Steckverbindungen. Spezialwerkzeuge oder der Einsatz aufwendiger Schweißtechniken sind nicht nötig.
- **Wartungsfrei**
Keinerlei Wartung erforderlich. Das Material ist korrosionsfrei, hat eine hohe Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen und bietet Schutz gegen mikrobielles Wachstum.
- **Ringsteifigkeit**
Verlegbar innerhalb und außerhalb von Gebäuden, innerhalb der Bodenplatte und unterirdisch.
- **Variable Größen**
Rohre sind in Längen zwischen 1 und 5 m erhältlich, sowohl Rohre als auch Verbindungsstücke mit Außendurchmessern zwischen 50 und 160 mm.
- **Qualitätssicherung**
Durch interne und externe Kontrollen.
- **Umweltverträglichkeit**
Neutrale Materialeigenschaften, ausschließlich natürliche Füllstoffe, zu 100% wiederverwertbar.

BQ SanitärPlus
› Innovative leak proof connection

BQ has developed a special sealing system, enabling durable, leak-proof connections with double-sided sockets:

1. Circular outer sealing lip: exactly fitting to inner pipe wall. Prevents intrusion of dirt between pipe wall and sealing ring; protects sealing ring against gliding out of socket.
2. Cascaded 3-fold main sealing lips: provide leak-proof sealing into both directions.
3. Massive retaining segment: secures sealing ring in gasket groove and prevents ring from rolling.

› Innovatives Dichtungssystem

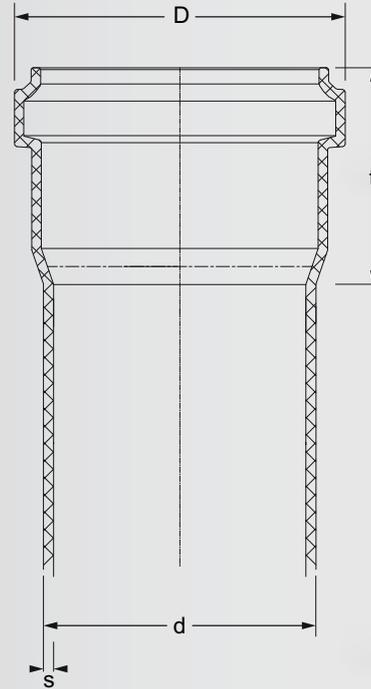
BQ hat ein eigenes, neuartiges Dichtungssystem entwickelt, welches den Einsatz beidseitiger Muffen ermöglicht:

1. Runde äußere Dichtlippe: direkt an der Innenwand des Rohrs anliegend. Verhindert das Eindringen von Schmutz zwischen Rohr und Dichtring und das Herausgleiten des Rings aus dem Rohr.
2. Gestaffelte, 3-fache Hauptdichtlippe: ermöglicht sichere Abdichtung in beide Strömungsrichtungen.
3. Solides Rückhaltesegment: Fixiert den Dichtring in der Sicke und verhindert ein Rollen des Rings.

› 3-layer-technology
› 3-Schicht-Technologie

- **Outer layer of PP**
The outer layer combines durability with high impact resistance
- **Außenschicht aus PP**
Die Außenschicht kombiniert Langlebigkeit mit hoher Schlagzähigkeit
- **Middle layer of mineral PP-MD**
Mineral reinforced Polypropylene for high stability and noise reduction
- **Mittelschicht aus PP-MD**
Mineralstoffverstärktes Polypropylen mit ausgezeichneter Schalldämmung und hoher Stabilität
- **Inner layer of PP**
Smooth surface to avoid incrustation and sedimentation, high chemical resistance
- **Innenschicht aus PP**
Sehr glatte Oberfläche gegen Ablagerungen, hohe Resistenz gegen Chemikalien




› Pipe with socket
Rohr mit Muffe

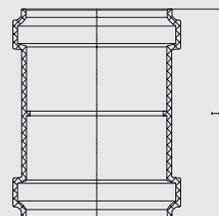
DN	50	75	110	160
d	50	75	110	160
s	2,0	2,6	3,4	4,9
D	63,0	89,0	128,4	186,6
t	47	53	72	95

Installation length

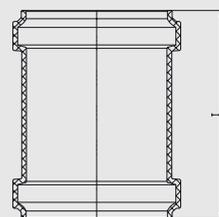
	DN	50	75	110	160
1000 mm	Partnumber	BQHT501	BQHT751	BQHT1101	BQHT1601
2000 mm	Partnumber	BQHT502	BQHT752	BQHT1102	BQHT1602
3000 mm	Partnumber	BQHT503	BQHT753	BQHT1103	BQHT1603
5000 mm	Partnumber	BQHT505	BQHT755	BQHT1105	BQHT1605


› Double Socket
Doppelmuffe

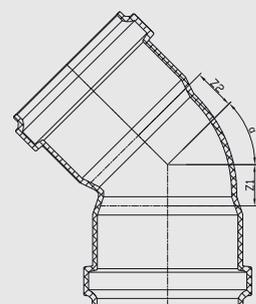
DN	50	75	110	160
L	104	118	139	185
Partnumber: BQHTMM	- 50	- 75	- 110	- 160


› Coupler
Überschiebemuffe

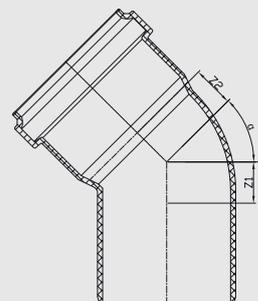
DN	50	75	110	160
L	104	118	139	185
Partnumber: BQHTUM	- 50	- 75	- 110	- 160


› Bend Double 45°
Winkel mit Doppelmuffe 45°

DN	50	75	110	160
z1	16	21	29	42
z2	16	21	29	42
Partnumber: BQHTBX45	- 50	- 75	- 110	- 160

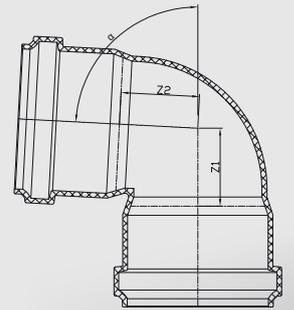

› Bend 45°
Winkel 45°

DN	50	75	110	160
z1	15	21	26	37
z2	16	21	29	42
Partnumber: BQHTB45	- 50	- 75	- 110	- 160

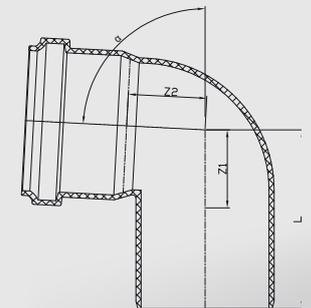



› Bend Double 87°
Winkel mit Doppelmuffe 87°

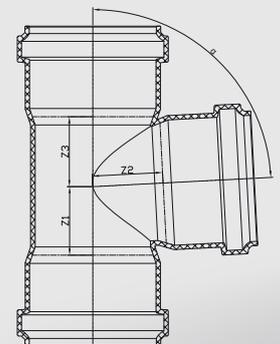
DN	50	75	110
z1	30	42	65
z2	30	42	65
Partnumber: BQHTBX87	- 50	- 75	- 110


› Bend 87°
Winkel 87°

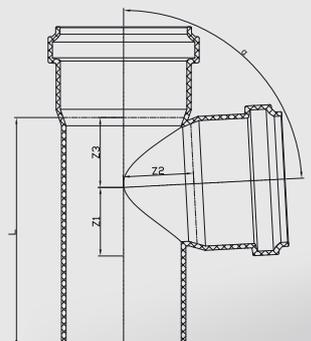
DN	50	75	110
z1	29	42	59
z2	30	42	65
Partnumber: BQHTB87	- 50	- 75	- 110


› Branch Double 87°
Abzweig mit Doppelmuffe 87°

DN	50/50	75/50	75/75	110/110
z1	29	30	42	61
z2	30	32	45	67
z3	30	43	45	67
Partnumber: BQHCTX	- 50	- 7550	- 75	- 110

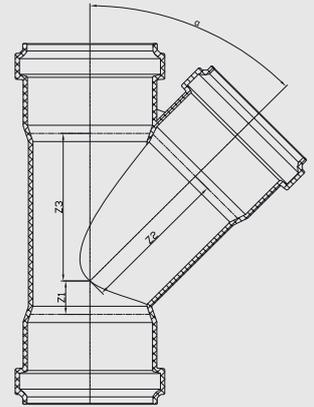

› Branch 87°
Abzweig 87°

DN	50/50	75/50	75/75	110/110
z1	29	30	42	61
z2	30	32	45	67
z3	30	43	45	67
Partnumber: BQHCTT	- 50	- 7550	- 75	- 110

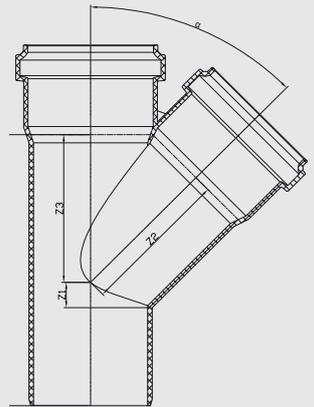



› Branch Double 45°
Abzweig mit Doppelmuffe 45°

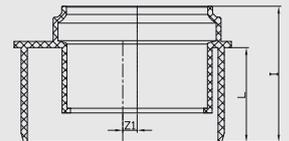
DN	50/50	75/50	75/75	110/110	160/110	160/160
z1	15	3	21	29	2	35
z2	66	80	98	144	174	209
z3	66	84	98	144	184	209
Partnumber: BQHTEAX45	- 50	- 7550	- 75	- 110	- 160110	- 160


› Branch 45°
Abzweig 45°

DN	50/50	75/50	75/75	110/110	160/110	160/160
z1	15	3	21	29	2	35
z2	66	80	98	144	174	209
z3	66	84	98	144	184	209
Partnumber: BQHTEA45	- 50	- 7550	- 75	- 110	- 160110	- 160


› Reducer
Reduzierer

DN	75/50	110/75	160/110
l	54	74	96
L	31	52	65
Z1	4	8	14
Partnumber: BQHTR	- 7550	- 11075	- 160110

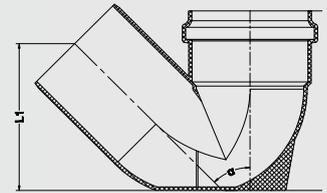

› Plug
Endkappe

DN	50	75	110	160
l	44	75	55	70
Partnumber: BQHTEC	- 50	- 75	- 110	- 160

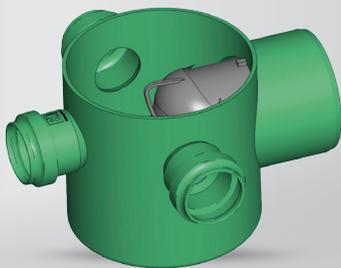
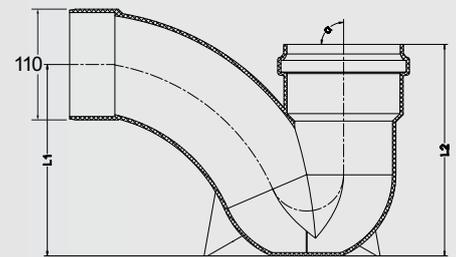


› **U-Trap 45°**

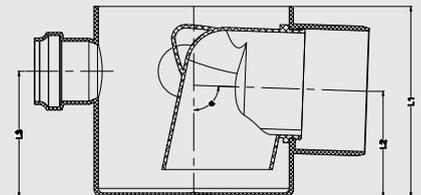
DN	110
α	45°
L1	135
L2	175
Partnumber: BQHTUT45	- 110

Siphon 45°› **P-Trap 90°**

DN	110
α	90°
L1	185
L2	210
Partnumber: BQHTPT90	- 110

Siphon 90°› **Floor trap**

DN	110/50
α	87°
L1	162
L2	92
L3	107
Partnumber: BQHTFT	- 11050

Bodenablauf



BQ SanitärPlus

› Technical Data:

- **Material:**
Pipes: PP-B/mineral-reinforced PP/PP
Fittings: Mineral-reinforced PP-MD
Free of halogen and cadmium,
free of heavy metals
- **Colour:** green
- **Soundproofing:**
According DIN EN 14366 / DIN 4109,
supplement 2
- **Resistance to hot water:**
Short term: 97 °C 30 sec/day
= 152 h/50 years
Long term: 95 °C 10 min/day
= 3.000 h/50 years
Long term: 60 °C 5 h/day
= 87.600 h/50 years
- **Application class:**
BD for gravity drainage systems inside
and outside of buildings in accordance to
EN 1451-1*
- **Chemical resistance:**
Pipes and Fittings made of PP according to
DIN 8078, Supplement 1
Seals according to ISO TR7620
- **Connections:**
Push-fit Sockets with lip seals
Seal Material = SBR
- **Ring rigidity:**
The ring rigidity is at least 10,0 kN/m²
- **Leak proofness at low pressure:**
Short term to 900 mbar
- **E-modulus:**
2400-3100 MPa according ISO 178
- **Leak proofness:**
According EN 1451-1
- **3rd party monitoring:**
BQ Sanitär Plus pipes and fittings are 3rd
party monitored by authorised plastic testing
institutes.

› Technische Daten:

- **Werkstoff:**
Rohr: PP-B/mineralverstärktes PP-MD/PP
Formstücke: mineralverstärktes PP-MD
halogenfrei, frei von Schwermetallen
- **Farbe:** Grün
- **Schallschutz:**
gemäß DIN EN 14366 / DIN 4109, Blatt 2
- **Heisswasserbeständigkeit:**
Kurzzeit: 97 °C 30 Sek./Tag
= 152 Std./50 Jahre
Langzeit: 95 °C 10 Min./Tag
= 3.000 Std./50 Jahre
Langzeit: 60 °C 5 Std./Tag
= 87.600 Std./50 Jahre
- **Anwendungsklasse:**
BD für Schwerkraftentwässerungsanlagen
innerhalb und außerhalb von Gebäuden
entsprechend EN 1451-1*
- **Chemische Beständigkeit:**
Rohre und Formstücke aus PP nach DIN 8078,
Beiblatt 1
Dichtungen nach ISO TR7620
- **Verbindungen:**
Steckmuffen mit werkseitig eingelegten
Lippendichtungen
Dichtungswerkstoff = SBR
- **Ringsteifigkeit:**
Die Ringsteifigkeit beträgt
mindestens 10,0 kN/m²
- **Unterdruckdichtheit:**
kurzzeit bis 900 mbar
- **E-Modul:**
2400-3100 MPa nach ISO 178
- **Dichtheit:**
gemäß EN 1451-1
- **Fremdüberwachung:**
BQ Sanitär Plus Rohre und Formstücke
werden von akkred. Versuchsanstalten
fremdüberwacht

* \geq DN 75



Chamfered Length	DN / OD	mm
Abfaslänge	50	4
	75	4
	110	6
	160	7



› Laying Instructions

Cutting to length and tapering

Pipes can be cut to the required installation length using following tools:

- Fine-toothed saws
- Disk grinders
- Suitable pipe cutters

Pipes must be cut to length at right angles to the pipe's axis. The cut edges must be cleanly trimmed with a pipe scraping tool or a knife. Fittings are not suitable for cutting.

In order to connect cut pipes quick and securely, the cutting edges have to be chamfered (if not already done with a combined cutting and chamfering tool). The chamfering can be performed with a suitable chamfering tool or a coarse-cut file at an angle of approx. 15° according to the table on the left.

Connection of pipes / fittings

- Clean spigot of pipe or fitting
- Check proper position of sealing ring, clean if necessary
- Push spigot into socket, turning slightly, until sleeve base is reached

Linear expansion

In a straight line of pipes of more than 10 m, a linear expansion coefficient of 0,05 mm/mK has to be considered.

Example:

Straight length of pipeline:	20 m
Ambient temperature:	10° C
Maximum waste water temperature:	50° C
Temperature difference:	40 K

Linear expansion:
 $0,05 \text{ mm/mK} \times 40 \text{ K} \times 20 \text{ m} = 40 \text{ mm}$

Linear expansion can be compensated by retracting the spigots by no more than 1 cm out of the sockets.

› Montagehinweise

Kürzen und Ansträgen von Rohren

Die Rohre können mit folgenden Werkzeugen auf die erforderliche Länge gekürzt werden:

- Feinzahnige Sägen
- Winkelschleifer
- Passende Rohrabschneider

Die Schnitte haben grundsätzlich rechtwinklig zu erfolgen; die Schnittkanten sind mit einem Rohrentgrater oder einem Messer sauber zu entgraten. Formstücke sind nicht zum Kürzen geeignet, da die Dichtigkeit sonst nicht mehr gewährleistet ist.

Für ein schnelles und sicheres Verbinden von nachträglich gekürzten Rohren müssen die Schnittstellen angeschrägt werden (sofern dies nicht bereits mit einem kombinierten Rohrschneid-Anfasgerät geschehen ist). Das Ansträgen erfolgt mit einem dafür geeigneten Gerät oder einer Raspel in einem Winkel von ca. 15° (Längen siehe Tabelle links).

Verbindung der Rohre / Verbindungsstücke

- Spitzende reinigen
- Lage des Dichtrings in der Muffe überprüfen, ggfls. reinigen
- Spitzende unter leichter Drehung bis zum Muffengrund einschieben

Längenausdehnung

Ab einer Leitungsführung von über 10 m ist ein Längenausdehnungskoeffizient von 0,05 mm/mK zu berücksichtigen.

Beispiel:

Leitungslänge:	20 m
Umgebungstemperatur:	10° C
Maximale Abwassertemperatur:	50° C
Temperaturdifferenz:	40 K

Längenausdehnung:
 $0,05 \text{ mm/mK} \times 40 \text{ K} \times 20 \text{ m} = 40 \text{ mm}$

Die Längenausdehnung kann ausgeglichen werden, indem die Spitzenden in den Steckmuffen um jeweils max. 1 cm zurückgezogen werden.

Fastening with brackets

As a basic principle, with vertical mounting two brackets shall be fitted for each floor level: one fixed bracket is fitted to the pipe below a socket in the lower third of the floor level. The sliding bracket is attached loosely to the plain pipe in the upper third of the floor level to allow linear expansion.

Schellenbefestigung

Bei senkrechter Befestigung sollten pro Geschoss zwei Schellen montiert werden. Die Festschelle sollte nach Möglichkeit im unteren Drittel des Geschosses unter einer Muffe positioniert werden. Im oberen Drittel ermöglicht eine lockere Gleitschelle die Längenausdehnung des Rohres.

Maximum distance between brackets

Maximale Schellenabstände

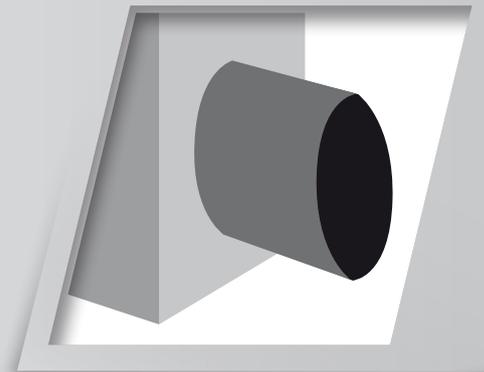
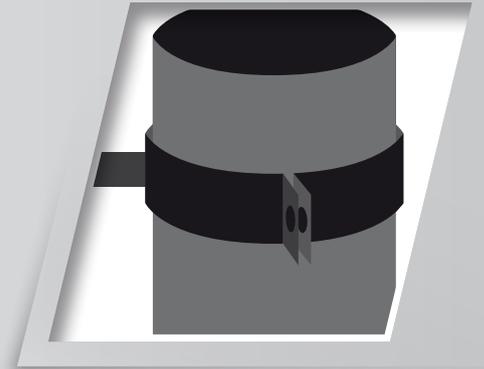
DN / OD	Vertical Senkrecht	Horizontal Waagrecht
50	1,50 m	0,75 m
75	2,00 m	1,10 m
110	2,00 m	1,65 m
160	2,00 m	2,40 m

Installing in concrete

BQ SanitärPlus pipes and fittings can be layed directly into concrete. Pipe components are to be fastened in such a way that their position is fixed. In order to prevent grout wash from seeping into the system during cementation, pipe ends are to be closed and sleeve socket gaps are to be sealed with adhesive tape or foil. For soundproofing it is necessary to cover all components with insulation hoses. Possible changes in length due to temperature changes have to be taken into consideration as mentioned above.

Verlegung in Beton

BQ SanitärPlus Rohrleitungskomponenten können einbetoniert werden. Die Leitungsteile sind so zu fixieren, dass sich ihre Lage während des Einbetonierens nicht verändern kann. Um ein Eindringen von Zementmilch zu vermeiden, sind die Muffenspalte mittels Klebeband oder Dichtfolie abzudichten. Zur Schalentkopplung sind die Leitungsteile mit einem Isolierschlauch zu ummanteln. Eventuelle thermisch bedingte Längenänderungen sind in bereits beschriebener Weise zu berücksichtigen.



BQ

SANITÄR



BQ
ROHRSYSTEME



BQ-Rohrsysteme GmbH

Knickweg 1
37688 Beverungen-Würgassen
GERMANY

www.bq-germany.de
Phone: +49-5273-3893-23
Fax: +49-5273-3893-20



Made in
Germany

logosm03:15