

EDELSTAHL-PRESSFITTINGS

BIS 54 MM MIT EINEM M- UND V-PROFIL VERPRESSBAR!

 SPITZENQUALITÄT ZUM SPITZENPREIS  20 JAHRE GARANTIE  12 BIS 108 MM



PRODUKTSORTIMENT
Edelstahl-Pressfittings

 <p>Gerade Verschraubung 2 x Press</p>	 <p>Gerade Verschraubung, reduziert, ohne Halter, Durchgangsform 2 x Press</p>	 <p>Verschraubung, reduziert 2 x Press</p>	 <p>Steckreduzierverbindung Press x Steck</p>	 <p>Einschraubverschraubung Press x konisches Außengewinde</p>
 <p>Muffenverschraubung Press x langes Innengewinde</p>	 <p>Steckverbindung konisches Außengewinde x Steck</p>	 <p>Steckverbindung langes Innengewinde x Steck</p>	 <p>Langer Steckbogen Steck x Innengewinde</p>	 <p>Langer Steckbogen Steck x Press</p>
 <p>Verschlussstück 1 x Press</p>	 <p>Bogen 90° 2 x Press</p>	 <p>Bogen 90° 2 x Press</p>	 <p>Steckbogen 45° Steck x Press</p>	 <p>Steckbogen 90° Steck x Press</p>
 <p>Bogen 90° konisches Außengewinde x Press</p>	 <p>Bogen 90° langes Innengewinde x Press</p>	 <p>Bogen, flachdichtend, 90° Außengewinde x Innengewinde</p>	 <p>Bogen, flachdichtend, 90° Innengewinde x Press</p>	 <p>Winkel 90° 2 x Press</p>
 <p>Winkel 90° konisches Außengewinde x Press</p>	 <p>Winkel 90° Press x langes Innengewinde</p>	 <p>Steckbogen 90° 2 x Steck</p>	 <p>T-Stück 3 x Press</p>	 <p>T-Stück, reduziert 3 x Press</p>

 <p>T-Stück Press x langes Innengewinde x Press</p>	 <p>Wandscheibe langes Innengewinde x Press</p>	 <p>Wandscheibe mit Universalflansch Press x Innengewinde x Press</p>	 <p>Wandscheibe mit Schalldämmung Innengewinde x Press</p>	 <p>Abstandsstück für Wandscheibe für 2018</p>
 <p>Flanschverbindung PN16 1 x Press</p>	 <p>Rohrverbindung mit Überwurfmutter flachdichtend, Press x Innengewinde</p>	 <p>2-teilige Verschraubung Press x Innengewinde</p>	 <p>3-teilige Verschraubung flachdichtend, Press x Außengewinde</p>	 <p>3-teilige Verschraubung flachdichtend, Press x Außengewinde</p>
 <p>3-teilige Verschraubung flachdichtend, Press x Innengewinde</p>	 <p>3-teilige Verschraubung flachdichtend, Press x Innengewinde</p>	 <p>3-teilige Verschraubung 2 x Press</p>	 <p>Muffe, reduziert Innengewinde x Außengewinde</p>	 <p>Doppelnippel 2 x Außengewinde</p>
 <p>Adapter 2 x Steck</p>	 <p>Axialkompensator 2 x Press</p>	 <p>Gerader Sprungbogen 2 x Press</p>	 <p>Gerader Sprungbogen, kurz 2 x Steck</p>	 <p>Übergangsmuffe mit Verankerung</p>
 <p>Übergangsnippel mit Mutter</p>	 <p>Rohr mit Rand und Mutter für die Ableitung von Tauwasser</p>	 <p>Wandscheibe mit Universalflansch Press x Innengewinde x Press</p>	 <p>Montageset mit 2 Wandscheiben</p>	 <p>Montageset mit 2 doppelten Wandscheiben</p>

BONFIX EDELSTAHL-PRESSFITTINGS

BONFIX Systempressfittings aus Edelstahl

Das Installationssystem besteht aus hochwertigen BONFIX Systempressfittings, die mit einem schwarzen EPDM-Dichtring (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk) versehen sind. Alle BONFIX Edelstahl-Pressfittings werden aus dem Material 1.4404 / AISI 316L und 1.4408 (Fittings mit Gewinde) gefertigt. Das Material 1.4404 / AISI 316L weist im Vergleich zum üblichen 1.4401 einen erhöhten Molybdängehalt von $\geq 2,3\%$ Molybdän und einen reduzierten Kohlenstoffgehalt auf. Hierdurch ist das Material nicht nur gleichwertig, sondern unterscheidet sich auch durch eine wesentlich höhere Korrosionsbeständigkeit.

Das BONFIX Edelstahl-Presssystem ist nach DVGW GW 541 und W 534 geprüft und von DVGW, WRAS, KIWA-ATA sowie allen großen europäischen Zertifizierungsstellen zertifiziert.

Die BONFIX Edelstahl-Pressfittings umfassen ein langes Profil in den Größen 12 mm bis 54 mm. Die größeren Größen sind mit einem kurzen Profil versehen und lassen sich nur mit einer M-Kontur dichten.

Übersicht über BONFIX Edelstahl-Pressfittings mit schwarzem EPDM-Ring

Anwendungsbereich	Abmessung/Druck/Kennzeichnung	Schließring	Werkzeug
<ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasser • Heizung • Behandeltes Wasser • Kühlwasser • Trockene Druckluft • Industrie • Sprinkler* • Feuerlöschsysteme 	d = 12 - 108 mm maximal 16 bar	EPDM Farbe: schwarz Max. dauerhafte Temperatur: -30 °C bis 120 °C	d = 12 - 54 mm freie Wahl der Pressmaschinen und -backen bzw. -ketten d = 64 - 108 mm nur mit M-Kontur
Gewindetyp: Anschlussgewinde: Gewinde des Typs R und Rp gemäß EN 10226 Befestigungsgewinde (Mutter): Gewinde des Typs G gemäß ISO 228			

* Für Montageanweisungen wenden Sie sich bitte an BONFIX.

ROHRE

Die BONFIX Edelstahl-Pressfittings sind in Verbindung mit Edelstahlrohren gemäß GW 541 und EN 10312, die von BONFIX genehmigt wurden, zu installieren. Die verwendeten Rohre müssen CE-geprüft und mit einer Leistungserklärung auf der Grundlage der Bauprodukteverordnung versehen sein. Fragen Sie BONFIX nach den Vertriebsadressen.

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT


Das Premiummaterial 1.4404 (AISI 316L) und die sehr reinen, passivierten Oberflächen von Rohren und Fittings gewährleisten einen hohen Korrosionswiderstand.

BONFIX-FUNKTION „LEAK BEFORE PRESSED (LBP)“

BONFIX Edelstahl-Pressfittings werden mit der Funktion „Leak **B**efore **P**ressed (LBP)“ unter Verwendung von BONFIX Rohren geliefert. Mit dieser Funktion ausgestattete Fittings haben den Vorteil, dass **UNVERPRESSTE** Verbindungen bei der obligatorischen Druckprobe Wasser lecken. Dies bedeutet, dass nicht einwandfrei verpresste Fittings leicht ermittelt werden können. Wenn sie richtig angebracht und verpresst sind, sind die Pressfittings luft- und wasserdicht.

VORTEILE:

- Die Verpressung ist mit einer M- UND einer V-Profilbacke (bis 54 mm) möglich.
- Sehr reine und passivierte Oberflächen: Sie gewährleisten eine hohe Korrosionsbeständigkeit und Hygiene.e
- Leckdetektion.*
- Push- & Stay-Funktion: Rohr und Fitting werden montiert und fixiert, sodass das Fitting nicht vom Rohr gleiten kann. Dies ist insbesondere bei vertikalen Anlagen praktisch.*
- Schnelle Montage & Feuersicherheit: Eine schnelle, zeitsparende und feuersichere Montage durch kaltes Verpressen auf Edelstahlrohren. Hierdurch sind BONFIX Installationssysteme für Renovierungen sehr geeignet.
- Breites Sortiment: 15 mm bis 108 mm.

 * Diese Vorteile können nur gewährleistet werden, wenn von BONFIX empfohlene Rohre verwendet werden. Wenden Sie sich diesbezüglich per E-Mail via verkoop@bonfix.nl oder unter der Telefonnummer +31 (0)88 46 00 794 an BONFIX.

LÄNGENAUSDEHNUNG DER ROHRE

Wärmeführende Rohrleitungen dehnen sich unabhängig von Material und Temperaturunterschied unterschiedlich aus. Werden die Rohre an dieser thermisch bedingten Längenausdehnung gehindert, können vorliegende mechanische Spannungen den zulässigen Wert überschreiten, wodurch Schäden (meistens in Form von Ermüdungsbrüchen) auftreten können. Um dies zu vermeiden, muss die Rohrleitung über ausreichenden Ausdehnungsraum verfügen.

Rohmaterial	Wärmeausdehnungskoeffizient $\alpha [10^{-6} K^{-1}]$ 20 bis 100 °C	$\Delta l [mm]$ für $l_0 = 10m$ $\Delta T = 50 K$
Edelstahl	16,5	8,3
Kupfer	16,6	8,3
Stahlrohr, verzinkt	12,0	6,0
Vielzugrohr	23,0	11,0

Wärmeausdehnung verschiedener Materialien. $\Delta l = \alpha \cdot l_0 \cdot \Delta T$

Für den Ausgleich der beschriebenen Längenänderungen kann häufig die Elastizität des Rohrnetzes benutzt werden. Zu diesem Zweck ist es erforderlich, an den Krümmungen in den Leitungen ausreichende biegeweiche Ecken zu erschaffen, indem an den richtigen Stellen Befestigungsklemmen angebracht werden.

Das Grundprinzip beinhaltet, dass es zwischen zwei Fixpunkten immer eine ausreichende Dehnungsmöglichkeit geben muss.

Wenn das natürliche Leitungsnetz keinen ausreichenden Ausgleich der Wärmeausdehnung gewährleistet, muss dieser durch Einbau spezieller Bauteile, wie z. B. metallischer Balgenkompensatoren, verwirklicht werden. Falls genug Platz vorhanden ist, kann auch ein U-Rohr-Kompensator eingesetzt werden.

Beim Einbau muss die ungehinderte Wärmeausdehnung durch Ummantelung der Leitungen mit elastischem, chloridfreiem Material mit einer ausreichenden Dicke gewährleistet werden. Insbesondere Deckendurchführungen müssen - wenn dort nicht bewusst ein Fixpunkt angebracht ist - sorgfältig gefüllt werden.

MONTAGEANWEISUNGEN

Der für die Montage erforderliche Leitungsabstand von Wänden, in Ecken und Mauerritzen kann den nachfolgenden Skizzen und Tabellen entnommen werden.

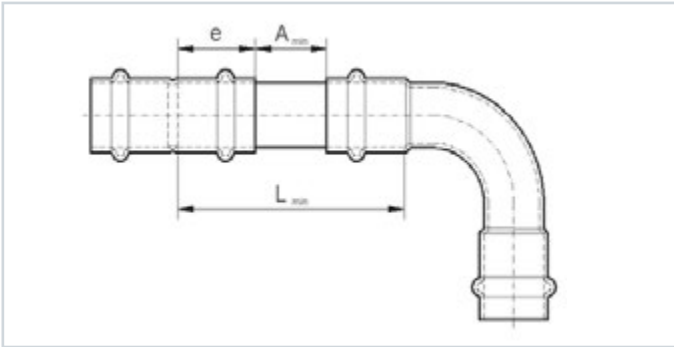


Abbildung 1:
Mindestabstand zwischen zwei Pressstellen
(siehe nachstehende Tabelle)

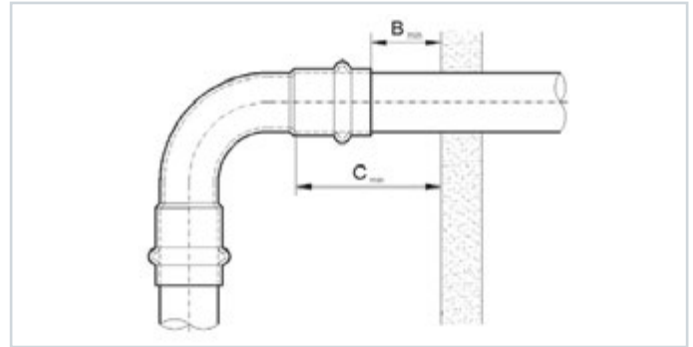


Abbildung 2:
Mindestabstand bis zur Wand
(siehe nachstehende Tabelle)

Außendurchmesser Rohr in mm	Nennbreite DN	Einstecktiefe in mm e	Mindestabstand in mm			
			A _{min}	L _{min}	B _{min}	C _{min}
15	12	25	10	60	60	85
18	15	25	10	60	60	85
22	20	28	10	66	60	88
28	25	29	10	68	60	89
35	32	30	20	70	60	90
42	40	38	20	96	60	98
54	50	44	30	108	60	103
76,1	65	50	30	130	60	110
88,9	80	56	30	142	60	116
108	100	70	30	170	60	130

Tabelle 1:
Mindestabstand zwischen zwei Pressstellen und zwischen Wand und Pressstelle

ERLAUBTER BIEGERADIUS

Edelstahl-, Kupfer- und stahlverzinkte Rohre können mit geeignetem Bieegerät innerhalb bestimmter Grenzen kalt gebogen werden. Dabei muss der Biegeradius, der in der neutralen Faser des Bogens gemessen wird, bei Edelstahl- und stahlverzinkten Rohrsystemen mindestens $r = 3,5 \times d$ und bei Kupferrohren mindestens $r = 3 \times d$ betragen. Es muss darauf geachtet werden, dass nach dem Biegen ein ausreichend langes zylindrisches Rohrstück für die weitere Bearbeitung vorhanden ist.

Bei größeren Abmessungen als den oben aufgeführten, ist der Hersteller des Biegegeräts für ein perfektes Biegeergebnis verantwortlich. Die Rohrsysteme können bis zu einer Abmessung von 28 mm kalt gebogen werden.

BEFESTIGUNG DER ROHRE

Die Stützkragen der Rohre haben zwei Funktionen:

1. sie dienen zur Versiegelung des Rohrs;
2. sie lenken die Ausdehnung infolge der Temperaturschwankungen in eine bestimmte Richtung.

Es gibt zwei Arten von Kragenstücken oder Befestigungspunkten:

1. feste Kragenstücke, die die Rohre steif abschließen;
2. Kragenstücke, die sich verschieben, und die Bewegung entlang einer Achse erlauben.

Positionierung der Befestigungspunkte

Ein Rohr, das keine Richtungsveränderung oder keinen Ausdehnungsausgleich erlaubt, darf nur einen Verankerungspunkt haben (siehe Abbildung A). Bei langen Rohren empfiehlt es sich, das Kragenstück in der Mitte der Trasse anzubringen, sodass eine Ausdehnung in beide Richtungen möglich ist. Diese Lösung ist auch für vertikale Rohre sehr geeignet, die durch mehrere Decken verlaufen, weil sie die Ausdehnung in zwei Richtungen ermöglicht und außerdem verhindert, dass die Arme großer Belastung ausgesetzt werden.

Außerdem dürfen keine Fixpunkte an oder zu dicht an den Fittings angebracht werden (Abbildung B und C) und müssen auch Kragenstücke, die sich verschieben können, so befestigt werden, dass keine gefährlichen Fixpunkte entstehen.

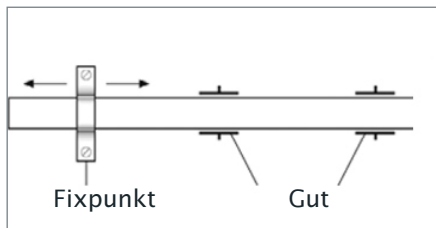


Abbildung A

Befestigung von Rohren: gerades Rohr, nur ein Befestigungspunkt: gut

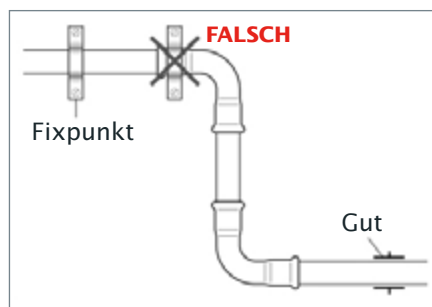


Abbildung B

Befestigung von Rohren: Fixpunkt an der Verschraubung: falsch

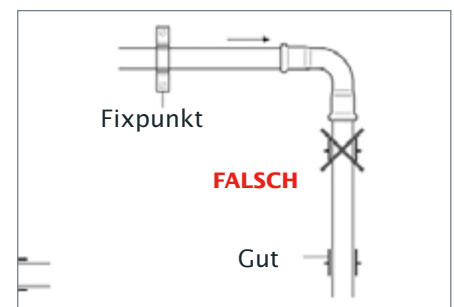


Abbildung C

Befestigung von Rohren: Gleitpunkt zu dicht an der Verschraubung: falsch

INSTALLATION MITHILFE VON ERSATZTEILEN AUS ANDEREN MATERIALIEN

Edelstahl-Pressfittings von BONFIX und Edelstahlrohre des Typs AISI 316L können problemlos mit anderen Edelstahl- und Bronze-Fittings sowie -Armaturen verbunden werden. Eine Verbindung mit feuerverzinktem Kohlenstoffstahl oder einer anderen Nicht-Edelstahlfitting oder -armatur kann zu Kontaktkorrosion führen. Dies kann verhindert werden, indem eine Armatur oder ein Zwischenstück aus Kunststoff oder Bronze mit einer Länge von mindestens 50 mm verwendet wird.

Mindestabstände

Für eine ordnungsgemäße Befestigung der Rohre müssen verschiedene Mindestabstände berücksichtigt werden, die von mehreren Faktoren abhängen:

1. Abstand zwischen zwei Befestigungspunkten

Befestigungspunkte müssen in einem geeigneten Abstand voneinander angebracht werden. Wenn die Verankerungspunkte zu dicht nebeneinander liegen, kann eine Absorption der Ausdehnung erschwert werden, während - umgekehrt - zu weit auseinander liegende Punkte eine Zunahme der Schwingungen und damit Lärmbelästigung zur Folge haben können. In der nachstehenden Tabelle werden die Abstände aufgeführt, die in der Regel empfohlen werden.

Horizontal:

Rohr	15	18	22	28	35	42	54	64	76,1	88,9	108
Abstand (m)	1,2		1,8		2,4		2,7	3,0			

Vertikal:

Rohr	15	18	22	28	35	42	54	64	76,1	88,9	108
Abstand (m)	1,8		2,4		3,0		3,6				

2. Manövrierraum für die Pressmaschine

Es muss darauf geachtet werden, dass ausreichend Platz für die Arbeit mit der Pressmaschine und Raum für die Vermeidung von Hindernissen verfügbar ist. Dies hängt vom Umfang der Pressmaschine ab. Der oben stehenden Tabelle (siehe oben, Tabelle 1) kann entnommen werden, wie viel Raum minimal erforderlich ist.

3. Abstand zwischen den Fittings

Zwei Pressfittings, die zu dicht aufeinander angebracht werden, können die perfekte Abdichtung der Verbindungen erschweren. Der oben stehenden Tabelle (siehe oben, Tabelle 1) können die Mindestabstände entnommen werden, die eingehalten werden müssen.

WESHALB WIRD EIN LANGES PROFIL BEI BONFIX EDELSTAHL-PRESSFITTINGS BENÖTIGT?

Verpressungen können auf zwei verschiedene Arten durchgeführt werden:

- auf zwei Ebenen (Rotguss- und stahlverzinkte Pressfitting);
- auf drei Ebenen (Edelstahl-Pressfitting).

Wenn eine Wahl zwischen dem Verpressen auf zwei oder drei Ebenen getroffen werden muss, müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- das verwendete Material;
- die Verformungseigenschaften des verwendeten Materials;
- die Art der Verformung.

Daneben berücksichtigt BONFIX die einzigartige Presskompatibilität bei der Wahl der Verpressungsart. Die Pressfittings können bis Größe 54 sowohl mit einer M- als auch einer V-Profilbacke verpresst werden.

Für die Rotguss- und stahlverzinkten Materialien ist ein kurzes Profil (zwei Ebenen) ausreichend, und für Edelstahl wurde ein langes Profil (drei Ebenen) gewählt, da Edelstahl aufgrund der Materialart andere Verformungseigenschaften hat als Rotguss- und stahlverzinktes Material.

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

- **Kürzen des Rohrs**

Rohre müssen mithilfe eines Rohrschneiders, einer Schneidmaschine oder einer Säge mit feinen Zähnen senkrecht auf der Achse abgeschnitten werden, wobei die Einstecktiefe des Fittings im Verbindungsstück berücksichtigt werden muss.



- **Entgraten und Kalibrieren des Rohrs**

Nachdem das Rohr in der richtigen Länge abgeschnitten wurde, muss es sowohl von innen als auch von außen mithilfe eines elektrischen oder manuellen Entgraters, eines Kalibriergeräts oder einer Feile sorgfältig entgratet werden. Dabei muss vermieden werden, dass der Dichtring beschädigt wird, wenn das Rohr in die Verschraubung geschoben wird, und hierdurch undicht wird. Alle Graten müssen **einwandfrei** entfernt werden.



- **Kontrolle der Platzierung des Dichtrings**

Vor dem Anbringen der Fittings muss der Standort der Dichtringe im Ringkernhalter kontrolliert und ggf. mit Wasser geschmiert werden, um die Einführung des Rohrs zu erleichtern. Ferner muss sowohl das Rohr als auch die Verschraubung auf Metall- oder Schmutzteilchen geprüft werden. Eventuelle Metall- oder Schmutzteilchen müssen entfernt werden.



- **Einführung des Rohrs in die Verschraubung und Kennzeichnung**

Das Rohr wird mithilfe einer leichten Drehbewegung bis zum Anschlag in die Verschraubung eingeführt. Um eine sehr sichere Verbindung zu erzielen, muss das Rohr mit einem Filzstift an der Stelle, an der das Rohr mit der Verschraubung verbunden wird, gekennzeichnet werden, um eine eventuelle Verschiebung vor oder nach dem Pressen feststellen zu können. Für diese Kennzeichnung sind auch Schablonen verfügbar. Sie können sich diesbezüglich per E-Mail via verkoop@bonfix.nl oder unter der Telefonnummer +31 (0)88 46 00 794 an BONFIX wenden.



 **Achtung: Öl, Fett, Leim und ähnliche Stoffe dürfen auf keinen Fall verwendet werden!**

- **Anbringen der Backen in der Pressmaschine**

Die Pressmaschine muss mit einer Backe mit einem M- oder V-förmigen Profil versehen sein, das dem Durchmesser der zu installierenden Verschraubung entspricht. In der Betriebsanleitung des Maschinenherstellers finden Sie Anweisungen für den Betrieb der Maschine und die Installation der Verschraubungen.



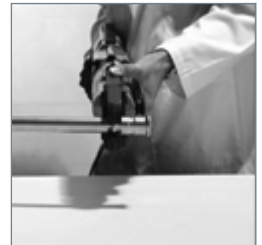
- **Verwendung einer Montageklemme für große Durchmesser**


Beim Pressen von Rohren mit großen Durchmessern (67, 76.1, 88.9, 108 mm) empfehlen wir, die Rohre mit einer Montageklemme zu fixieren, um die richtige Platzierung zu gewährleisten.



- **Pressen**

Um eine gute und zuverlässige Pressverbindung zu erzielen, muss die Innenseite des Zangenmauls perfekt um den Ringkernhalter der Verschraubung passen. Das Verbindungsstück wird gepresst, indem das Maul der Zange zusammengedrückt wird. Dies darf nur einmal erfolgen, da sonst der Verschluss beschädigt werden kann. Der Pressvorgang muss vollständig abgeschlossen werden, d. h. er darf **nicht** unterbrochen werden.



 Die Pressmaschine muss regelmäßig gereinigt und gut gewartet werden. Aufgrund der Garantie, die für die Anlage gewährt wird, muss die Maschine jährlich kalibriert werden.

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Prüfung der Verbindungen

Nach der Installation des Systems muss es auf undichte Stellen geprüft werden. Trinkwasser- oder Heizanlagen werden mithilfe von Wasser geprüft, das einen Druck von mindestens 1,5 Mal den operativen Betriebsdruck aufweist. Wenn bei den Prüfungen keine undichten Stellen konstatiert werden, empfehlen wir, die Rohre gründlich zu reinigen, bevor das System mit Wasser gefüllt wird. Gassysteme werden mit Luft oder Gas bei einem Mindestdruck von 10 bar geprüft.

Schalldämmung

Rohre können Schall, der von anderen Quellen (Pumpen, Ventilen u. Ä.) abkünftig ist, weiterleiten, und müssen deshalb mit elastischen Materialien isoliert werden, um direkten Kontakt mit Kragenstücken, Mauern usw. zu vermeiden.

Wärmedämmung

Warmwasserleitungen müssen gemäß den Richtlinien für Energieeinsparungen bei Heizsystemen isoliert werden. Dies schützt auch vor den Folgen einer versehentlichen Berührung.

Kälte­dämmung

Auch die Rohre der Kaltwasserleitungen müssen isoliert werden, um Kondensation und die damit verbundene Tropfenbildung zu vermeiden. Dämmmaterial für Edelstahlanlagen darf keine Chlorverbindungen umfassen.

Schutz vor Frost

Wenn die Gefahr besteht, dass Wasser in Leitungen gefriert, müssen die Rohre mit Dämmmaterial mit einer ausreichenden Dicke oder durch Verwendung von Frostschutzmittel geschützt werden um zu vermeiden, dass sich die Verbindungen lockern oder anschwellen und undichte Stellen entstehen.

GARANTIE

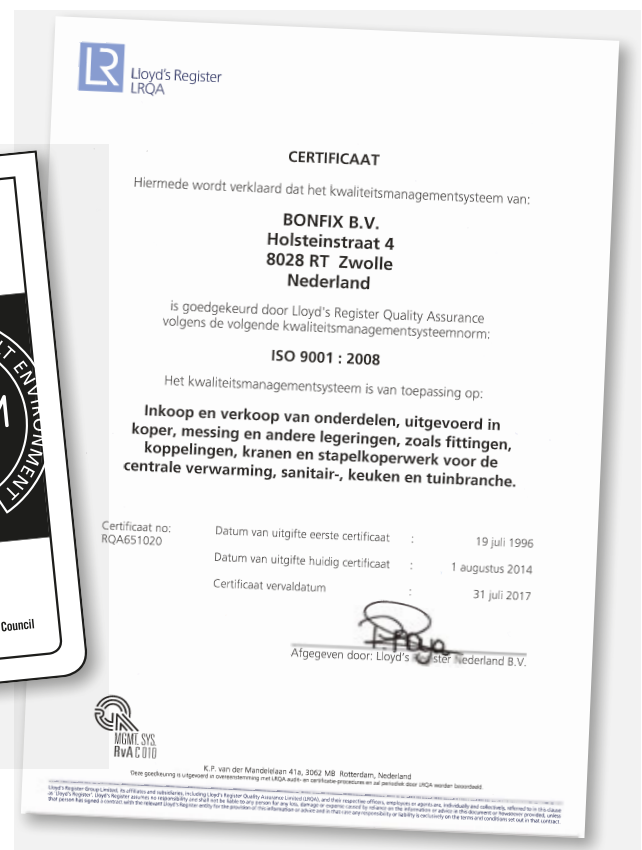
Die Verwendung von Original-BONFIX-Pressfittings in Verbindung mit den richtigen Rohren und einer genehmigten Pressmaschine garantiert eine lange Lebensdauer des Systems, wenn die technischen Vorschriften für den Entwurf und die Installation berücksichtigt wurden.

Eventuelle Schäden aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern der Verschraubungen werden von der zu diesem Zweck abgeschlossenen Versicherung ganz gedeckt.

bonfix® *Superieur*



SPITZENQUALITÄT ZUM SPITZENPREIS



LIKEN SIE BONFIX AUF FACEBOOK

- ✓ Immer auf dem Laufenden bezüglich der neuesten Produkte
- ✓ Attraktive Aktionen und Angebote
- ✓ Direkter Kontakt mit BONFIX-Mitarbeitern
- ✓ Oder besuchen Sie unsere Website: www.bonfix.de

