

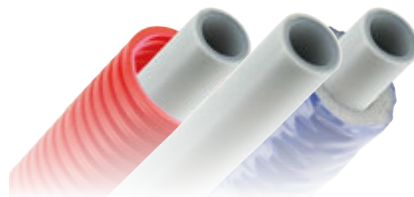
## ALU-PERS SYSTEEM VOOR DRINKWATER EN CV



**kiwa**  COEDGEKEURD



 COEDGEKEURD



**PRODUCTAANBOD**

**BONFIX Alu-pers fittingen voor drinkwater en cv**

■ = 16 mm   ■ = 20 mm   ■ = 26 mm   ■ = 32 mm

<p><b>Rechte koppeling</b> 2x pers</p>	<p><b>Rechte verloopkoppeling</b> 2x pers</p>	<p><b>Knie</b> 2x pers</p>	<p><b>T-stuk</b> 3x pers</p>	<p><b>Verloop T-stuk</b> 3x pers</p>
<p><b>Puntstuk</b> pers x buitendraad</p>	<p><b>Schroefbus</b> pers x binnendraad</p>	<p><b>Knie</b> pers x buitendraad</p>	<p><b>Knie</b> pers x binnendraad</p>	<p><b>T-stuk</b> pers x binnendraad x pers</p>
<p><b>Rechte koppeling</b> pers x knel</p>	<p><b>Rechte koppeling</b> pers x M-profiel</p>	<p><b>Insteekverloop</b> pers x insteek</p>	<p><b>Overgangsknelset</b> knel naar Alu-pers</p>	<p><b>T-stuk</b> pers x buitendraad x pers</p>
<p><b>Muurplaat</b> binnendraad x pers</p>	<p><b>Muurplaat dubbel</b> binnendraad x pers</p>	<p><b>Kogelkraan</b> binnendraad x pers</p>	<p><b>Kogelkraan</b> buitendraad x pers</p>	<p><b>Kogelkraan</b> 2x pers</p>
<p><b>2-delige kniekoppeling met vlakke dichting</b> binnendraad x pers</p>	<p><b>2-delige koppeling met vlakke dichting</b> binnendraad x pers</p>	<p><b>2-delige koppeling</b> pers x euroconus</p>	<p><b>2-delige koppeling</b> pers x euroconus (vernikkeld)</p>	<p><b>Knie</b> pers x euroconus</p>
<p><b>Muurplaatbeugel</b> binnendraad x pers</p>	<p><b>Eindkoppeling</b> 1x pers</p>	<p><b>Radiatorbocht</b> insteek x pers</p>		














**PRODUCTAANBOD**

**BONFIX Alu-pers buis voor drinkwater en cv**

 <p><b>Alu-persbuis</b></p>	 <p><b>Alu-persbuis met isolatie (blauw)</b></p>	 <p><b>Alu-persbuis met isolatie (rood)</b></p>	 <p><b>Alu-persbuis met mantelbuis (blauw)</b></p>	 <p><b>Alu-persbuis met mantelbuis (rood)</b></p>
--	---	--	--	--

**PRODUCTAANBOD**

**BONFIX Alu-pers bekken / persgereedschap**

 <p><b>Handperstang tot en met 20 mm</b></p>	 <p><b>Insert tot en met 20 mm</b></p>	 <p><b>Handperstang tot en met 32 mm</b></p>	 <p><b>Insert handperstang (tot en met 32 mm) mini press machine medium press machine</b></p>
 <p><b>Mini BONFIX persmachine</b></p>	 <p><b>Losse persbek mini press machine</b></p>	 <p><b>Moederbek mini press machine</b></p>	
 <p><b>Medium BONFIX persmachine</b></p>	 <p><b>Losse persbek medium press machine</b></p>	 <p><b>Moederbek medium press machine</b></p>	
 <p><b>Kniptang</b></p>	 <p><b>Ontbramer</b></p>	 <p><b>Kalibratieset</b></p>	

*Wij ontwerpen en vervaardigen alle fittingen in onze fabrieken in Italië. Ons technisch team ontwerpt volgens de belangrijkste internationale richtlijnen en op basis van 25 jaar ervaring en intensieve samenwerking met internationale partners.*

**INLEIDING**

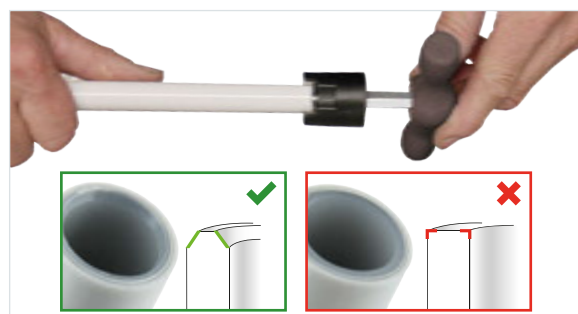
BONFIX B.V. levert een ruim assortiment Alu-pers fittingen en buizen onder de merknaam BONFIX. Dit systeem is te gebruiken voor drinkwater- en cv-installaties in zowel lage als hoge temperatuursystemen en is geschikt voor in- en opbouwmontage.

Op dit systeem zit 10-jaar systeemgarantie. De systeem-garantie is alléén van kracht wanneer de buis **en** de fitting afkomstig zijn van BONFIX B.V. en zijn geïnstalleerd volgens de installatievoorschriften van BONFIX B.V. met een goedgekeurde machine voorzien van TH-, H-, U-, B-, F- en CH-profielbek. Op het systeem zit naast **kiwa** ook het KOMO-Keurmerk. KOMO is een collectief keurmerk dat in de Nederlandse bouw gebruikt wordt, zowel in Burgerlijke en Utiliteitsbouw als in Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW). De Stichting KOMO beheert deze keurmerken.



**INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN**

- ✓ Knip de BONFIX Alu-pers buis recht af en op de goede lengte. Gebruik hiervoor het juiste gereedschap
  
- ✓ Kalibreer de binnen- en buitenkant van de buis door middel van een kalibreerapparaat. Dit om te voorkomen dat bramen de O-ringen kunnen beschadigen
  
- ✓ Schuif de buis in de fitting tot deze niet verder kan
  
- ✓ Controleer of de pershuls in z'n geheel over de buis heen is geplaatst. Dit is te zien via het controlevenster (zie afbeelding)
  
- ✓ Plaats de fitting in de juiste positie in de profielbek en pers de fitting op de buis. Het verbindingstuk wordt geperst door de bek van de tang dicht te drukken. Dat mag maar éénmaal gebeuren, anders kan de sluiting worden beschadigd. De persing **niet** onderbreken maar volledig voltooien!  
**Het is NIET toegestaan de persverbinding méér dan 1 keer te persen!**



⚠ *Het complete leidingssysteem moet vóór gebruik volgens de (lokale) installatievoorschriften en werkbladen afgeperst worden.*

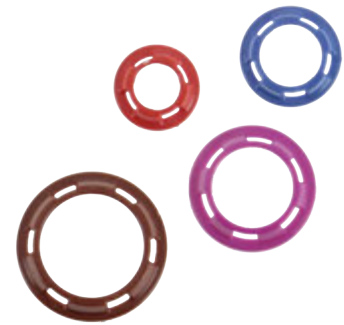


### VOORDELEN VAN BONFIX ALU-PERS FITTINGEN

- 10-jaar systeemgarantie
- De pershuls is vervaardigd uit RVS 304
- Alle fittingen zijn 100% getest tijdens het assembleren
- **Leak Before Pressed** functie
- De fittingen zijn te gebruiken bij legionella preventie
- Iedere maat heeft zijn eigen kleurcodering
- De fittingen zijn voorzien van een sleutelvak
- Meerdere soorten persbekken te gebruiken bij de installatie (zie pagina 12)
- De fittingen hebben naast **kiwa** ook het KOMO-Keurmerk en voldoen aan de eisen van de Europese UBA-list
- Alle draden zijn conisch uitgevoerd
- Gemakkelijke montage van de buis op de fitting door geteflonde O-ringen
- De body van de fitting is van hoogwaardig messing, dus kwaliteit!

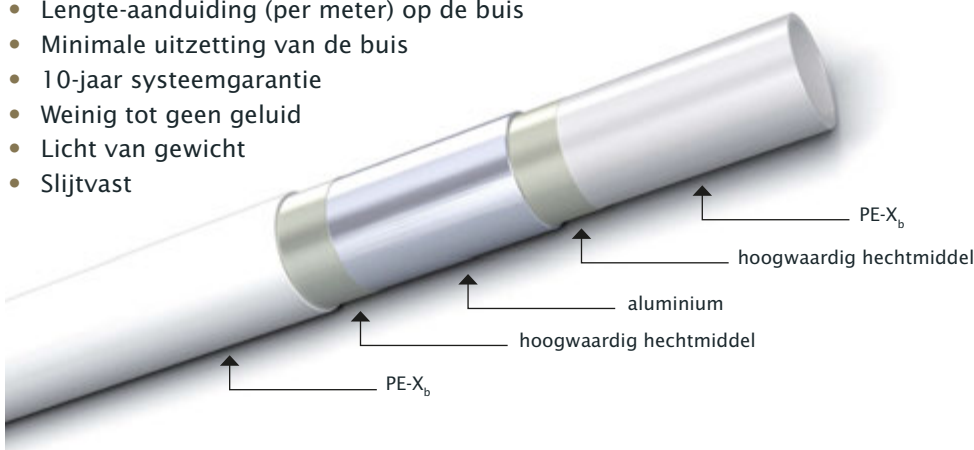
### VOORDELEN VAN DE GEKLEURDE ALU-PERS BONFIX RINGEN

- Zorgt voor een juiste positie in de TH-profielbek
- De ring is ontworpen om te voorkomen dat het aluminium van de Alu-persbuis in direct contact komt met het messing van de fitting, dit voorkomt elektrolytische corrosie
- De speciale nylonversterkte ring zorgt voor stabiliteit en schokbestendigheid, zelfs bij lage omgevingstemperaturen
- De controlevensters aan de onderkant van de ring vergemakkelijkt het plaatsen van de buis tijdens de installatie, ook zal er via deze openingen een druppel te zien zijn wanneer de fitting ongeperst in gebruik wordt genomen (**Leak Before Pressed** functie) Zie bladzijde 9
- Tot en met DN 32 heeft elke maatvoering haar eigen kleur



### VOORDELEN VAN BONFIX ALU-PERS BUIZEN

- 100% zuurstofdicht
- Corrosiebestendig
- Lange levensduur (circa 50 jaar) bij normaal gebruik
- De buis heeft naast **kiwa** ook het KOMO-Keurmerk en voldoet aan de eisen van de Europese UBA-list
- Er zijn geen chemicaliën gebruikt tijdens de productie en daarom uitstekend geschikt voor drinkwater
- Eenvoudig te buigen met behulp van een geschikte buigveer in de gewenste vorm, de buis zal niet terugbuigen
- Maximale constante temperatuur van de buis is +70 °C
- Maximale werkdruk is max 10 bar
- Lengte-aanduiding (per meter) op de buis
- Minimale uitzetting van de buis
- 10-jaar systeemgarantie
- Weinig tot geen geluid
- Licht van gewicht
- Slijtvast



### ALU-PERS FITTINGEN

De messing delen van alle fittingen van het BONFIX Alu-pers assortiment zijn geproduceerd door middel van warm perswerk.

### SAMENSTELLING VAN BONFIX ALU-PERS FITTINGEN MET EPDM RING

Fitting component	Materiaal	Materiaalsamenstelling
Body (messing)	UNI EN 12165-CW617N-CuZn40Pb2	<b>Cu</b> 57-59 <b>Pb</b> 1.6-2.2 <b>Sn</b> <0.3 <b>Fe</b> <0.3 <b>Ni</b> <0.3 <b>AL</b> <0.05 <b>Zn</b> divers
Moer (messing)	UNI EN 12164-CW614N-CuZn39Pb3	<b>Cu</b> 57-59 <b>Pb</b> 2.3-3.5 <b>Sn</b> <0.3 <b>Fe</b> <0.1 <b>Ni</b> <0.3 <b>AL</b> <0.05 <b>Zn</b> divers
O-ring (EPDM)	UNI EN 681-1 Type WB	<b>EPDM PEROX 70</b>
Pershuls (RVS 304)		<b>RoestVastStaal 1.4301 (AISI 304)</b>

Opmerkingen betreffende het gebruikte materiaal:

#### MESSING LEGERING

Alle producten gemaakt door middel van warm perswerk zijn in overeenstemming met **kiwa** normering DIN 50930.6 welke voorschrijft dat het loodgehalte van de legering maximaal 2.2% bedraagt.

#### EPDM PEROX 70

Alle pakkingen zijn gemaakt van peroxide EPDM goedgekeurd voor drinkwater UNI EN 681-1 type WB. Perox garandeert uitstekende eigenschappen bij zowel hoge als lage temperaturen in de aanwezigheid van zuren, ozon en water. Werkbare temperatuur tussen: -20 °C en +90 °C.

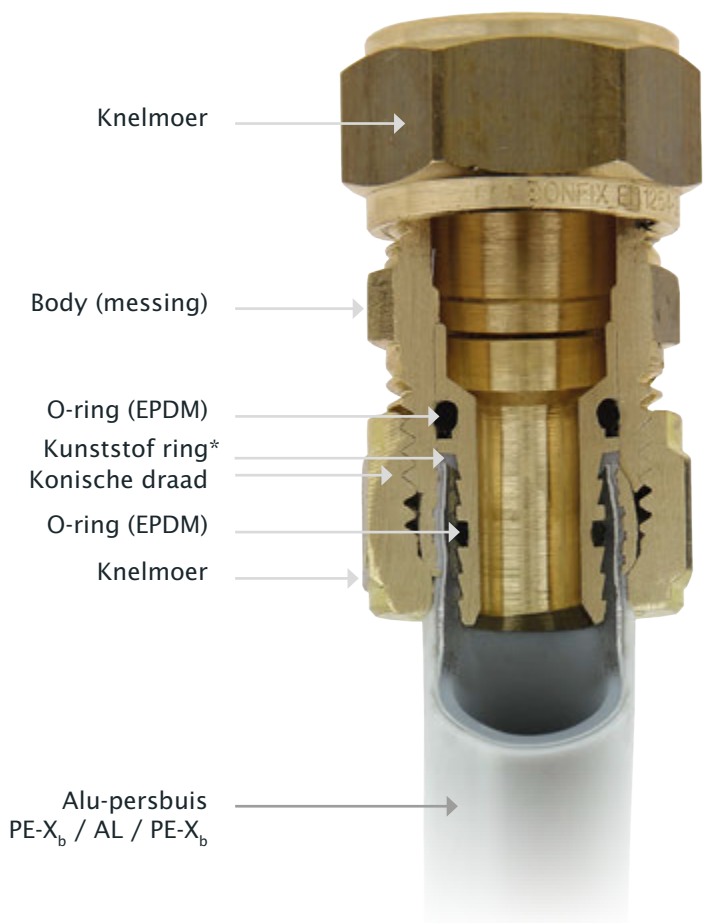
#### OVERGANG MESSING KNEL/ALU-PERS BONFIX

*Een veilige en snelle overgang creëren van koperbuis of cv-buis naar Alu-pers buis?*

Gebruik dan de verloopset van BONFIX (23910 en 23915). Bij gebruik van deze knel Alu-pers verloopset samen met de BONFIX Alu-persbuis blijft de garantie op het systeem bestaan.



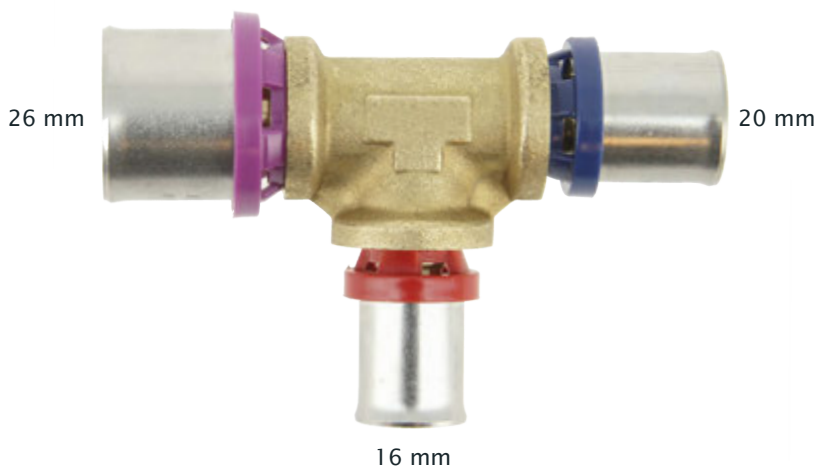
*\* Deze witte kunststof ring scheidt het aluminium van het messing van de fitting ter voorkoming van elektrolytische corrosie.*



**Illustratie: Knelset voor overgang Alu-pers**

### KLEURINDICATIE ALU-PERS

Iedere maat heeft een eigen kleurcodering om zo in één oogopslag de juiste fitting te kunnen pakken.



### KLEURSCHEMA

Ø diameter	Kleur
16 x 2.0	Rood
20 x 2.0	Blauw
26 x 3.0	Paars
32 x 3.0	Bruin

### O-RINGEN IN DE BONFIX ALU-PERS FITTING

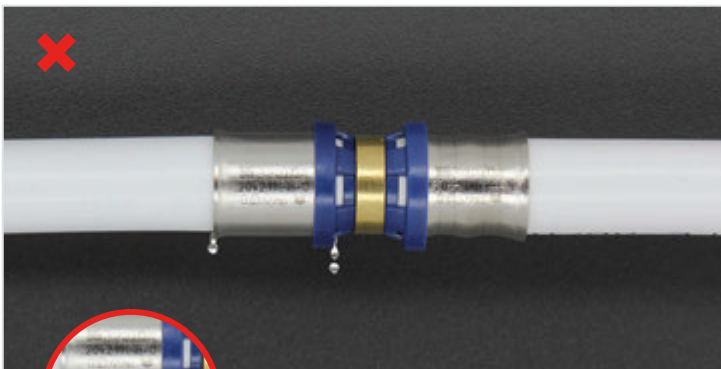
De O-ringen liggen verdiept in de messing body en zijn voorzien van siliconen/teflon coating. Hierdoor blijven de O-ringen op hun plaats en verloopt de montage snel en soepel.



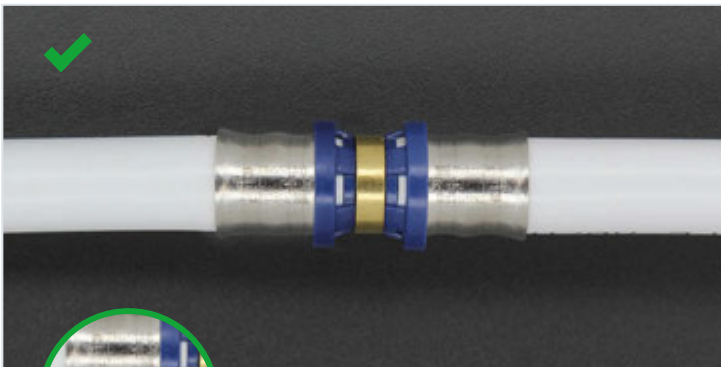


**BONFIX LEAK BEFORE PRESS (LBP) FUNCTIE**


BONFIX Alu-pers fittingen worden geleverd met de **Leak Before Pressed (LBP)** functie. Fittingen met deze functie hebben het voordeel dat zolang de verbindingen **NIET** zijn geperst, ze water lekken tijdens de verplichte druktest. Dit betekent dat een onvolledige persing gemakkelijk kan worden vastgesteld. Als ze correct zijn gemonteerd en geperst, zijn de Alu-persfittingen lucht- en waterdicht.



**LBP = niet geperst is niet dicht!**

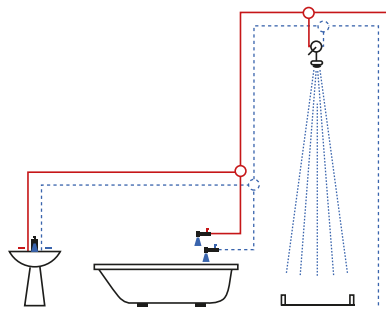


**= juiste persing!**

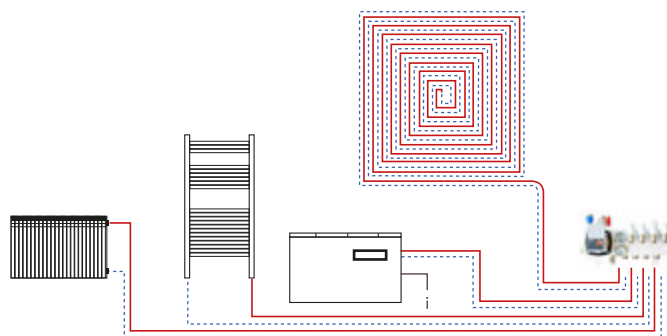
 *Meer dan 95% van problemen met koppelingen wordt veroorzaakt doordat vergeten wordt een fitting te persen.*

**TOEPASSING VAN BONFIX ALU-PERS FITTINGEN MET EPDM RING**

Toepassingsgebied	Afmeting/druk	Afsluitring	Gereedschap
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drinkwater</li> <li>▪ Verwarming</li> <li>▪ Koelwater</li> <li>▪ Droge perslucht</li> </ul> <p><i>Perslucht met minder dan 25 mg/m<sup>3</sup> olie</i></p>	<p>d = 16 - 32 mm maximaal 10 bar</p>	<p>EPDM Kleur: zwart Maximale temperatuur: - 20 °C tot + 90 °C <i>(let op dit geldt alleen voor de fitting)</i></p>	<p>d = 16 - 32 mm vrije keuze van persmachines en profielbekken BONFIX Alu-pers fittingen zijn te dichten met TH - H - U - B - F en CH profielbekken</p>
<p><i>Draadtype: aansluitschroefdraad: R/Rp draad volgens ISO 7/1 - EN 10226. Bevestigingsschroefdraad (moer): G draad volgens ISO 228.</i></p>			



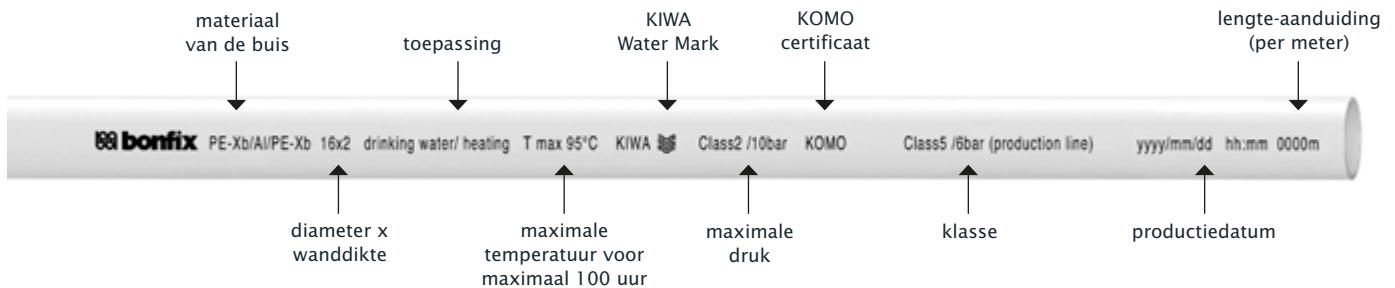
*sanitaire (koude en warmte) systemen*



*verwarmings- en koelsystemen*

### BONFIX ALU-PERS BUIZEN

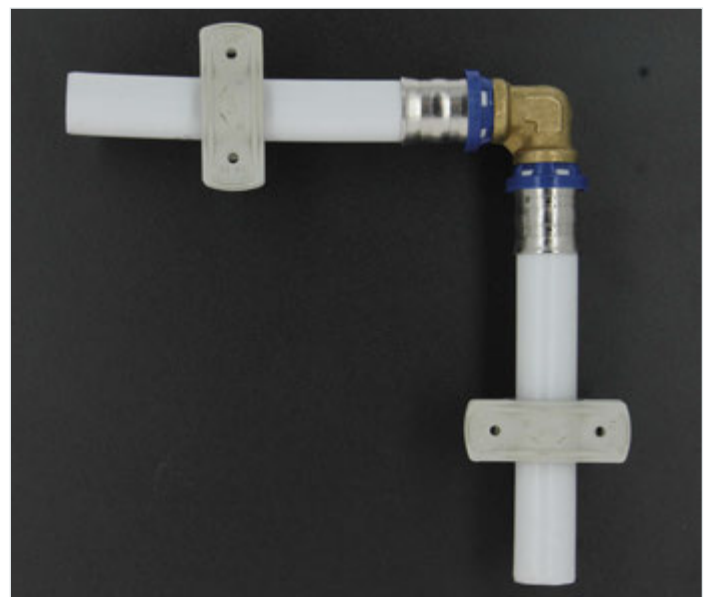
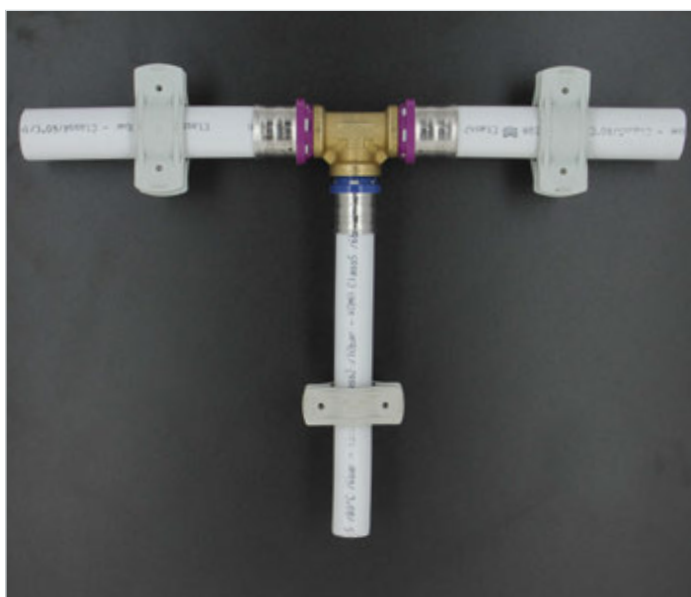
Hieronder de uitleg van de opdruk die aanwezig is op de BONFIX Alu-pers buis:



### AANBEVOLEN AFSTAND TUSSEN BEVESTIGINGSPUNTEN

Het is belangrijk dat de krachten die werken op een installatie worden opgevangen door middel van de bevestigingspunten (leidingbeugels). Deze mag nooit worden bevestigd op een fitting maar altijd aan weerszijden daarvan. Kies bij een verloop T-stuk altijd voor de buis met de grootste uitwendige diameter als fixatiepunt. De aanbevolen afstand tussen de bevestigingspunten van de BONFIX Alu-pers buis is afhankelijk van de doorsnede van de gebruikte buis.

Ø Diameter	Maximale afstand
16 mm	1,0 meter
20 mm	1,0 meter
26 mm	1,5 meter
32 mm	2,0 meter



**ALU-PERS GEREEDSCHAP**

Voor het BONFIX Alu-pers systeem kan dezelfde machine als voor de BONFIX Pressfittingen worden gebruikt. U hebt enkel andere bekken nodig op uw BONFIX persmachine.

De bekken die geschikt zijn staan in het volgende overzicht:

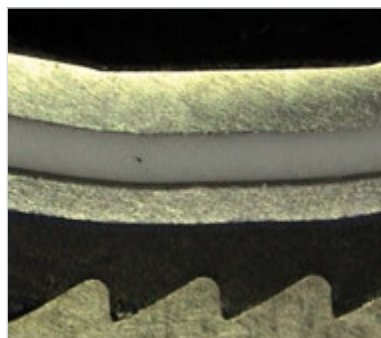


Ø Diameter	Profiel						
	TH	H	U	B	F	CH	Handtang
16 x 2.0	●	●	●	●	●	●	●
20 x 2.0	●	●	●	●	●	●	●
26 x 3.0	●	●		●	●	●	●
32 x 3.0	●	●	●	●	●		●*

\* Zie bladzijde 3 in deze technische documentatie.



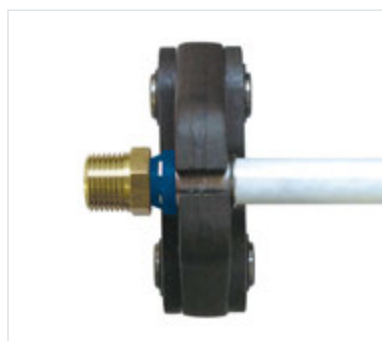
TH-profiel



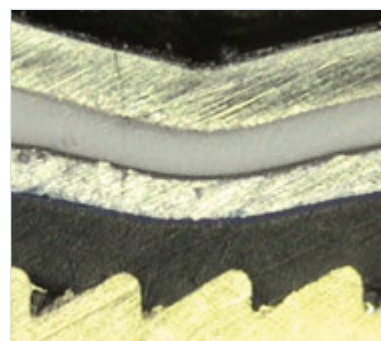
TH-profiel **na persing**



O-ring **na persing** TH-profiel



U-profiel



U-profiel **na persing**



O-ring **na persing** U-profiel

### PLAATSELIJK DRUKVERLIES

Binnen in het systeem kan drukverlies optreden vanwege het gebruik van bochten. Dit verlies kan berekend worden door de lengte van het systeem en de bochten etc. in een formule te plaatsen.

De formule die hier bij hoort is:

$$\Delta p = 0.499 * k * v^2 \text{ (kPa) per } T = 10 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\Delta p = 0.495 * k * v^2 \text{ (kPa) per } T = 40 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\Delta p = 0.487 * k * v^2 \text{ (kPa) per } T = 70 \text{ }^\circ\text{C}$$

### UITLEG AFKORTINGEN

$\Delta p$  = plaatselijk drukverlies

k = het verlies per fitting, hieronder een overzicht met de verschillende soorten

v = de snelheid (m/s)

Het uitrekenen van het drukverlies aan het eind van de leiding kan door middel van een simpele berekening: iedere 10 cm treedt er een verlies op van 1 kPa, 1 bar staat gelijk aan 100 kPa.

### INDICATIE VAN DE K COËFFICIËNT

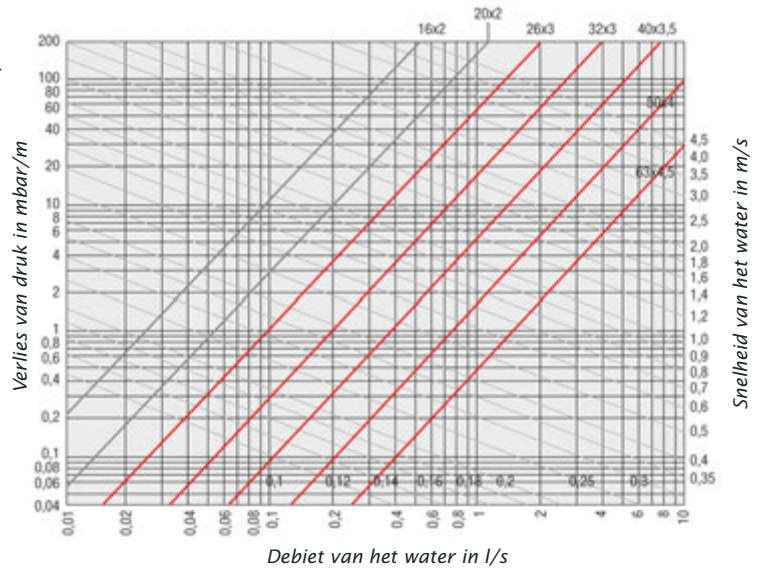
Bocht 45°	k = 0,3
Knie	k = 1,0
Bocht 90°	k = 0,75
Verloopkoppeling met verwijding	k = 1,0
Verloopkoppeling met reductie	k = 0,5
T-stuk	k = 3,0
Kruisstuk	k = 5,0



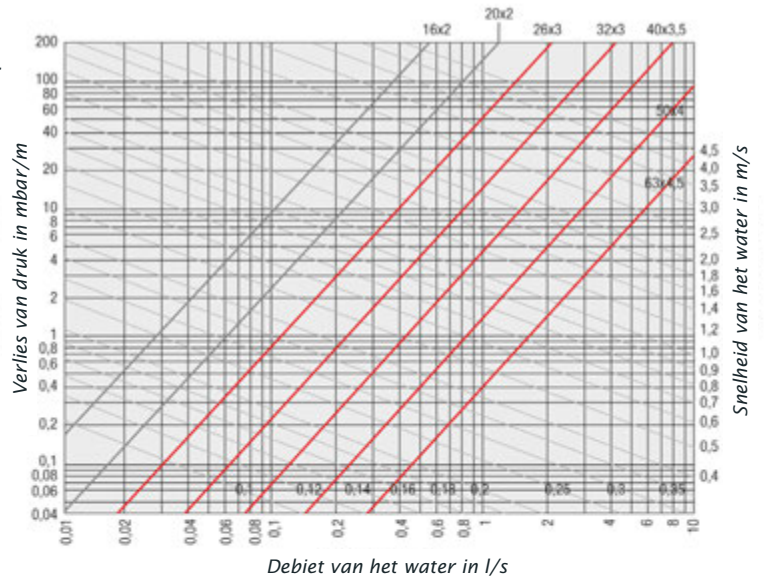
**DRUKVERLIES  
 IN HET SYSTEEM**

Het drukverlies dat optreedt in het systeem heeft te maken met de diameter van de gebruikte buis en de temperatuur van het te vervoeren medium. Hoe zich dit tot elkaar verhoudt is in de volgende tabellen zichtbaar:

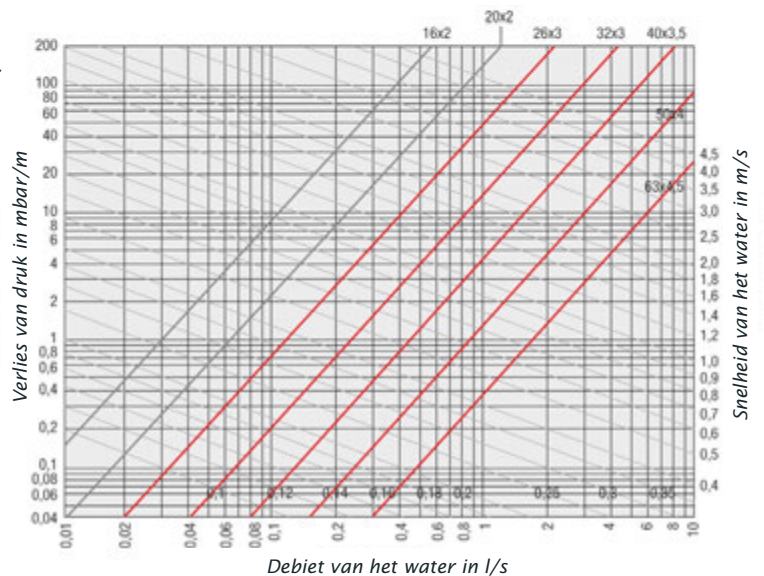
*Drukverlies  
 bij 10 °C*



*Drukverlies  
 bij 50 °C*




*Drukverlies  
 bij 80 °C*





Scan deze code voor meer info



 *Gebruik bij montage passend gereedschap en voorkom beschadigen.*

*De technische documentatie is vrijblijvend en onderhevig aan veranderingen.  
Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper om producten te kiezen, die geschikt zijn voor de gewenste toepassing.*

**GARANTIE EN AANSPRAKELIJKHEID**

*Garantie en aansprakelijkheid conform onze algemene voorwaarden.  
Schade veroorzaakt door spanningscorrosie valt niet binnen de productaansprakelijkheid.*

# bonfix® *Superieur*

## SUPERIEUR IN PRIJS & KWALITEIT



### LIKE BONFIX OP FACEBOOK

- ✓ Altijd op de hoogte van de nieuwste producten
- ✓ Leuke acties en aanbiedingen
- ✓ Direct in contact met de BONFIX medewerkers
- ✓ Of bezoek de website: [www.bonfix.nl](http://www.bonfix.nl)