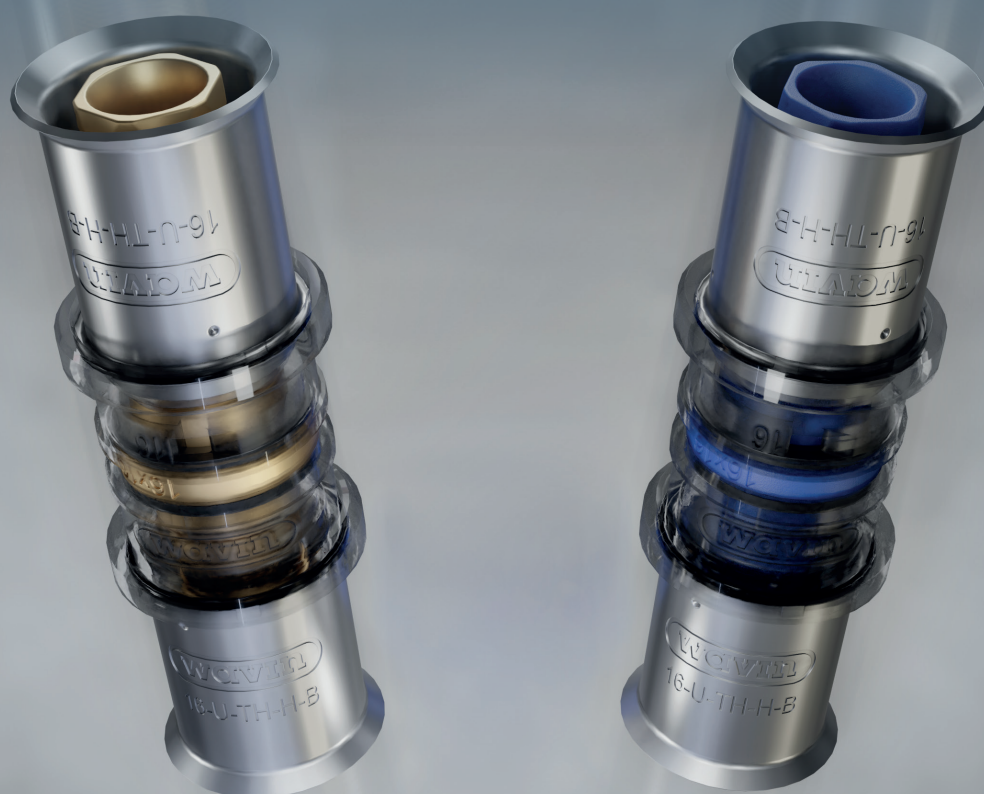


Wavin Tigris
Monteringsanvisning

Tigris-familjen

”en passar alla”



Accepterad
monteringsanvisning
2026:1

wavin

An Orbia business.

Innehåll

Produktbeskrivning	2
Montering.....	4
Komponentlista	9

Produktbeskrivning

Monteringsanvisningen omfattar installation av tappvatten- och värmesystem med följande rör:
Wavin Tigris Alupex-rörssystem består av presskopplingar tillverkade av PPSU eller mässing, samt flerskiktör.

Rörtyper:

- mm 16–63: PE-Xc/Al/PE
- mm 75: PE-RT/Al/PE-RT

Tillgängliga dimensioner:

- 16×2,0 mm
- 20×2,25 mm
- 25×2,5 mm
- 32×3,0 mm
- 40×4,0 mm
- 50×4,5 mm
- 63×6,0 mm
- 75×7,5 mm

Presskopplingarna finns i fyra utföranden:

- Tigris K1: För mm 50–75
- Tigris K5: För mm 50–75
- Tigris K5: För mm 16–40
- Tigris M5: För mm 16–40
- Egenskaper för presskopplingar:

Kopplingarna är försedda med EPDM O-ringar, konstruerade för att läcka i opsatt tillstånd.
Installation sker med hjälp av specialverktyg rekommenderade av tillverkaren.

Tigris Alupex rör

Innehavare	WAVIN
Rörets typbeteckning	PE-Xc/Al/PE
Dimension	dimension
Applikationsklass	2 och 5
Max. drifttemperatur (kontinuerligt)	70 °C
Max. drifttemperatur (kortvarigt)	95 °C
Frostskydd	Max 35% glykol
Designtryck	10 bar
Diffusionstäthet	DIN 4726
Löpande tillverkningsdatum	datum
Användningsområde	Tappvatten, värme, kyla (kontrollera kemikalieresistens med Wavin)
Typgodkännande	RISE SC0296-16

Fittings

Innehavare	WAVIN
Dimension	dimension
Presskäftsprofiler typa	profilnamn

Bockning av rör - Wavin Tigris Alupex

Genom att bocka röret kan behovet av rördelar i installationen minskas, vilket förbättrar flödet och minskar tryckförluster.

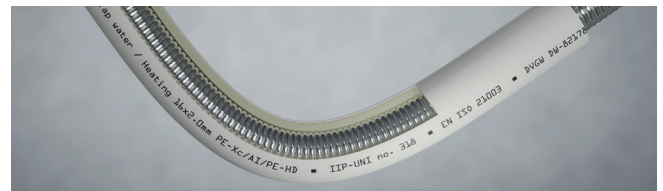
Bockningsmetoder:

- För hand – för mindre dimensioner
- Med bockningsfjäder – säkerställer en jämn bockning och minskar risken för veck
- Med Wavins böjtång – rekommenderas för optimal precision

Vid bockning av större dimensioner bör en bockfjäder eller tång med lämpliga mått användas.

Minsta böjradie: 3 × rörens yttre diameter (3xDa).

För att undvika skador på röret rekommenderas att alltid använda godkända bockningsverktyg från Wavin.



Bockning av röret med enbockningsfjäder.

Mått Da x s mm	Böjradie För hand mm	Böjradie Bockningsfjäder mm	Böjradie Bockningsjärn mm
16 x 2,0	5 x $\varnothing \approx 80$	4 x $\varnothing \approx 64$	ca 46
20 x 2,2	5 x $\varnothing \approx 100$	4 x $\varnothing \approx 80$	ca 52
20 x 2,25	5 x $\varnothing \approx 100$	4 x $\varnothing \approx 80$	ca 82
26 x 3,0	5 x $\varnothing \approx 130$	4 x $\varnothing \approx 105$	ca 88

Systemförteckning

[Produktkatalog Tigris](#)
eller QR:



Presskopplingar – Wavin Tigris

Wavin Tigris presskopplingssystem finns i två materialutföranden:

- ⦿ Tigris K5 och K1 – Tillverkade i polyfenylsulfon (PPSU), ett högpresterande plastmaterial.
- ⦿ Tigris M5 och M1 – Tillverkade i DZR-mässing (CW724R) för hög korrosionsbeständighet.

Samtliga kopplingar är radiella presskopplingar, kompatibla med flerskiktströr i komposit upp till 75 mm.

Presskopplingarna är konstruerade för att användas med Wavin Tigris Alupex-rörsystem.

Läckageindikering

Wavins presskopplingar Tigris K5, M1, M5 och K1 är utrustade med läckageindikering, vilket innebär att en icke pressad koppling läcker vid täthetskontroll med vatten.

För K5 och M5 är det även möjligt att utföra läckagetest med tryckluft, där en opressad koppling genererar ett tydligt visselljud.

Tillgänglighet av läckageindikering:

- ⦿ Dimensioner 16, 20, 32, 40 mm → Inbyggd läckageindikering för både vatten och tryckluft.
- ⦿ Dimensioner 50, 63 och 75 mm → Använd Wavins K1 och M1, som endast har läckageindikering för vatten, men ej för tryckluft.

Material

K5 – Presskoppling

Kopplingskropp:	Polyfenylsulfon (PPSU)
Gängade insatser:	CW724R
Färg:	Blå kopplingskropp med transparent fästring
Presshylsa:	Rostfritt stål
O-ringar:	EPDM-gummi

M5 – Presskoppling

Kopplingskropp:	Stomme av DZR-mässing (CW724R)
Färg:	Mässingsfärgad kropp med transparent fästring
Presshylsa:	Rostfritt stål
O-ringar:	EPDM-gummi

Märkning

Varje Wavin Tigris presskoppling är tydligt märkt med:

- ⦿ Wavin-logotypen
- ⦿ Avsedd rördimension
- ⦿ Kompatibla pressbackprofiler

Denna märkning säkerställer enkel identifiering och korrekt användning av kopplingarna.

Pressverktyg

För att säkerställa korrekt installation ska Wavins presskopplingar pressas med:

- ⦿ Godkända pressverktyg
- ⦿ Pressbackar avsedda för följande pressprofiler: U, Up, H, TH och B
- ⦿ Rätt pressbackdimension som överensstämmer med rörstorleken

Underhållskrav:

- ⦿ Pressverktyg och pressbackar ska regelbundet kontrolleras och servas vid ett auktoriserat serviceställe enligt leverantörens anvisningar.

Montering

Montering av presskoppling

1. Förberedelser

För att säkerställa en korrekt installation ska följande riktlinjer följas:

- ⦿ Använd alltid rätt rörkap för att säkerställa ett rent och exakt snitt.
- ⦿ Använd inte sågar, då detta påverkar systemgarantin.

Rekommenderade kapverktyg:

- ⦿ Dimension 16–25 mm: Kombinationskap med rörhållare
- ⦿ Dimension 32–63 mm: Rörkap

Snittet ska alltid göras vinkelrätt mot röret. Eventuella grader eller vassa kanter ska slipas bort för att undvika skador på O-ringar vid montering.

2. Kalibrering och fasning

- ⦿ För Tigris K1 och M1 krävs alltid kalibrering och fasning
- ⦿ För dimensionerna 32 och 40 mm rekommenderas att tryckkraften reduceras vid kalibrering
- ⦿ Endast Wavin originalverktyg får användas för kalibrering
- ⦿ Användning av andra kalibreringsverktyg kan påverka systemgarantin

3. Isättning av röret

- ⦿ Se till att röret är korrekt isatt och synligt i kontrollfönstret
- ⦿ Tigris K5 och Tigris M5: Tryck in röret till stoppet i kopplingen. Synligt i fästringens fönster
- ⦿ Tigris K1 och Tigris M1: Tryck in röret till stoppet i kopplingen. Synligt i lockets fönster

4. Placera pressbacken

- ⦿ Tigris K5/M5 och Tigris K1/M1: Placera alltid pressbacken vinkelrätt mellan styrningarna i locket och fästringen
- ⦿ Tigris K1/M1: Endast U/Up-pressprofiler får användas
- ⦿ Tigris K5/M5: Följande pressprofiler kan användas: U, Up, B, TH och T
- ⦿ Se skisserna nedan för detaljer om låspositioner
- ⦿ Pressningen utförs en gång per hylsa



Förläggning av rör

Dolda installationer

- ⦿ Wavin Tigris Alupex används för dold och skarvfri förläggning till separata tappställen
- ⦿ Varma och kalla ledningar ska monteras separerade med minst 100 mm mellanrum för att förhindra temperaturutjämning
- ⦿ Undantag kan göras vid kortare sträckor, exempelvis vid uppgångar till skåp, fördelare eller anslutningsarmaturer

Förläggning av rör-i-rör

- ⦿ Installation av rör-i-rör för tappvatten ska utföras enligt Säker Vatteninstallation
- ⦿ Nedan anges relevanta paragrafer ur Branschregler Säker Vatteninstallation 2026:1
 - § 4.1 Tappvatteninstallationer
 - § 4.1.1 Fogar på tappvattenledningar
 - 4.1.5 Läckageindikering
 - 4.1.8 Frysskadesäker förläggning av tappvatteninstallationer
 - U4.1 Undantag för krav på placering av fogar på tappvattenledningar

Rör i skrid eller betong

- ⦿ På grund av de låga expansionskrafterna krävs inga kompensationsåtgärder vid direkt inbäddning av rören Wavin flerskiktströr i komposit har en plastisk formbarhet som gör att långdförändringar absorberas av rörväggen
- ⦿ Lokala föreskrifter för energieffektivitet och slagljudsisolering i nya och renoverade byggnader måste följas

Skydd mot korrosion

- ⦿ Rördelar som exponeras för frätande medier såsom klorider, ammoniak eller syror med pH-värde över 12,5, eller som ständigt utsätts för fukt, måste skyddas
- ⦿ Korrosionsskydd kan uppnås med skyddstejp (exempelvis Denso)
- ⦿ Vid inbyggnad i skrid, betong eller gips ska dessa förhållanden beaktas och skyddsåtgärder vidtas vid behov

Rör i golvkonstruktionen

- ⦿ Om Alupex-rör installeras fristående under trägolv, ska röret fästas med ett maximalt avstånd på:
 - 600 mm för $\varnothing 16$ mm rör
 - 800 mm för $\varnothing 20$ mm rör
- ⦿ Vid böjar och vinklar ska röret fästas på båda sidor av böjen eller vinkeln med ett avstånd på 300 mm
- ⦿ Rörklämmor eller rörkrokar kan användas för fastsättning
- ⦿ Om röret monteras i ett tomt rör eller isolering, ska fästet inte skada eller deformera skyddsroret eller isoleringen

Principer vid installation av rör i golvkonstruktioner

- ⦿ Använd värme- och ljudisolerade rörledningar
- ⦿ Använd ljudisolerade rörfästen
- ⦿ Undvik om möjligt rörkorsningar
- ⦿ Installera rörledningar parallellt med väggar
- ⦿ Applicera vinkelräta korsningar av rörledningar in i angränsande väggar
- ⦿ Begränsa bredden på rörsträngen till max 120 mm
- ⦿ Minsta avstånd mellan rörledningar och väggar:
 - 200 mm i korridorer
 - 500 mm i bostadsutrymmen
- ⦿ Vid rörgenomföring genom skrid bör expansionsfogar med korrugerat rör eller 6 mm rörisolering användas
- ⦿ Kopplingar som utsätts för frätande medier eller konstant fukt ska skyddas mot korrosion genom en täckande beläggning

Generella anvisningar

- ⦿ Outnyttjade avstick får inte förekomma på kallvatten-, varmvatten- eller VVC-ledningar
- ⦿ Ledningar som är avsedda för framtida installationer kan antingen:
 - Förberedas genom proppning
 - Utföras med en avstängningsventil direkt vid fördelningsledningen för att hålla ledningen tom och undvika bakterietillväxt
- ⦿ Ledningar för kallt och varmt tappvatten ska monteras så att de inte kommer i kontakt med varandra
- ⦿ Tappvattenledningar i schakt, kopplingslådor och bjälklag där temperaturen kan bli högre än rumstemperaturen ska utformas så att den beräknade temperaturen på stillastående kallvatten inte överstiger 24°C inom 8 timmar
 - Se exempel på korrekt utformning av schakt på www.sakervatten.se
- ⦿ Rörledning från centralblandare till dusch får inte vara längre än 5 meter, om blandaren förser flera tappställen med tappvatten

Rör genomföring genom tätskikt

- ⦿ I bad- eller duschrum, tvättstuga och teknikrum ska inga rör genomföringar göras i golv.
- ⦿ Rör eller skyddsror ska sticka ut cirka 60 mm från vägg innan tätskikt monteras. Hänsyn ska tas till röranslutning av apparat som kräver längre utstick.
- ⦿ I plats för bad eller dusch ska inga rör genomföringar eller serviceöppningar finnas förutom direkt anslutning av kar- eller duschblandare och duschanordning.
- ⦿ Vid rör genomföring i vägg med tätskikt ska avståndet mellan tätskiktet på intilliggande golv eller vägg och rör eller skyddsror vara minst 60 mm och minst 60 mm från tak.
- ⦿ Avstånd mellan rör genomföringar i vägg med diameter mindre eller lika med 32 mm ska vara minst 60 mm mellan centrum av rören. För rör, skyddsror eller väggdosor med större diameter än 32 mm ska avstånd mellan rör vara minst 60 mm.

För rör genomföringar i golv i WC-rum

- ⦿ Rör med diameter mindre eller lika med 32 mm ska vara minst 60 mm mellan centrum av rören. För rör med större diameter än 32 mm ska avstånd mellan rör eller rör genomföringshylsor vara minst 60 mm.
- ⦿ Vid rör genomföring i golv ska avståndet mellan tätskiktet på intilliggande vägg och rör eller rör genomföringshylsor vara minst 60 mm. Rör genomföring ska ha slät yta för anslutning av tätskikt.

Fördelare och fogar

- ⦿ Placering och installation av fördelare och fogar för tappvatten ska utföras enligt branschregler Säker Vatteninstallation
- ⦿ Nedan anges relevanta paragrafer ur Branschregler Säker Vatteninstallation 2026:1

- § 4.1 Tappvatteninstallationer
- § 4.1.1 Fogar på tappvattenledningar
- 4.1.5 Läckageindikering
- 4.1.8 Frysskadesäker förläggning av tappvatteninstallationer
- U4.1 Undantag för krav på placering av fogar på tappvattenledningar.

Dolda installationer

- ⦿ Tappvatteninstallationer som är dolt placerade och inte inspekterbara (t.ex. i schakt, väggar, bjälklag eller bakom fast inredning) ska utföras utan fogar
- ⦿ Vid dolt montage ska Wavin fördelare installeras i Wavin fördelarskåp med läckageindikering

Fördelarskåp och skyddsror

- ⦿ Om kopplingsrörens skyddsror mynnar lägre än skåpets botten, ska mellanrummet mellan rör och skyddsror tätas
 - Undantag gäller om skyddsroret mynnar i ett våtutrymme med tätskikt
- ⦿ Fördelarskåpets lucka får inte placeras i våtzone
- ⦿ Fördelarskåp eller särskilda inbyggnader för fogar (exempelvis i schakt eller installationsvägg) ska ha en lätt åtkomlig serviceöppning för att möjliggöra reparation eller byte av fogarna

Läckageindikering

- ⦿ Läckageindikeringen från fördelarskåpet ska mynna i ett rum med vattentätt golv, men inte i plats för bad eller dusch
- ⦿ Utloppet från läckageindikeringen ska placeras minst 60 mm från golvets eller intilliggande väggs tätskikt
- ⦿ Fördelarskåp som endast betjänar köket kan mynna på ett vattentätt underlag i eller under köksinredningen
- ⦿ Fördelarskåpet ska hållas rent så att läckageindikeringen inte sätts igen

Upphängning av rör

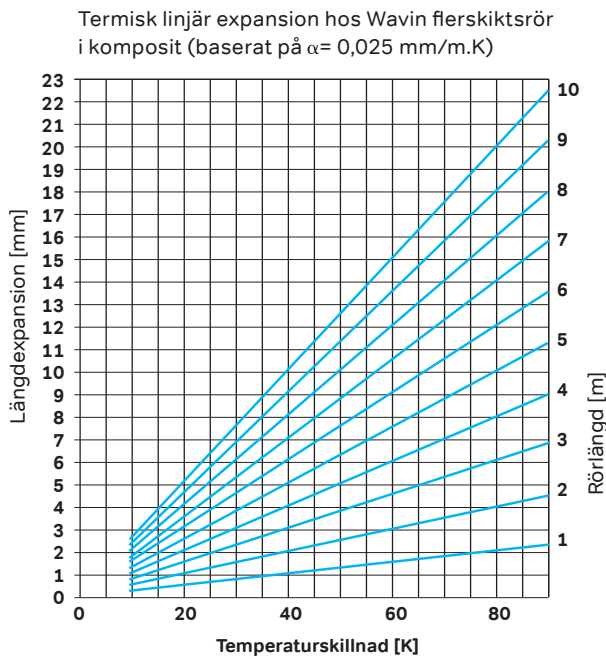
Om alupex-röret är monterat fritt hängt i stöd, bör maximalt Upphångningsavstånd inte överskrida avstånden i tabellen. Avstånden som används måste vara anpassade till applikationen och vara fria från skarpa kanter, vilket kan skada röret eller vara försedd med en gummiinsats.

Rördimension mm	Upphångningsavstånd meter
Ø16 x 2,00	1,00
Ø20 x 2,25	1,20
Ø32 x 3,00	1,50
Ø40 x 4,00	1,80
Ø50 x 4,50	1,80
Ø63 x 6,00	2,00
Ø75 x 7,50	2,00

Expansionsupptagande konstruktioner

- ⦿ Alla rörmaterial expanderar vid uppvärmning och krymper vid kylning
- ⦿ Vid installation av tappvatten- och värmerör ska linjär expansion beaktas
- ⦿ Temperaturskillnad och rörlängd bestämmer rörens längdförändring
- ⦿ Expansionskoefficienten för Wavins flerskiktör: 0,025 – 0,030 mm/m·K

Beräknade längdförändringar kan ses i tillhörande diagram



Vid riktningförändringar kan den termiska längdexpansionen hos en rörledning ofta kompenseras genom att bocka fogar eller använda expansions-U-böjar. Böjfogens längd kan bestämmas genom beräkning eller avläsas i det tillhörande diagrammet.

Böjfogsklassificering Wavin flerskiktör

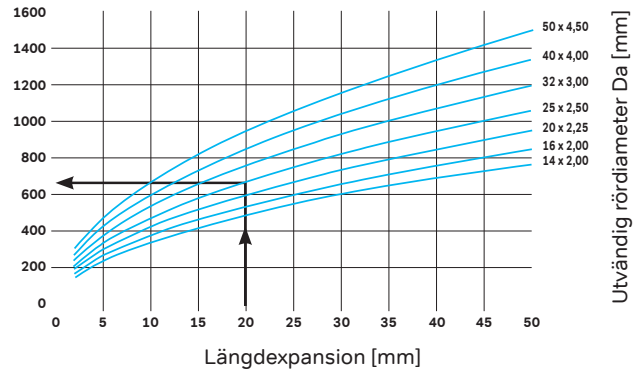


Fig.: Böjfogsklassificering Wavin flerskiktör.

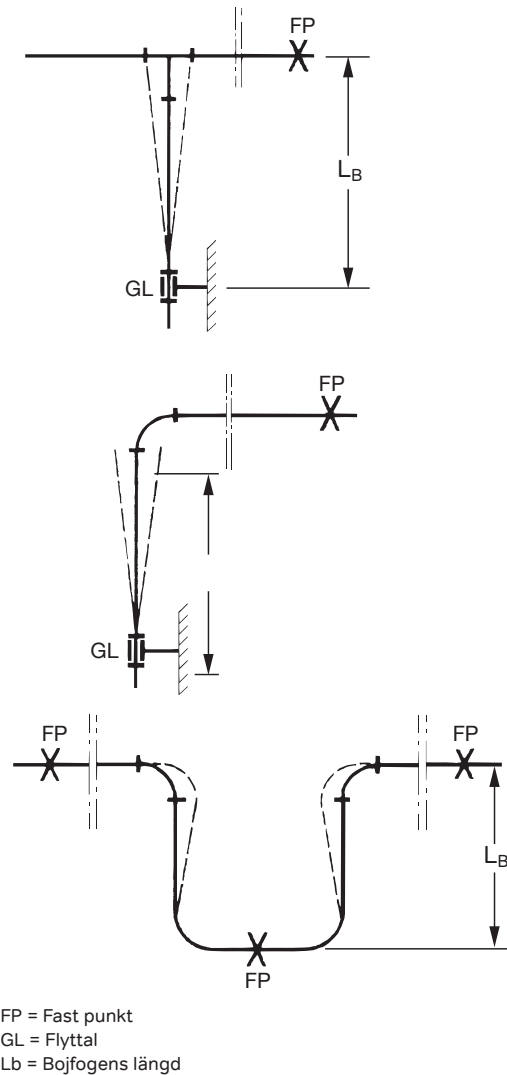


Fig.: Flytande och fast punkt montering.

Tryck- och täthetskontroll

Tryckprovningar (Garanterat läckage och Läckagelarm)

Efter slutförd installation ska en läckage- och tryckprovning utföras. Provningsen kan göras med vatten eller tryckluft. Vid provning med vatten kan det, beroende på omständigheterna, krävas ytterligare åtgärder för att förhindra legionellatillväxt i stillastående vatten efter provningen.

Arbete med tryck innebär alltid risker, och nödvändiga säkerhetsåtgärder ska därför vidtas. En vanlig orsak till läckage är opressade eller felaktigt pressade kopplingar.

För att underlätta tryckprovningen erbjuder Wavin Tigris två effektiva metoder för att snabbt identifiera otäta anslutningar:

- ⦿ Garanterat läckage: Visuell detektion vid provning med vatten
- ⦿ Akustiskt läckagelarm: Hörbar detektion vid provning med tryckluft

Dessa metoder hjälper till att spara tid vid den slutliga tryckprovningen och säkerställer att installationen är tät innan den tas i drift.

Funktionskontroll med vatten – Garanterat läckage

Den definierade läckageprovningen fungerar som en första kontroll för att snabbt upptäcka opressade kopplingar vid installationen. Vid provning med vatten kan läckage från opressade kopplingar enkelt identifieras visuellt genom droppande vatten. Om läckage upptäcks ska kopplingen pressas eller, vid felaktig pressning, bytas ut för att säkerställa tät anslutning. Kontrollen ska upprepas tills alla defekta kopplingar har pressats korrekt.

Det rekommenderas att börja med en visuell inspektion av kopplingarna (pressade/opressade) för att undvika skador orsakade av läckande vatten. Efter den inledande kontrollen kan systemet trycksättas enligt gällande procedurer för att genomföra den slutliga tryckprovningen.



Fig. : Garanterat läckage vid provning med vatten.

Funktionskontroll med luft – Akustiskt läckagelarm

Den akustiska läckagelarmsprovningen fungerar som en första kontroll för att snabbt upptäcka opressade kopplingar vid installationen.

Med Tigris K5 och M5 finns ett alternativt sätt att kontrollera om kopplingar har pressats korrekt genom användning av lufttryck istället för vatten.

Fördelar med luftprovning:

- ⦿ Ingen risk för frusna rör eller vattenskador
- ⦿ Undviker risken för legionella från stillastående vatten
- ⦿ Kan utföras oberoende av vattenförsörjningen på byggarbetsplatsen

Vid luftprovning identifieras opressade kopplingar enkelt genom ett högt visslande ljud (cirka 80 dBA) som genereras av läckan. Genom att följa ljudet kan den otäta anslutningen lokaliseras, pressas eller vid behov bytas ut.

Kontrollen ska upprepas tills alla defekta kopplingar har åtgärdats. Därefter kan systemet trycksättas enligt gällande rutiner för den slutliga tryckprovningen.

⚠ Viktigt att tänka på:

- ⦿ Följ alltid lokala föreskrifter för tryckkontroll med luft
- ⦿ För att tryckprova med luft (gas) måste företaget vara ackrediterat av Swedac enligt AFS 2006:8 (ändring AFS 2011:15)
- ⦿ Testet ska utföras i enlighet med Säker vattens förenklade täthetskontroll

Tryckprovning med vatten

Tryckprovning ska utföras i enlighet med Branschregler Säker Vatten.



Fig. : Akustiskt läckagelarm – provning med luft.

Tryckprovning med luft

På grund av de risker som är förknippade med högt tryck rekommenderas att tryckprovning med luft utförs i två steg:

1. Läckagetäthetskontroll

- Systemet trycksätts till cirka 0,15 bar under en definierad tidsperiod enligt Säker Vatten
- Trycket noteras i början och slutet av perioden
- Skillnader mellan initialtrycket och trycket efter testperioden visar om provningen är korrekt utförd
- Wavins akustiska läckagelarm indikerar läckage genom ett visslande ljud (~80 dBA) vid opressade kopplingar
- Trycksättning från 0,15 bar upp till 0,3 bar rekommenderas (max 0,5 bar av säkerhetsskäl)

2. Trycktäthetskontroll

- Systemet trycksätts enligt rörspecifikationerna
 - Provningen utförs i enlighet med Säker Vattens metod
- #### förenklad täthetskontroll
- Företaget som utför testet ska vara Swedac-ackrediterat

Fördelar med luftprovning

- Ingen risk för frusna rör eller vattenskador
- Undviker risken för legionella från stillastående vatten
- Kan utföras oberoende av vattenförsörjningen på byggarbetsplatsen

Viktiga anmärkningar

- Funktionen för akustiskt läckagelarm gäller endast för Tigris M5 och K5
- Vid blandning av Tigris M5, M1, K5 och K1 rekommenderas tryckprovning med vatten

Komponentlista

Produktportfölj M5

Tigris M5



Koppling



Koppling med förminskning



Övergång med invändig gänga



Övergångar med utvändig gänga



Övergång med lekande mutter



Vinkel 90°



Vinkel 45°



Vinkelövergångar utvändig gänga



Vinkelövergångar invändig gänga



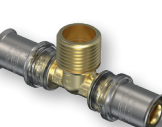
Vinkelövergång med lekande mutter



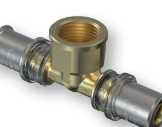
T-rör



T-rör med förminskning



T-rör med utvändig gänga



T-rör med invändig gänga



Vinkel väggmontage



Övergång koppar



Reparationskoppling

Produktportfölj K5

Tigris K5



Koppling



Koppling med förminskning



Ändmuff



Övergång med invändig gänga



Övergångar med utvändig gänga



Övergång till fördelare



Vinkel 90°



Vinkel 45°



Vinkelövergångar utvändig gänga



Vinkelövergångar invändig gänga



T-rör



T-rör med förminskning



T-rör med invändig gänga



Vinkel väggmontage



Tigris väggbox

Produktportfölj M1

Tigris M1



Koppling



Koppling med förminskning



Övergång med invändig gänga



Övergångar med utvändig gänga



Övergång med lekande mutter



Vinkel 90°



Vinkel 45°



Vinkelövergångar utvändig gänga



Vinkelövergångar invändig gänga



T-rör



T-rör med förminskning



T-rör med invändig gänga

Tigris K1



Koppling



Koppling med förminskning



Övergångar med utvändig gänga



Vinkelövergångar utvändig gänga



Vinkel 90°



Vinkel 45°



T-rör



Fördelningsrör med 2 anslutningar



Fördelningsrör med 3 anslutningar



Fördelningsrör med 2 anslutningar, dubbelt



Extra avgrening



Fördelarrörs-vinkel 90°



Fördelarrörs-vinkel - 270°



Övergång med invändig gänga



Övergång med utvändig gänga



Plugg



Plugg



15/18 mm pressövergång för PPSU-fördelningsrör



15 mm plugg för PPSU-fördelningsrör



15/18mm väggboks Type 2