

+GF+

INSTAFLEX Montageanvisningar

Säker Vatteninstallation



INSTAFLEX Polybuten

Vatten, kyl och värmesystem

Dim 16-110mm PN 16

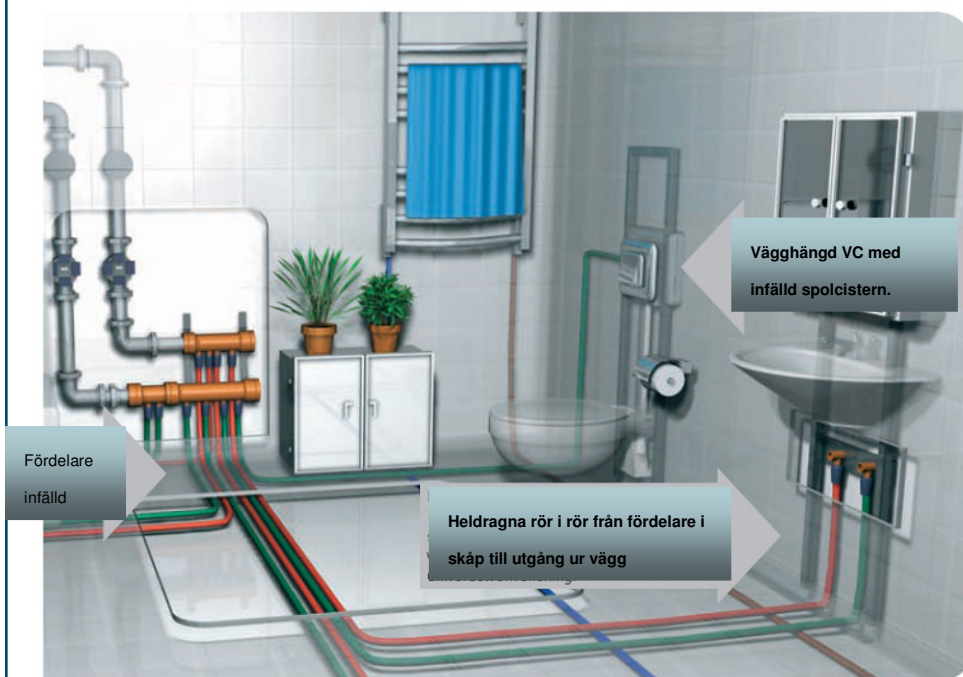
Montageanvisning och materialhantering

Denna produkt är anpassad till Branschregler Säker Vatteninstallation.
Georg Fischer AB garanterar produktens funktion om branschreglerna och
produktens monteringsanvisning följs.



▪ Branschregler Säker Vatteninstallation	sid 3
▪ Allmänt om INSTAFLEX Polybuten	sid 4, 6
▪ Beskrivningstext INSTAFLEX Polybuten	sid 23
▪ Brandtätning	sid 16
▪ Dimensioner	sid 4
▪ Hantering och förvaring av material	sid 5, 8
▪ Klamring av stamledning	sid 17, 5
▪ Klamringstabell	sid 5, 18
▪ Kopplingskåp "Fördelarskåp"	sid 9
▪ Miljöhantering	sid 21
▪ Montageanvisning för tätning av rör i rör i våtrum	sid 12-13
▪ Prefabricering	sid 4, 7, 22
▪ Provtryckning	sid 5, 19
▪ Retur av material	sid 8
▪ Rör i rör	sid 6, 15, 16
▪ Rörböjningsfixtur	sid 10-11, 24
▪ Rörfixering liggande ledning "för minskad expansion"	sid 14
▪ Rörfixering utgång ur vägg till väggbricka alt. Kopparrör	sid 10-13
▪ Svetsning elektromuffsvetsning, muffsvetsning.	Sid 5, 20
▪ Skarvmuff tätningsmanschett	sid 25
▪ Temperaturområde	sid 4
▪ Tidsjämförelse	sid 22
▪ Vattenskadesäkerhet	sid 6, 9, 12, 13
▪ Väggenomföring, dränering från fördelarskåp	sid 26
▪ Prefabricerad provtryckt stam på rulle	sid 27

- INSTAFLEX Polybuten rörsystem har testats med samtliga komponenter nedan i sin helhet. För att uppfylla de krav som ställs enligt branschreglerna gäller följande
- Systemet ska monteras med de av oss angivna komponenterna.
- Inga kopplingar får byggas in enligt BBR:s branschregler.
- Läckageindikering från kopplings-skåp eller liknande lösningar för kopplingar måste finnas.
- Utbytbarhet .
- GF ska utbilda all personal som skall arbeta med systemet. Utbildningen är Certifierande.



INSTAFLEX Polybuten

Materialet polybuten har funnits sedan början på 70-talet. Georg Fischer har använt materialet sedan 1978.

Från 1987 tillverkar Georg Fischer dricksvattensystemet INSTAFLEX i materialet Polybuten (PB).

PB är en termoplast som i första hand skall svetsas med elektromuffsvetsning eller muffsvetsning men fungerar även med mekaniska eller kompressionskopplingar.

Polybuten har många fördelar

Bl.a. goda mekaniska egenskaper, hög kemisk resistens samt värmeformstyvhet.

Vilket gör att materialet passar utmärkt till stora prefabricerade eheter.

Rör & rördelar.

INSTAFLEX finns i dim 16-110 mm med tryckclass 16 bar för muff och elektrosvets.

Samt 125-225 stum & elektrosvetsning

PB-rördelar finns likvärdigt med rördelskopplingar till metall

Installeras av en montör

PB 16-110mm är ett lätthanterligt och följsamt material som inte kräver mer än en montör även vid arbete med större dimensioner.

Temperatur.

PB har olika tryckklasser för kontinuerlig drift 20 C⁰ = 16 bar 70 C⁰ =10 bar, 50 år garanterad livslängd. 95 C⁰ = 6 bar 10 år livslängd. PB klarar 110 C⁰ korta värmepingar för urspolning av varmvattensystemet, mot bl.a. legionella bakterier mm.

Prefabricering

Georg Fischer har en prefabverkstad i Avesta. Vi prefabricerar fördelare och tappvattenstammar på rulle upp till dim 63 mm (Mellan till 12-15 våningar höga hus beroende på antalet tappställen, till en vikt av ca: 25 kg)

Även källarstråk tillverkas på likvärdigt sätt med den skillnaden är att liggande ledning måste ha en stödskena.

Vi prefabricerar även stammar och stråk till kylanläggningar.

Provtryckning

Vid prefabricering kan vi, om så önskas provtrycka rörstammarna, vilket kortar ner arbetstiden ute på arbetsplatsen.

Tillgänglighet

PB finns inte lagerlagt hos någon grossist. Vi har stort lager DC Nordic i Jönköping och i Avesta

Materialleveranser sker två gånger i veckan från vår fabrik i Schweiz.

▪ Hantering av material

Rör och rördelar får inte förvaras i direkt solljus.

Elektromuffdelarna skall förvaras så att svetsstift och delar inte kan skadas

▪ Svetsning

Kan göras ner till -10 grader. Se separat monteringsanvisning för fogberedning och svetsning.

▪ Glykol – köldmedia

Kontakta Georg Fischer för att få reda på vilka media som kan användas i rörsystemet

▪ Klamring på liggande ledning

Beroende på temperatur och dim. Ska stödskena användas och klamring skall göras enligt tabell.

Se tabell sidan 18 eller i Tekniska handboken sid. 3.27

▪ Klamring av stamledning

Under förutsättning att T-röret är placerat så högt över golv att det går att göra en skänkel på avsticket till våtrum alt. tappställe och att T-rör fixeras enligt skiss, sid 17 i monteringsanvisningar, räcker det med en klammer per plan. Om fixering inte görs gäller två klammer per plan. Buntband kan användas för extra stabilisering mellan klamring se sid 18.

▪ Provtryckning av plaströrsystem

För att få ett stabilt mätvärde måste provtryckningen göras i olika steg, detta beror på att plast utvidgar sig och då minskar trycket. Vid upprepade trycksättningar kommer röret till en slutlig stabilisering.

1. Trycksätt till 16 bar låt stå i 10 min släpp tryck låt stå i 5 min

2. Trycksätt till 16 bar låt stå i 10 min släpp tryck låt stå i 5 min

3. Trycksätt till 16 bar stäng systemet med ventil. Avläs trycket efter 60 min

för in det avlästa värdet i protokollet.

4. Sänk därefter trycket till 3 bar, stäng ventil. Avläs trycket efter ytterligare 90 min

för in det avlästa värdet i protokollet. Se medföljande provtryckningsprotokoll

Vid eventuell skada kräver vi att dokumentet "provtryckningstabell" är korrekt ifyllt och godkänd av projektledaren för projektet.

Övergång från PB till Fkr kopparrör.

- Vid utgång ur vägg med PB rör används olika kopplingssystem som finns hos grossist. Tex. Mora, Vatable-Gustavsberg, FMM. Det står på förpackningen vad som är avsett för PB.
- Vi rekommenderar i första hand Vatable med speciell tolerans på kona.
- Övergång från stam till liggande ledning. Om annat material förekommer använd unionskopplingar eller svetsändar för Polybuten.
- Ventiler typ skjutventiler i dim 16 – 63 mm, för över dim 63 mm används vridspjällsventiler som monteras med flänsar.
- Rör dim 16–110 mm ligger på längder av 5.8 m
- Rör i rör 16,20,25 på rulle (mediarör i skyddsror) 16, 20 mm längd 60 m. Dim 25 mm längd 30 m
- Stödskenor för rördim. 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm i längder på 3 m

Stödhylsa.

- Måste användas vid mekanisk alternativt kompressionskoppling



Vattenskadesäkerhet.

När materialet är svetsat är hela systemet homogent, vilket gör systemet skarvlöst.

Det gör att INSTAFLEX Polybuten är ett vattenskadesäkert system som klarar dagens höga krav på säkerhet och god vattenkvalitet.

Prefabstammar kv,vv,vvc

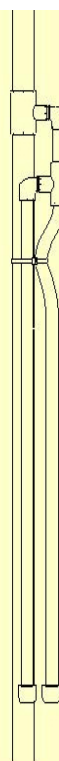
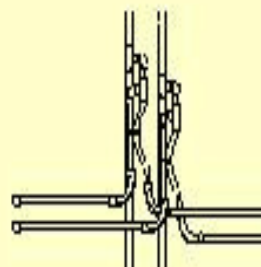
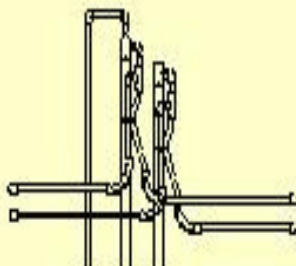
INSTAFLEX Polybuten

Säker Vatteninstallation

Dubbel avsättning per plan

Ex stam dim 40 mm ett avstick 20mm fördelat på två avstick x 16 mm

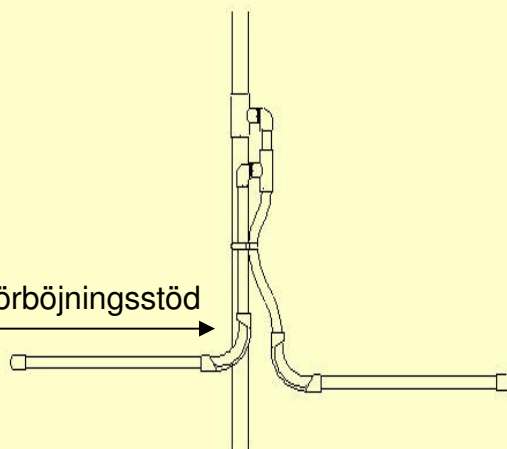
7 Vån stam med dubbel avsättning
Bad 16 mm och kök 16 mm



Vid provtryckta stammar levereras avsticken med svetsade proppar.

Annars med en tape i rörändan.

Bilden visar rör med rörböjningsstöd



- Rör och delar av plast ska alltid skyddas mot yttre åverkan
- Direkt solstrålning är skadlig och kan kraftigt försämra svetskvaliteten med möjliga **vattenskador som följd**
- Vi levererar rör i låda alternativt plomberad svart plastförpackning
- Rör tas inte i retur.
- Rördelar levereras i plastförpackning
- Vid retur skall plastförpackning vara **HEL & REN**

Returer tas inte emot om plastpåse är TRASIG eller SMUTSIG

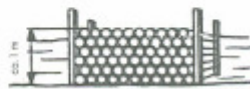
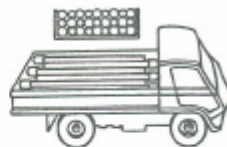
Lagring utomhus skall undvikas "Alt. skyddas enligt ovan"

VIKTIGT

FEL



RÄTT

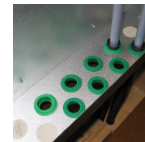


Monteringsanvisning fördelarskåp

Samtliga moment ska utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

INSTAFLEX Polybuten

- Fördelarskåp i olika storlekar beställs direkt av Georg Fischer
 - Skåpet monteras lättast mellan två st 2"x 4" träreglar.
 - Med i skåp finns gummigenomföringar (bussningar) för tätning mellan skåp och skyddsror
 - Skär det antal hål som ska användas med en kniv genom tätningstapen.
 - Träng på gummibussningen i hålet så att plåten når fullt in till botten i spåret på utsidan av bussningen.
- Även sidoanslutning ska ha gummibussning.
- När gummibussningarna är monterade placeras skåp på utvald plats.
 - Fördelarna monteras in i skåp med medföljande klammer.
 - Rör i rör skjuts in igenom bussningarna så att 2-3 mm av skyddsroret sticker upp ovanför bussningen inne i skåp. Likvärdigt görs med rör (matarrör) från sida
 - Dränering från skåp "läckageindikering" dras med ett tomrör bestående av skyddsroret till rör i rör, Tomröret dras från en av bussningarna ut genom vägg till närhet av en golvbrunn
 - Väggbricka för läckageindikering från skåp vägggenomföring RSK 187 08 40



Gummibussningar

Rörböjningsfixturer

Samtliga moment ska utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

INSTAFLEX Polybuten

- Vid utgång genom vägg med tjocklek 70-100 mm skall av oss godkänd rörböjningsfixtur användas.

Olika alternativ.

Armaturjonsson	rörböjningsfixtur	RSK 189 09 19 inkl. låsbleck och gummibussning 16 mm
Wirso	rörböjningsfixtur	Rsk 186 99 60
Lagerstedt & Krantz	rörböjningsfixtur	RSK 187 22 23 inkl. låsbleck Och låsring
Lagerstedt & Krantz	gummibussning	RSK 187 22 21 16 mm med låg bygghöjd

- För montering se montageanvisning för respektive rörböjningsfixtur



Wirso

Buntband kan användas



Armaturjonsson



Lagerstedt & Krantz

PB Utgång ur vägg

Samtliga moment ska utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

INSTAFLEX Polybuten

- Montage av GF väggplåt med förborrade hål för blandare c/c 160 mm alt. c/c 40 mm. Fästes i träreglar



- Rörböjningsstöd genom väggplåt av olika fabrikat monteras enligt montageanvisning.



- Plywoodskiva sedd bakifrån med rörböjningsstöd av olika fabrikat monteras enligt montageanvisning.



- Plywoodskiva sedd framifrån med rörböjningsstöd av olika fabrikat monteras enligt montageanvisning.
Låt rör i rör sticka ut minst 100-150 mm utanför vägg.
Vilket underlättar vid slutmontage



- Väggenomföring i sektion med träkottling, plywoodskiva, samt gipsskiva .



Genombrytning av tätskikt.

Samtliga moment ska utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

INSTAFLEX Polybuten

- Våtrumssilicon ska appliceras mellan skyddsror och byggnadsstomme. Ansvar för detta moment bör klargöras med bygglidningen. Ansvaret kan ligga hos Kakel (tätskicket) entreprenören
- Skyddsroret kapas 3 mm utanför gipsskivan "utan att skada Polybutenroret." Om det ska kaklas utanpå gipsskivan kapas skyddsroret 6 mm utanför gipsskivan.
- Tätningsmanchett RSK 481 43 82 ska limmas fast med våtrumssilicon. Silicon påføres på gipsskiva och spacklas ut till ett jämt skick. Därefter appliceras tätningsmanchetten över utstickande skyddsror och pressas fast mot siliconet. Låt torka enligt silicontillverkarens anvisning
- Vid rollning av tätskicket ska tätningsmassan rollas in på tätningsmanchetten utan att mediaröret kladdas ner.
- Tips: tape eller plast på röret som skydd underlättar slutmontaget.



Övergång till armatur

Samtliga moment ska utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

INSTAFLEX Polybuten

- Gummitätning RSK 187 22 21 ska tryckas in mellan mediarör och skydds rör så att flänsen ligger plant mot de keramiska plattorna



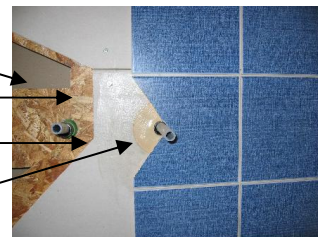
Genomskärning som visar samtliga moment:

Träkottling

Plywoodskiva

Gipsskiva

Tätningmanschett



- Slutligt montage av blandarfäste. Se tillverkarens montageanvisning för korrekt kapning av Polybutenrören. OBS. silicon i skruvhålen.
Pressa alltid tillbaka röret max före kapning för att sen kunna dra ut det något vid montage av blandarfäste eller väggbricka.



Tången nedan är ett mycket bra hjälpmedel

- Slutligt montage av väggbricka. Se tillverkarens montageanvisning för korrekt kapning av Polybutenrören.



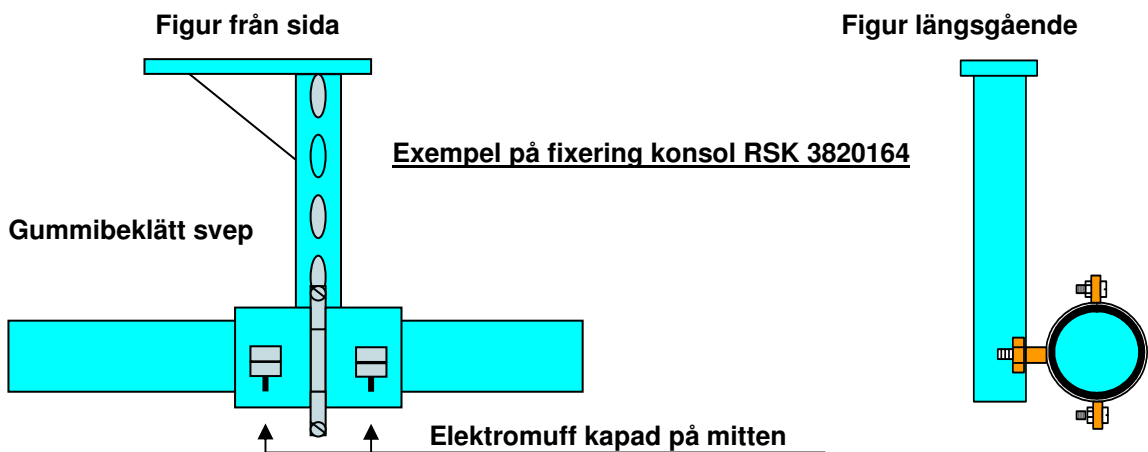
- GF Tång "typ svetstång" som hjälpmedel
Vid montage av rör ur vägg
GF's art.nr: 760 853 743



Fixering av rör i rörstråk. (Figur nedan: förslag på fixering)

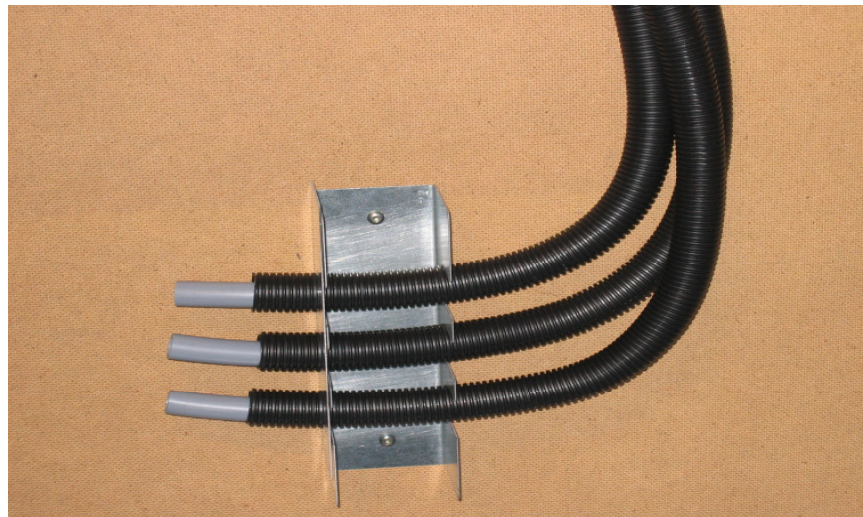
- Fixering av varmvattenröret ska göras var 6:e meter (då behövs ingen expansionslyra). Använd t.ex.galvaniserad konsol med stöd RSK 3820164, mer information finns i tekniska handboken sid 3.23- 3.33
- Använd en elektromuff, dela den på mitten, trä på halvorna med ett gummibeklätt svep i mitten. Montera konsolen i taket längs rörets riktning, skruva fast svepet, tryck muffhalvorna mot svepet och svetsa.

Se skiss nedan



Rör i rör.

- Rör i rör dim 16,20,25 (mediarör i skyddsör) dim 16, 20 mm längd 60 m. Dim 25 mm längd 30 m
- Rören ska klamras så att eventuella tryckrörelser inte kan orsaka missljud i form av att rören slår mot byggnadsstommen.
- Vid rördragning mellan två punkter bör röret läggas i en lång böj, som möjliggör eventuell längdförändring
- Vid utgång ur vägg skall klamring göras för att undvika eventuell längdförändring, som kan påverka väggkopplingssystemet. Tänkbara lösningar kan vara Lettiklammer, alroundband som skruvas, gummibeklädda klammer, tvillingklammer i plast som skruvas.



Monteringsanvisningar vid brandgenomföringar

INSTAFLEX Polybuten

Instaflex Polybuten är typgodkänt för IE 60 vid genombrytning av brandcell genom betong upp till rördimension 32 mm utan isolering eller brandtätningssmedel. Rör i rör dim 16/25 mm, 20/30 mm, 25/34 mm är godkänd utan någon form av brandtätningssmedel under följande förutsättningar.

Polybutenröret träs igenom betongvalvet. Vid lagning av rör genomföringen ska betongen gjutas direkt mot röret. Om brand uppstår brinner röret av, och eftersom röret är kopplat mot ex. blandare så kan aldrig någon rökgasspridning uppåt ske. Vart efter temperaturen höjs i betongvalvet så smälter också röret. Se SITAC Typgodkännandebevis. 0273/97

Om det krävs isolering vid rör genomföringen på grund av risk för kondensering, måste isoleringsmaterialet vara typgodkänt för att klara de brandkrav som ställs i projektet.

Alternativt kan brandtätningssmedel i mitten av betongvalvet med isolering på var sida användas. Vid dimension större än dim 32 mm skall godkända brandstrypare, brandtape, brandkitt eller annat godkänt brandmaterial användas

Rör i rör gäller likvärdigt ovan, att betongen gjuts direkt mot skydds-röret. På ovansidan av betongvalvet skall tätning ske mellan mediarör och skydds-rör med förslagsvis våtrumssilicon (mögelfri) så att eventuell brandgasspridning inte kan ske mellan mediarör och skydds-rör. Tätning med isoleringsmaterial typ mineralull är inte att rekommendera.

Exempel på fabrikanter/leverantörer Brandtätningssmedel

GPG Fire system AB 08-446 39 30 www.gpg.se

Kontakt Fredrik Malmstedt mobil: 0709-92 75 90

Essve Produkter AB 08-623 61 00 www.essve.se

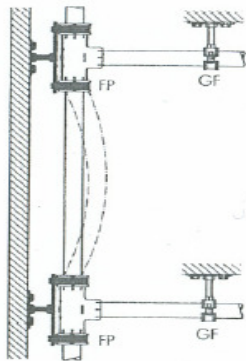
Kontakt Dick Johansson mobil 070 567 75 77

Hilti Svenska AB 040-53 93 www.hilti.se

Fabrikanten ger information om hur montage ska ske i olika utföranden utifrån brandkraven

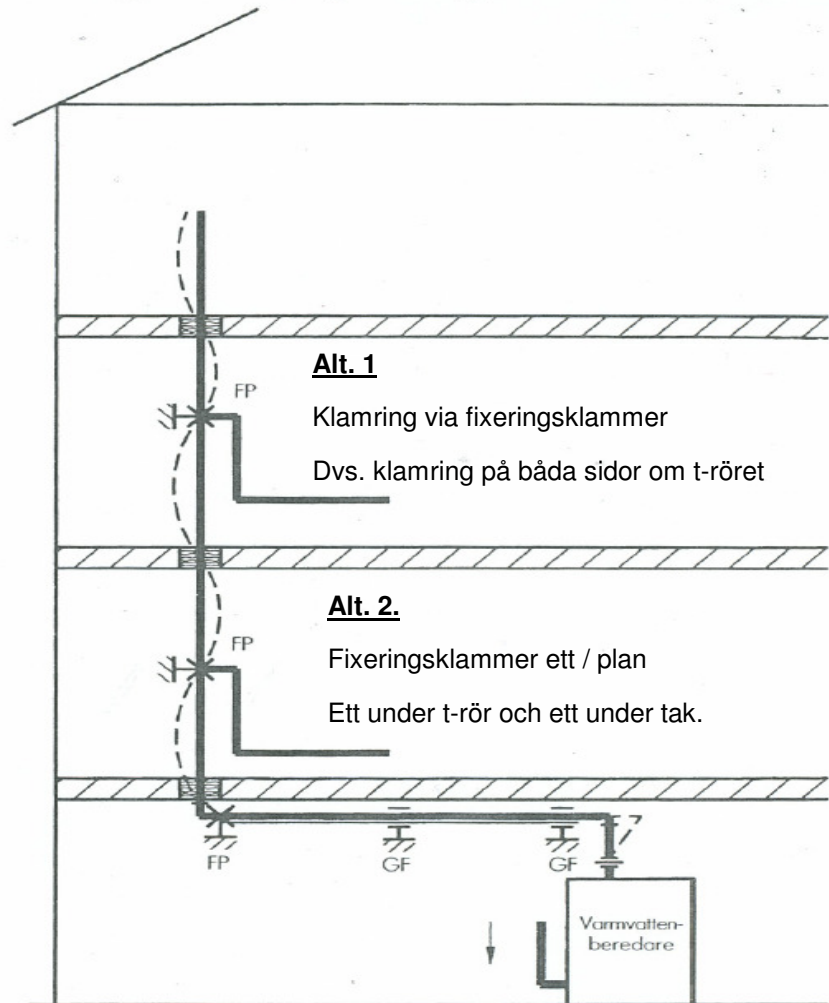
Klamring av rör för stigarledningar

Expansionsben vid sidböjning



Utföranden av fixpunkter se sid. 8.73.

Vid förläggning i schakt resp. under puts kan rörledningar förläggas utan klamring.



Alt. 1

Klamring via fixeringsklammer
Dvs. klamring på båda sidor om t-röret

Alt. 2.

Fixeringsklammer ett / plan
Ett under t-rör och ett under tak.

FP
Fixpunkt
GF
Glidfäste

Klamring av Kall & varmvatten ledning

INSTAFLEX Polybuten

Rördim.	Kallvatten < 20 gr		Rör/buntband	Varmvatten > 20 gr		Rör/buntband
	Utan Stödskena L ₁ (cm)	Med Stödskena L ₂ (m)		Utan Stödskena L ₁ (cm)	Med Stödskena L ₂ (m)	
16 x 2,2 20 x 2,8 25 x 2,3	50 60 70	ca:1,0-1,5 m	0,5 m	25 30 35	ca:1,0-1,5 m	0,25 m
32 x 3,0 40 x 3,7 50 x 4,6 63 x 5,8	80 100 120 140	ca:1,5-2 m	0,75 m	40 50 60 70	ca:1,5-2 m	0,5 m
75 x 6,8 90 x 8,2 110 x 10,0	160 180 200	ca:1,5-2 m	0,75 m	80 90 100	ca:1,5-2 m	0,5 m

All klamring ska utföras med gummibeklädda svep enligt ovan tabell

För rör dim. 90 och 110 finns inga stödskenor i +GF+ leveransprogram

Rörband/buntband.

Användning av plast/buntband kan göras mellan

klamring för extra stabilitet. Dessa måste vara åldersbeständiga

Vi rekommenderar buntband från Georg Fischer

Dim 16-40 mm beställningsnr: 760 853 283

Dim 50-75 mm beställningsnr: 760 853 284

Dim 90-110 mm beställningsnr: 760 853 984

För ytterligare information, var god kontakta

Georg Fischer AB
Götlundagatan 34
124 71 Bandhagen (Älvsjö)
Tel: VXL 08-506 77 500 (555)

Staffan Magnuson
08-506 77 507
0708-27 47 07

Lars Berg
08-506 77 503
0733-22 92 73

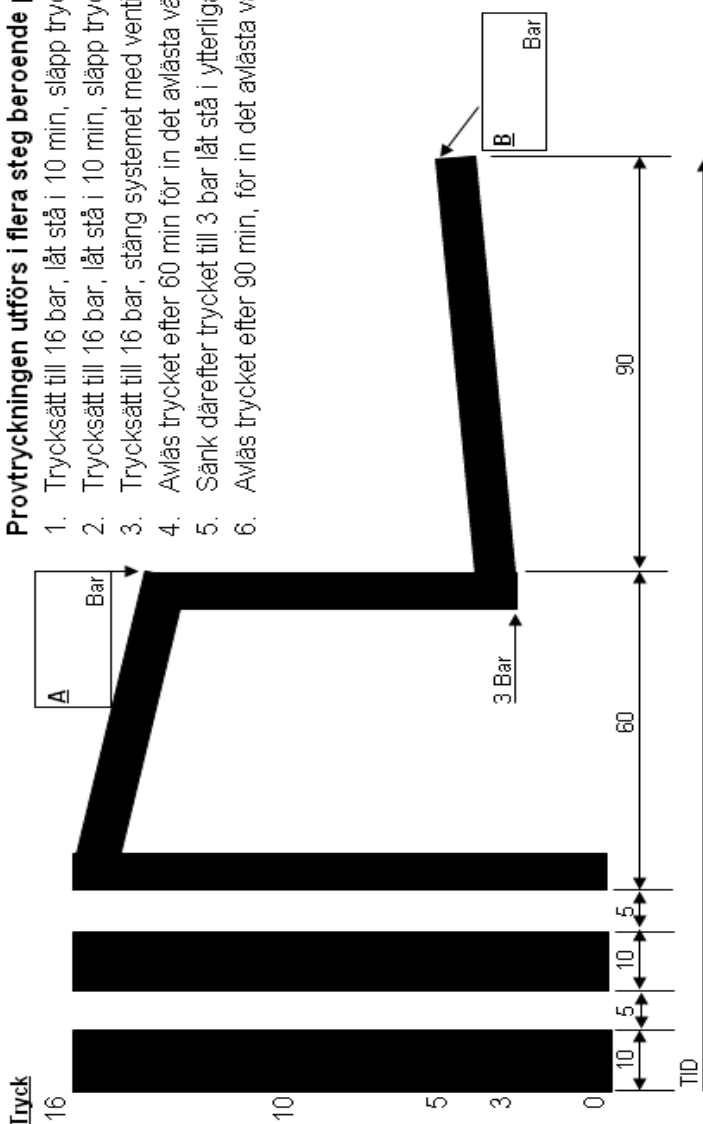
Säker Vatteninstallation



Provtryckningsprotokoll för INSTAFLEX PB-rör

Provtryckningen utförs i flera steg beroende på att plast utvidgar sig

1. Trycksätt till 16 bar, låt stå i 10 min, släpp trycket låt stå i 5 min
2. Trycksätt till 16 bar, låt stå i 10 min, släpp trycket låt stå i 5 min
3. Trycksätt till 16 bar, stäng systemet med ventil.
4. Avläs trycket efter 60 min för in det avlästa värdet i protokollet **A**
5. Sänk därefter trycket till 3 bar låt stå i ytterligare 90 min,
6. Avläs trycket efter 90 min, för in det avlästa värdet i protokollet **B**



Företag som utfört installationen _____ Datum för installationen _____

Installatör : _____ Datum för provtryckningen _____

Projektleddare : _____

Underskrift och godkännande av provtryckningen _____

Speciell uppmärksamhet skall tas till följande punkter

1. Använd alltid röravskärare eller sax vid kapning av plaströr



2-3. Rengöring av rör och rördel med Tangit KS rengöringsmedel för PB före svetsning "VIKTIGT"



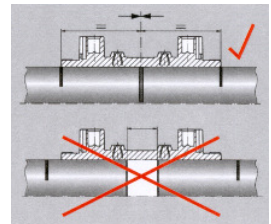
4. Uppmärkning av insticksdjup



5. Måttmall



6. Fullt insticksdjup



7. Fixering av rör i rördel



8. Anslutning och svetsning



9. Indikering efter fullgod svetsning



"Viktigt" 100 % Rengöring av rör och rördel måste göras för att avlägsna ev. olja och andra föroreningar. Ej rengjord skarv kan orsaka okontrollerat vattenläckage. Bild 2-3

"Viktigt" Fullt insticksdjup i muff för att få fullgod svets.

Om svetsindikatorn inte kommer upp är trolig orsak för kort insticksdjup Bild 6

"Viktigt" Fixering MÅSTE göras innan svetsning Bild 7

- Materialet Polybuten går att återvinna och återanvänds för tillverkning av andra produkter inom plastindustrin.
- I Sverige finns för närvarande ingen anläggning som kan återvinna Polybuten.
- Efter installation eller demontering är överblivet rörspill brännbart och kan läggas till övrigt brännbart avfall som tas om hand av renhållningsföretag. Det behövs alltså ingen separat behandling av Polybuten.
- Vid brand blir lågans utseende ljusgrå och rökgaserna blir likt stearinrök
- Vid brand blir utvecklingen av materialet vatten och koldioxid.

Stam 5 vån. Exempel

INSTAFLEX Polybuten

Säker Vatteninstallation

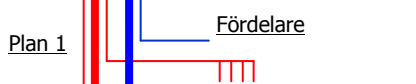
Kopparrör för traditionellt stambyte är arbetstiden ca: 8 tim x två man = 16 tim



INSTAFLEX prefabstam: snabb installation
Ca 2 tim för montering av KV, VV, VVC, 5-8 vån



INSTAFLEX frigör 14 tim arbetskraft



Tappvatten KV & VV av material Polybuten. Produktnamn INSTAFLEX

Prefabricerade INSTAFLEX-stammar med färdiga avsättningar, levereras homogent sammansvetsat och provtryckt rullat i ringar "diameter ca:120-150 cm".

Provtryckning sker enligt tidsschema "3 timmar".

Stammarna har påsvetsade avsticksrör med möjlighet till rörliga skänklar.

INSTAFLEX klarar en kontinuerlig temperatur på 95 grader 6 bar.

Vid stumfixering (se sid 14 i montageanvisningar) behövs inga expansionslyror på varmvatten i strålkledningar.

INSTAFLEX har dim 16-225 mm. Prefabricerade stammar kan tillverkas och rullas upp till dim 63 mm.

Utbildning: Georg Fischer AB utbildar och certifierar installatör i svetsning, förläggning, materialkännedom, provtryckning, klamring, fixering, brandcells brytning samt vattenskadesäkerhet.

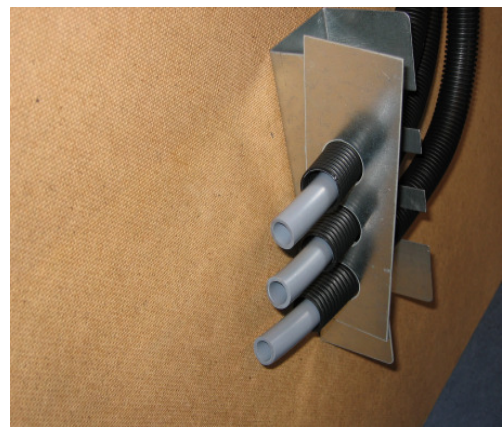
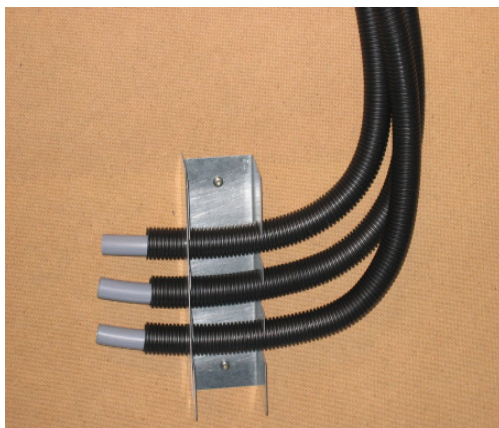
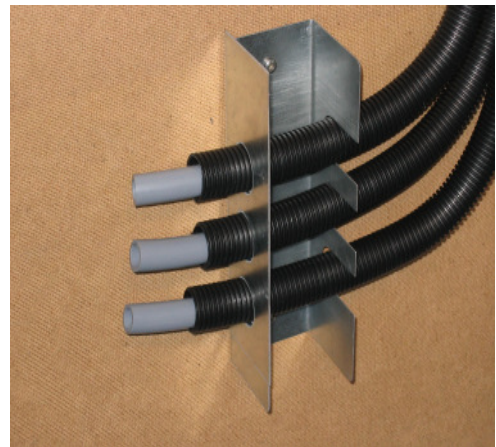
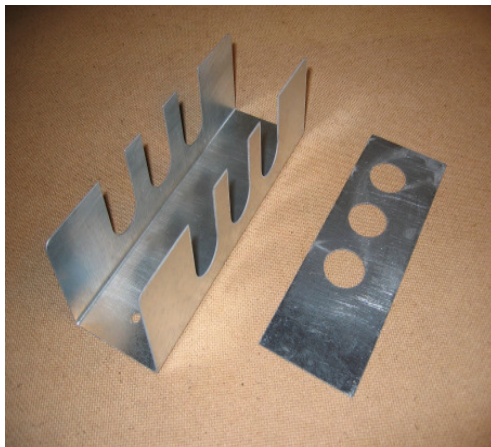
Georg Fischer AB
Stockholm / Älvsjö
Kontakt: Lars Berg

Dir. 08-506 77 503 / 0733-22 92 73
VXL 08-506 77 500

Rörböjningsfixtur

INSTAFLEX Polybuten

- Rörböjningsfixtur 3 x c/c 40 mm kv, vv, vvc, för rak och exakt utgång ur vägg eller slits oavsett om bakvägg är ojämn.
- Efter montering av fixtur och applicering av rör, träs plåt på och fixeras med självborrande plåtskruv eller skruv och mutter. Ingår ej i produkten



Tätningmanschett skarvmuff

"Momentet utförs enligt Branschregler Säker Vatteninstallation"

INSTAFLEX Polybuten

- Skarvmuff är avsedd att användas vid skarvar av GF rör i rör system vid inspektionsbara utrymmen i t.ex. diskbänkskåp. Mellan skyddsror och skyddsror alternativt skyddsror och PB, alt. Cu- rör.
- Förlopp vid eventuellt läckage. Vattnet leds tillbaka till fördelningskåp, där vattnet rinner ut genom dräneringsledning till golvbrunn. Och därigenom indikeras att det är ett vattenläckage i rörsystemet.
- Montage: För att underlätta, applicera lite smörjmedel på insida av skarvmuffen. Trä på skarvmuffen så långt att det går att genomföra koppling av mediarör.
- LK Skarvmuff RSK 187 05 45 för skarvning av skyddsror och skyddsror
- LK Skarvmuff RSK 481 43 85 för skarvning av skyddsror och PB, Cu- rör



Väggenomföring dränering Fördelarskåp

INSTAFLEX Polybuten

- Denna produkt är avslut på dräneringsledning från fördelarskåp i våtrum
- Väggenomföring Wirsbo RSK 187 08 40 ska användas vid slutmontage i våtrum
- Tätning mellan skyddsror och byggnadsstomme (gipsvägg) ska utföras enligt sid 12 i montageanvisningen "**Genombrytning av tätskickt**"
- Montage av väggenomföring gör enligt tillverkarens anvisning



+GF+

INSTAFLEX komplett stam KV, VV & VVC

- **Prefabricerad provtryckt stam med färdiga avsättningar på ca: 1,5 m in i våtutrymmet**
- **Bilden visar en komplett rulle med kv,vv & vvc till ett 6 våningshus.
Uppmärkt enligt kundens önskemål**

