

Monteringsanvisning VSH - Super Klämringkoppling

Användningsområde:

Tappvatteninstallationer, värmeinstallationer, luft.

Arbetstryck: Max10 bar

Arbetstemperatur: 120°c

Kvalitetssäkring:

Godkänds för tappvatten av SITAC enl. Typgodkännandebevis nr. 5465/91

Detaljförteckning:

Material	Hus och klämring	Avzinkningsbeständig mässing EN 12165 CW602N
	Mutter	Standard mässing EN 12164 CW614N
Ytskikt	Krom eller mässing	

Funktion och konstruktion:

Klämringen ligger mellan två koniska urborringar, en i huset och en i tryckmuttern. Vinkeln till huset konisk urborring är mindre än den i tryckmuttern. Effekten av denna konstruktion är att klämringen vid åtdragningen först deformeras vid huset och sedan vid tryckmuttern. På detta sätt förhindrar man röret vrider sig under monteringen. När tryckmuttern har dragits åt enligt föreskrift har en tät koppling uppstått.

Rör:

Klämringkopplingarna är utformade för att användas med:

1. Kopparrör, mjuka, medelhårda och hårda med mått enligt EN 1057. Använd stödhylsa till mjuka (glödgade) kopparrör.
2. Tunnväggiga precisionsstålrör (vägg tjocklek max 1,5 mm) utan skarv eller svetsade enligt EN 10305-3. Vid en koppling enligt monteringsföreskrifterna har klämringkopplingen och zinklagret inte något inbördes negativt inflytande.
3. Tjockväggiga stålrör med hjälp av klämring av plast "Super Blue". Super Blue klämringen är endast lämplig för bruk i uppvärmningsinstallationer. (Inte för gas eller dricksvattenledningar) Se enligt tabell nedre.



Maximalt tryck klämring av "Super Blue"

Mått	Ytterdiameter	°C	Tryck	°C	Tryck
3/6	16	20	15 bar	95	8 bar
1/2	22	20	15 bar	95	8 bar
3/4	26	20	15 bar	95	8 bar
1	35	20	10 bar	95	4 bar

Installation:

1. Kapa röret med röravskärare eller fintandad handsåg.
2. Avgrada efter kapningen, både insidan och utsidan på röret. Avgradningen kan antingen göras med en lämplig fil eller avgradningsverktyg.
3. Skjut in rörändan i kopplingen. (Se till att rörändan når botten kopplingen). Obs markera insticksdjupet på röret.
4. Dra åt muttern för hand därefter med fast nyckel eller skiftnyckel. (Använd inte rörtång eller polygrip)
5. Använd stödhylsa vid installation av mjuka kopparrör.
6. Vid installation av PEX-rör använd stödhylsa avsedd för PEX-rör med stor krage för montage.
7. Provtryck och kontrollera, efterdras vid behov.
8. Motverka spänningskorrosion genom att lossa muttern och därefter drag åt lätt igen.
9. Kopplingen skall inte smörjas.

Mått klämringsskoppling [mm]	Insticksdjup [mm]
6	13,5
8	14,5
10	16,5
12	18,5
15	21,5
16	22,5
18	22,5
20	22,5
22	23,0
28	23,5
35	30,0
42	35,5
54	39,0

Monteringsanvisning VSH - Super Klämringsskoppling

Åtdragning:

Tryckmuttrarna dras åt för hand och dras sedan åt med verktyg.
Vid anslutning med förminskning skall mutter dras tills man känner en "knäck" och därefter ytterligare i varv enligt tabell.

ANTAL VARV EFTER HANDÅTDRAGNING					
Dim. [mm]	Kopparrör	Tunnväggigt Stål	Förkromad kopparrör	PEX-rör	Nyckelvidd
6	1	1	-	-	13
8	1	1	3/4	-	14
10	1	1	3/4	-	17
12	1	1	3/4	1 ¼	19
15	3/4	3/4	1 ¼	1 ¼	24
16	3/4	3/4	1 ¼	1 ¼	26
18	3/4	3/4	1 ¼	1 ¼	27
22	3/4	3/4	1 ¼	1 ¼	32
28	3/4	3/4	-	1 ¼	39
35	3/4	3/4	-	-	46
42	3/4	-	-	-	55
54	3/4	-	-	-	70
Tjockväggigt stålrör (med "Super Blue" klämring av plast)		Storlek	Klämringsskoppling		Antal åtdragningsvarv
		10	18 mm		1
		15	22 mm		1
		20	18 mm		1
		25	35 mm		1

Observera:

VSH Super klämringsskoppling är inte godkänd för kylinstallationer.
Kuterlite får inte installeras i dolt montage eller gjutas in i betong.
Använd stödhylsa vid installation av mjuka kopparrör.
Vid installation av PEX-rör använd stödhylsa avsedd för PEX-rör med stor krage för montage.
VSH Super Klämringsskoppling skall inte smörjas vid montering.
Liknande detaljer av annat fabrikat får inte användas på VSH Super klämringsskoppling.
Använd inte rörtång eller polygrip vid installation.
För att undvika spänningskorrosion rekommenderas att kopplingsmuttern lossas direkt efter åtdragningen och därefter drag åt lätt igen.

Spänningskorrosion

Spänningskorrosion är en korrosionstyp som på vissa metaller leder till att det bildas sprickor. Det sker till följd av en interaktion mellan metall, omgivning och en mekanisk belastning. Spänningskorrosion kan uppstå om följande faktorer kombineras.

- Användning av en metall som är känsligt mot spänningskorrosion.
- Närvaro av ammoniak eller nitrit (eller vattenlösliga kloridjoner när rostfritt stål används) i isoleringsmaterialet eller andra aggressiva ämnen i närheten av anläggningen.
- kondensbildning i systemet (fukt)
- Dragspänning materialet (eller restspänning)

Dragspänning

Mässingskopplingar kan tillverkas på olika sätt: genom varmpressning, svarvning ur stångmaterial eller gjutning. Under tillverkningen kan det uppstå höga spänningskoncentrationer t.ex. genom krympspänningar hos varmpressade delar eller spänningar till följd av att stångmaterialet bearbetas. Vid den senare proceduren uppstår det kalldeformation och det kan leda till restspänningar i materialet. Restspänningar kan orsaka dragspänningar på materialet (på ytskiktet).

Produkten avspänningsglödgas efter tillverkning på fabriken.

Ännu viktigare är emellertid montagespänningar. Om muttern på en klämringsskoppling dras åt för hårt kan det uppstå kritiska spänningar. Vridmomentet orsakar deformationer och då utsätts huvudsakligen muttern för hög spänning. Stora deformationer kan bli resultatet om man använder för stor skiftnyckel eller rörtång. Detta kan senare leda till spänningskorrosion.

Fuktighet

Som tidigare redan omnämnts orsakar spänningen i sig inte någon spänningskorrosion. En viktig förutsättning för korrosion är närvaro av fukt. I ett utrymme som är fuktigt och där ventilationen är dålig kan det på kalla ledningar och kopplingar bildas kondens. Kondensvattnet är i princip tämligen rent och leder inte till korrosionsproblem. Kondensvattnet kan emellertid ta upp gaser från omgivningen och på så sätt bli aggressivt.

Ammoniak

Speciellt viktigt är det att nämna ammoniak i det här sammanhanget. Ammoniak kan härstamma från olika andra ämnen, som rengöringsmedel, avföringsprodukter från människa och djur, syntetiskt skumgummi (isoleringsmaterial), byggmaterial (kitt) o.dyl.

Kylledningar

OBS! Använd inte VSH Super klämringsskopplingar i kylsystem.

Till följd av att värmepumpar har blivit allt populärare, installeras oftast kylledningar. Om VSH Super klämringsskoppling av mässing används i dessa ledningar och isoleras mot atmosfär med syntetiskt skumgummi, kan en kombination av olika faktorer göra att det uppstår spänningskorrosion i mässingskopplingar. Under produktionen av skumgummiisoleringar av syntetiskt material bildas det små mängder ammoniak i materialet.

Emission av mycket små mängder ammoniak på atmosfär täta isoleringar kan i en komplex kombination med fukt och en viss spänning i mässingsmaterial leda till spänningskorrosion på mässing.

Om luftfuktigheten är högre när kylledningarna isoleras och temperaturen mellan metallytan och den inneslutna luften senare skiljer sig bildas det kondens på metallen. En mycket tunn fuktfilm (på atomnivå) och en mycket låg mängd ammoniak räcker för att det ska bildas en aggressivt kemisk miljö på mässingsytan.

I kombination med viss spänning kan det till följd av detta uppstå spänningskorrosion på mässingsmaterialet. Spänningen kan ha olika orsaker, vilket även beskrivs ovan. I exemplet som beskrivs här är isoleringsmaterialet källan till ammoniak.

Undvik alltid att kombinera mässing och ammoniak. För att undvika spänningskorrosion räcker det inte avskärma mässingen genom att man lägger på ett krom, nickel eller färgskikt på kopplingen.

Produktansvar

Skador som orsakas till följd av spänningskorrosion inkluderas inte i produktansvaret.

Säker Vatteninstallation

”Denna produkt är anpassad till Branschregler Säker Vatteninstallation. Leverantören garanterar produktens funktion om branschreglerna och produktens monteringsanvisning följs”