



Multi/Fikser®



Poly/Fikser®

5 Bestemmelse / endring av konfigurasjonen

Hver muffe i MULTI/JOINT® 3000 serien består av en av disse 3 konfigurasjonene:

- 1 Fleksibel : Ingen Fiksers® innstallert
- 2 Strekkfast : Poly/Fikser®
- 3 Strekkfast : Multi/Fikser®

Kontroller at konfigurasjonen er egnet til installasjonen og i overensstemmelse med verdiene i tabellen. Hvis nødvendig endres konfigurasjonen ihht. punkt 5.1 eller 5.2. Pass på at ikke pakningen eller den fleksible ringen (Flekscore) ødelegges under endringen. Merkingen som indikerer den opprinnelige konfigurasjonen må byttes i overensstemmelse med den nye konfigurasjonen, eller fjernes.

5.1 Fleksibel (Fjerning av fikserer (Fikser®))

- Stikk et flatt verktøy (liten skrutrekker) under enden av fikseren (Fikser®) og løft den forsiktig ut av posisjon.
- Fjern fikseren (Fikser®) med hånden
- Fjern merkingen med den tidligere konfigurasjonen fra koblingen

5.2 Strekkfast (Poly eller Multi/Fikser® installasjon)

Kun nye fikserer (Fikser®) kan brukes til installasjonen. Kontroller at antallet er i overensstemmelse med informasjonen i tabellen og den aktuelle koblingen. Hvis det er montert feil fikserer (Fikser®) fjernes disse i overensstemmelse med punkt 5.1.

- Plasser fikserne (Fikser®) med hul-siden i sporet av pakningen. Gummipakningen skal støtte fikserene (Fikser®) over hele lengden.
- Press fikseren (Fikser®) fra venstre til høyre inn i sporet på fleksringen (Flekscore®). Om nødvendig kan man bruke en tang til å presse, med et lett trykk, den øvre side av fikseren (Fikser®) på plass i sporet.
- Kontroller at fikseren er helt dekket av pakningen, og sitter i hele sporet av fleksringen. Er dette ikke tilfelle fjernes den som beskrevet i punkt 5.1, og gjeninstalleres etter denne prosedyre (5.2).
- Gjenta monteringen av fikserne inntil alle er likt montert i sporet på fleksringen.
- Sett en merking på koblingen som angir den nye konfigurasjonen. Merkingen leveres i posen med Fikser® settet.



Advarsel:

Man kan skjære seg på fikserne

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Georg Fischer AS
Rudsletta 97, 1351 RUD
Tlf : 67 18 29 00 Faks : 67 13 92 92
e-post : no.ps@georgfischer.com
www.georgfischer.no

KONGSBERG
ESCO

Kongsberg Esco AS
Gamle Gomsrudvei 40
3612 KONGSBERG
Tlf : 32 77 07 00 Faks : 32 73 29 99
www.esco.no

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Georg Fischer Waga N.V.
Postbus 290, 8160 AG EPE
Tel: +31 (0)578 678378 Fax: +31 (0)578 620848
Email: waga.ps@georgfischer.com <http://www.waga.nl>

Brukerveiledning for MULTI/JOINT® 3000

1 Generelt

Denne brukerveiledningen gjelder MULTI/JOINT® 3000 serien, for fleksible og strekkfaste koblinger, til vann og gassrørssystemer, for temperaturer mellom -5°C og +50°C.

Installasjon av MULTI/JOINT® 3000 serien bør kun utføres av utdannet personell.

Denne brukerveiledningen er en del av Georg Fischer Waga N.V. tekniske håndbok, og leveres med hvert enkelt produkt. Den inneholder informasjon om oppbevaring, installasjon, demontering og gjenbruk av produktet. Informasjonen i denne veiledningen er generell. Til høyere driftskrav, for nyanseringer eller mer detaljert informasjon om spesifikke anvendelser, henviser vi til den tekniske håndboken som leveres på forespørsel.

Denne veiledningen skal leses før bruk av produktet. Erstatningsansvar vil bli avvist ved ukorrekt eller uberettiget bruk av produktet. Oppbevar denne veiledningen for senere dokumentasjon.



2 Oppbevaring

I alle faser før eller mellom bruk, skal produktet oppbevares i overensstemmelse med følgende anbefalinger.

- Oppbevaringstemperatur under 25°C, og helst under 15°C.
- Beskyttes mot lys, spesielt lys med høyt innhold av ultrafiolett lys (sollys).
- Produktet må ikke oppbevares i rom hvor det finnes utstyr som kan generere ozon, f. eks kvikksølvlamper eller høyspentutstyr som kan gi gnister eller elektriske utladninger.
- Produktet skal holdes rent under oppbevaringen.

Det anbefales å ikke plassere produktet på muffeenden, for å unngå press på pakningen. I tilfeller hvor produktet skal oppbevares på muffeenden (kobling) så skal pakningen beskyttes mot press eller kompresjon. Alle muffeender er som standard utstyrt med trekantbrettede kartongstykker for å motvirke denne kompresjonen.



3 Installasjon

3.1 Forberedelse av produktet

- Løsne mutrene til enden av bolten. Skru ikke av mutrene. Muffeenden er nå åpen.
- Fjern det trekantbrettede kartongstykket.¹⁾
- Bestem konfigurasjonen og sjekk i henhold til punkt 5.1 henholdsvis punkt 5.2.
- Kontroller at alle deler er korrekt sammensatt.
- Fjern eventuelt smuss som kan ha negativ innflytelse på installasjonen.

¹⁾ Merk:

Pass på at fikserne (Fiksers®), hvis de brukes, ikke er fjernet.

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

ISO 9001 ISO 14001
registered by registered by
GASTEC GASTEC



Merk innstikksdybden

Ved anvendelse i gass systemer :

Grunnet ruheten på røroverflater skal MULTI/JOINT® pakningene smøres jevnt med ett passende silikonbasert fett, for å sikre en optimal tetting mot røroverflaten.

2) Pass på:

Vær forsiktig så ikke pakningen skades eller at fikserne (Fiksers®) ikke skyves ut av posisjon.

Merk:

Installasjoner utført med Poly/Fiksers® under 10°C : Etterdra etter 5 og 30 minutter. Installasjon utført med Poly/Fiksers® under 0°C er ikke å anbefale.

3.2 Forberedelse av installasjonen

- Bestem innstikksdybden. Minimum må ikke være under verdien i tabellen. Ved maksimum skal det minst være en avstand på 5 mm mellom rørendene (koblinger), eller mellom rørende og koblingshus (endekappe, flenskobling, bend, etc.).
- Merk innstikksdybden på røret.
- Rens røret over innstikksdybden (merket) + 3 cm og fjern:
 - a. All rust og løs overflate samt skader på materialet.
 - b. Bitumen, Epoxy coating, maling, galvanisering. (Kun ved strekkfast.)
- Installer støttehylse (godkjent av Georg Fischer Waga N.V.) når det anvendes plastrør, og ved rør med begrenset motstandsdyktighet mot deformasjon, i henhold til følgende retningslinjer:
 - a. Strekkfast: obligatorisk for alle plastrør
 - b. Fleksibel: obligatorisk for alle permanente installasjoner og for midlertidige installasjoner (mindre enn 5 år) for PP, PB, PE80/PE100 med SDR over 11, og PVC med SDR over 21, eller rør med trykkklasse under PN10. Ytterligere info finnes i den tekniske håndboken.
- Maksimal tillatt vinkling i installasjonen er 8° per muffe. For spesifikke rørdimensjoner er den fysiske dimensjonen av koblingshuset og trykkflensen begrensnngen.

3.3 Installasjon

- Demonter ikke koblingen, behold mutrene på enden av bolten.
- Stikk røret i koblingen til merkingen.²⁾
- Mutrene strammes i kryss, da man skal holde samme avstand mellom koblingshus og trykkflensen.
- Mutrene strammes helt, og etterstrammes med en momentnøkkel. Minimum moment finnes i tabellen. Maksimum moment=1,2 x minimum moment.
- Etterstramm med momentnøkkel etter 30 min. på alle typer plastrør.

3.4 Trykktest ³⁾

Utfør trykktest på hele installasjonen, med minimum det aktuelle driftstrykk før anlegget dekkes til.

- Trykktestingen må ikke overstige 1,5 x PFA (max arbeidstrykk) i henhold til tabellen.
- Hvis koblingene ikke oppfyller verdiene i tabellen skal koblingen demonteres i henhold til punkt 4, og installasjonen skal utføres på nytt fra punkt 3.

³⁾ Advarsel

Lokale eller generelle sikkerhetskrav skal overholdes

4 Demontering

4.1 Demontering av produktet ⁴⁾

- Løsne mutrene skiftevis til enden av bolten. Muffeenden åpner.
- Fjern koblingen. Merk: Pass på at ingen av delene skades.
- Fjern fikserne (Fiksers®)

⁴⁾ Advarsel

Pass på at det ikke er noe trykk på koblingen, ikke noe aggressivt medie i røret og at alle deler er ordentlig støttet

4.2 Ved gjenbruk:

- Demonter koblingen helt, og behold den fleksible ringen (Flekscore) i et stykke.
- Rens alle deler med vann.
- Sjekk for eventuelle skader. Erstatt ødelagte deler.
- Smør alle deler med et egnet smøremiddel.
- Samle koblingen. Pass på at tetningssiden av ringen (gummidelen) vender mot koblingshuset.

For materialer som ikke finnes på listen, vennligst kontakt oss. Høyere driftstrykk på forespørsel, kontakt oss for skriftlig godkjenning. 1 bar = 0,1 MPa = 100 Kpa = 14,5 psi 1 Nm = 0,73 lbs f ft = 8,85 lb f in = 0,102 kg m 1 tomme = 25,4 mm / 1 mm = 0,0393 tomme Finnes ikke ønsket ytterdiameter på listen Ta den nærmeste diameter i tabellen.				Fleksibel			Strekkfast Multi/Fiksers®										Strekkfast Poly/Fiksers®						
				Rustfritt stål, Støpejern, Asbest sement, Glassfiber, PVC, PE, PP, ABS, Kobber			PVC, Stål 37K og C45 eller liknende, Kobber, Rustfritt Stål 304 (L) og 316 (L) eller liknende, Duktilt Støpejern ISO2531 eller tilsvarende, (grått) støpejern med maks hardhet 350HB (Brinell)			For Asbest sement- og glassfiberrør GIS DET INGEN GARANTI, da kvaliteten varierer mye. Vi anbefaler å teste installasjonen/røret først			PE80 og PE100 ihht ISO-DIN8075 eller liknende, PP, PEX (øk momentet med 20%). Georg Fischer Waga N.V. anbefaler at man bruker Poly/Fiksers® til gassinstallasjoner				PE80 og PE100 ihht ISO-DIN8075 eller liknende, PP, PB, PEX (øk momentet med 20%)						
DN	Ytterdiameter min - max (mm)	Bolter (mm)	Minimum innstikksdybde (mm)	PFA (bar) Gass	PFA (bar) Vann	Moment (Nm)	PFA (bar) Gass	PFA (bar) Vann	Moment (Nm)	PFA (bar) Gass	PFA (bar) Vann	Moment (Nm)	O.D. Pipe (mm)	PFA (bar) Gass	PFA (bar) Vann	Moment (Nm)	Antall Multi/Fiksers®	O.D. Pipe (mm)	PFA (bar) Gass	PFA (bar) Vann	Moment (Nm)	Antall Poly/Fiksers®	
DN50	46 - 71	3*M12	85	8	25	40Nm	8	16	60Nm	8	16	60Nm	50 63	8 5	16 15	40Nm 40Nm	4 4	50 63	See Multi/Fiksers®				
DN65	69 - 90	3*M12	85	8	25	40Nm	8	16	60Nm	8	16	60Nm	75 90	5 4	16 10	40Nm 60Nm	4 4	75 90					
DN80	84 - 105	3*M12	85	8	25	50Nm	8	16	80Nm	8	16	70Nm	90	5	14	60Nm	4	90	8	16	90Nm	5	
DN100	104 - 132	3*M16	90	8	25	60Nm	8	16	80Nm	8	16	80Nm	110 125	4 4	11 9	80Nm 80Nm	4 4	110 125	8	16	90Nm 90Nm	7 7	
DN125	132 - 155	4*M16	95	8	25	60Nm	8	16	100Nm	8	16	80Nm	140	4	9	80Nm	6	140	8	16	100Nm	6	
DN150	154 - 192	4*M16	95	8	25	60Nm	8	16	100Nm	8	16	80Nm	160 180	3 3	8 6	80Nm 80Nm	6 6	160 180	8	16	100Nm 100Nm	7 7	
DN200	192 - 232	6*M20	100	8	25	70Nm	8	16	120Nm	5	10	100Nm	200 225	3 2	6 5	100Nm 100Nm	6 7	200 225	5 5	10 10	120Nm 120Nm	9 9	
DN225	232 - 257	6*M20	110	8	25	80Nm	5	10	120Nm	5	10	100Nm	250	2	5	100Nm	7	250	5	10	120Nm	9	
DN250	267 - 310	6*M20	110	8	25	80Nm	5	10	140Nm	5	10	120Nm	280	2	4	120Nm	8	280	5	10	140Nm	10	
DN300	315 - 356	8*M20	110	8	25	100Nm	5	10	140Nm	5	10	140Nm	315 355	1,5 1,5	4 3	120Nm 120Nm	8 8	315 355	5 4	10 8	140Nm 140Nm	11 11	