

VSH Shurjoint



rördelar och kopplingar

VSH Shurjoint sortimentet består av rillade rördelar och kopplingar. Rördelarna och rören ansluts till varandra med hjälp av en "not och spår"-anslutning där noten passar i spåret i rördelen eller röret. Kopplingarna monteras med bultar och muttrar. VSH Shurjoint kopplingar och rördelar finns i segjärn, stål och rostfritt stål. Kopplingarna och rördelarna har orange, röd eller svart beläggning, eller så är de galvaniserade.

godkännanden

VSH Shurjoints produktionsanläggningar är certifierade enligt ISO 9001. Produkterna är utformade för att uppfylla eller överträffa alla tillämpliga nationella och internationella standarder och är listade, godkända och/eller certifierade av olika godkännandeorgan och registreringsmyndigheter. VSH Shurjoint är också verksam inom industri- och miljöorganisationer.

Godkännanden

	ANSI American National Standards Institute
	ANSI/AWWA American Water Works Association C606 (senaste utgåvan)
	ASTM American Society of Testing and Materials F 1476-01 kopplingar, F 1548-01 rördelar, F 1155 skeppsbyggnad
	CNBOP-PIB Vetenskaps- och forskningscentrum för brandskydd- nationellt forskningsinstitut
	CSA Canadian Standards Association B-242
	FM Factory Mutual Research Corp. - godkänd för brandskyddstjänster
	IAPMO R&T IAPMO Research and Testing, Inc.
	LLOYD Lloyd's Register Quality Assurance ISO 9001:2008
	LPCB Loss Prevention Certification Board LPS-1219
	NFPA National Fire Protection Association NFPA 13
	NSF NSF/ANSI 61 Systemkomponenter för dricksvatten - hälsoeffekter NSF/ANSI 372 Systemkomponenter för dricksvatten - blyinnehåll
	UL Underwriter's Laboratories, Inc. - UL213
	ULC Underwriter's Laboratories of Canada
	TSUS Technický a Skúýobný Ústav Stavebný, n. o.
	VdS VdS Schadenverhütung



stumma och flexibla kopplingar

stumma kopplingar används i tillämpningar där man vill ha en momentstyv fog som påminner om en traditionell flänsad, svetsad och/eller gängad anslutning. För att anses vara stum får en koppling inte ha mer än en grads avböjning eller vinkelrörelse.

Flexibla kopplingar är utformade för att klara axiell förskjutning, rotation och vinkelavvikelse. Flexibla kopplingar kan användas i tillämpningar med böjda rörsektioner, för uppriktning och/eller när system utsätts för externa krafter utanför normala statistiska förhållanden, till exempel seismiska händelser, eller där vibrationer och/eller bullerdämpning är ett problem.

tillämpningar



tappvatteninstallationer

Om speciella E-pw-packningar används i VSH Shurjoint standard-kopplingar är dessa lämpliga för tappvattentillämpningar med lämpliga rör i rostfritt stål. E-pw-packningarna har olika internationella godkännanden.

packning:	EPDM* (klass E-pw)
drifttemperatur:	0°C till +82°C
maxtemperatur:	+110°C (kortvarig)



värmeinstallationer

VSH Shurjoint kopplingar och rördelar för rör av stål eller rostfritt stål.

packning:	EPDM (klass E)
drifttemperatur:	-34°C till +110°C
maxtemperatur:	+110 °C (kortvarig)

För värmesystem där temperaturen kan stiga över 65°C rekommenderas användning av VSH Shurjoint EHC smörjmedel. VSH Shurjoint EHC-smörjmedel (silikon med hög konsistens) är utformat för att ge bättre tätning under extremt varma eller kalla förhållanden.



kylvatteninstallationer

VSH Shurjoint kopplingar och rördelar för rör av stål eller rostfritt stål.

packning:	EPDM (klass E)
drifttemperatur:	-34°C till +110°C
maxtemperatur:	+110°C (kortvarig)



tryckluftsinstallationer

VSH Shurjoint kopplingar och rördelar för rör av stål eller rostfritt stål.

VSH Shurjoint rördelar i galvaniserat stål för rör i galvaniserat stål kan användas för tryckluft under följande förhållanden: Om tryckluften innehåller oljedimma måste NBR-packningar (klass T) användas. EPDM-packningar (klass E) kan användas för oljefri tryckluft.

vattenhalt:	max. 880 mg/m ³ , klass 3, ISO 8573 del 1
oljehalt:	max. 25 mg/m ³ , klass 5, ISO 8573 del 1

klass	vattenhalt [mg/m ³]	oljehalt [mg/m ³]	packning
1	3	0,01	EPDM/NBR
2	120	0,1	EPDM/NBR
3	880	1	EPDM/NBR
4	6 000	5	EPDM/NBR
5	7 800	25	EPDM/NBR
6	9 400	>25	FKM/NBR

tryckluft och ISO-klassificering - lämplig o-ring

Om den maximala vattenmängden överskrids måste koppar eller rostfritt stål användas. Om tryckluften innehåller mineralolja eller vegetabilisk olja måste o-ringar av NBR eller FKM användas. O-ringar i EPDM får endast användas för syntetiska oljor eller torr tryckluft (ej över 25 mg/m³).



sprinklerinstallationer

VSH Shurjoint kopplingar och rördelar för rör av stål eller rostfritt stål med VdS-, FM-, UL-, ULc- eller LPCB-godkännande.

packning:	EPDM (klass Lube-E)
drifttemperatur:	-34°C till +65°C
max-temperatur:	+65°C (kortvarig)

packning:	silikon (klass L)
drifttemperatur:	-34°C till +177°C
max-temperatur:	+177°C (kortvarig)

Aalberts integrated piping systems har ett speciellt produktsortiment för brandskyddsmarknaden. Mer information om VSH Shurjoint i sprinklerinstallationer finns i den tekniska handboken "VSH Brandskydd". Denna handbok kan laddas ned från vår webbplats www.aalberts-ips.se/dokumentation

* etylen-propylen-dien-monomer



torrörs- eller fryssystem

För torra ledningar för brandskydds- och frystillämpningar rekommenderar Aalberts integrated piping systems användning av GapSeal-packningar (klass E). GapSeal-packningen tätar mellanrummet mellan rören eller packningshålligheten. Detta förhindrar att kvarvarande vätska kommer in i hålligheterna och fryser när temperaturen sjunker under 0°C. Stumma kopplingar är att föredra för torrörs-, frys- och vakuumtillämpningar. Övergångsrör rekommenderas inte för dessa tillämpningar.

packning:	EPDM (klass E)
drifttemperatur:	-34°C till +110°C
maxtemperatur:	+110°C (kortvarig)

obs! Använd inte VSH Shurjoint standardsmörjmedel för torrörs- eller frystillämpningar. Använd istället ett oljefritt silikonsmörjmedel.



industriinstallationer

VSH Shurjoint produkter kan användas i många industriella tillämpningar, till exempel:

- råvatten / slurryledningar
- vattenrening
- kemikalieledningar
- tunnelborningsledningar
- omvänd osmos i havsvatten
- bevattning



vakuuminstallationer

VSH Shurjoint standardpackningar kan användas under vakuumförhållanden upp till 0,34 bar (absolut) tryck. De är utformade för att ge en tät förslutning, till exempel när ett system ska tömmas. I kontinuerliga tillämpningar där det krävs ett (absolut) tryck på mindre än 0,34 bar, rekommenderas användning av GapSeal eller EP-packningar i kombination med stumma kopplingar. Kontakta Aalberts integrated piping systems för specifika rekommendationer.

installationsanvisning

När du installerar VSH Shurjoint måste du alltid se till att använda skyddsutrustning på byggsplatsen. Använd alltid minst skyddsskor, skyddshjälm och skyddsglasögon vid installation av VSH Shurjoint.

allmänna installationssteg för rillade kopplingar

Nedan beskrivs installationen av rillade kopplingar steg för steg. Om specifika installationssteg eller krav gäller för specifika modeller hittar du dem i motsvarande avsnitt.

1. inspektera rörändarna



Kontrollera att röret har rätt ytterdiameter och att valsade eller frästa rillor har gjorts korrekt. För optimal tätning måste utsidan av packningsytan vara fri från repor, utskjutande delar, valsmärken och andra skadliga defekter

som lös färg, galvaniseringsrester, smuts, spån, fett och korrosion.

2. kontrollera packningen



Kontrollera att den medföljande packningen är korrekt för den avsedda användningen. Färgkoden anger packningens kvalitet. Se sidorna 8 för information om och val av packningar.

3. smörj packningen



För att underlätta monteringen och undvika att packningen kläms i kopplingen ska ett tunt lager VSH Shurjoint smörjmedel appliceras på packningsläpparna och packningens utsida. Andra kompatibla smörjmedel kan användas så länge de inte är skadliga för packningen.

4. montera packningen



Sätt packningen på ena änden av röret så att rörändan är synlig. Packningen får aldrig sticka ut utanför rörändan.

5. för ihop rörändarna



För ihop rörändarna som ska sammanfogas och rikta upp dem. Skjut packningen över ändarna och centrera den mellan rillorna på båda rören. Packningen får aldrig vara placerad över rillorna i rören när de väl har sammanfogats.

6. installera kopplingen



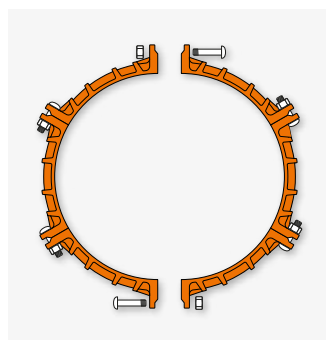
Vid "swing-over"-installation monteras en bult och mutter löst på ena sidan av kopplingen. För standardinstallation, börja med de två höljena helt separerade.

7. installera kopplingshöljerna



Vid "swing-over"-installation placeras ett av kopplingshöljerna över packningens undersida och sväng det andra kopplingshöljet på plats över packningens ovasida. För standardinstallation, montera kopplingshöljerna över pack-

ningen en i taget. Se i båda fallen till att kopplingskanterna griper in helt i rillorna.



kopplingar med stor diameter:
Kopplingar som är större än 24" består av flera segment. Förbered installationen genom att sätta ihop segmenten löst i två eller tre lika stora grupper, beroende på storlek. Montera dessa enheter över packningen på samma sätt som beskrivits ovan.

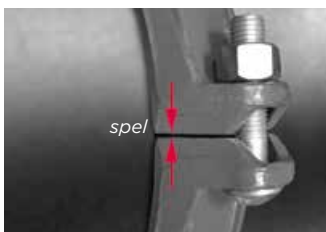
8. montera bult och mutter



För "swing-over"-installation förs den återstående bulten i och muttern dras åt för hand. För standardinstallation, sätt i båda bultarna och dra åt muttrarna för hand. Se till att bultens ovala hals är helt försänkt i bulthålet i höljet.

9. dra åt muttrarna**kontakt metall mot metall**

Dra åt muttrarna växelvis och jämnt tills bultdynorna och har kontakt metall mot metall. Dra åt muttrarna ytterligare ett kvarts till ett halvt varv för att säkerställa att bultarna och muttrarna är ordentligt åtdragna. Det krävs ingen momentnyckel.

åtdragningsmoment krävs!

Dra åt med en momentnyckel till erforderligt åtdragningsmoment. Normalt syns ett mellanrum mellan bultdynorna när bultarna och muttrarna har dragits åt helt. Mellanrummet måste vara lika stort på båda sidor av kopplingen.

OBS!

1. Om bultarna och muttrarna inte dras åt jämnt kan packningen komma i kläm och läckage kan uppstå.
2. Om muttrarna dras åt för hårt kan det leda till att bulten eller förbandet går sönder.

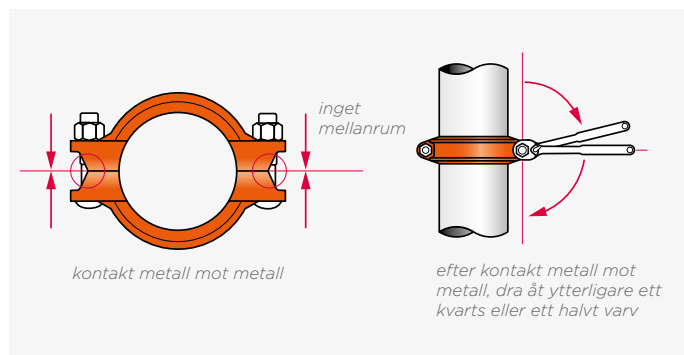
Obs! För högt åtdragningsmoment kan orsaka att bultar och muttrar av rostfritt stål kärvar. Använd ett antikärv-smörjmedel som Loctite C5-A för att minska problemet med bultar och muttrar i rostfritt stål. Användning av muttrar i silikonbrons är också ett bra alternativ för att undvika kärvning. Kontakta Aalberts integrated piping systems för mer information.

bult- och mutterinstallation och vridmoment användbar information för korrekt installation

För vissa kopplingstyper är det nödvändigt att bultdynorna har kontakt metall mot metall för korrekt installation. För andra kopplingstyper krävs ett specifikt vridmoment med ett enhetligt mellanrum mellan bultdynorna. Ikonerna och informationen nedan hjälper till att identifiera dessa objekt för att säkerställa korrekt installation. Läs och följ alla installationsanvisningar från sidan 59 för den komponent som installeras.



kontakt metall mot metall: Dra åt bultarna och muttrarna tills bultdynorna har kontakt metall mot metall. När kontakt metall mot metall har uppnåtts, dra åt muttrarna ytterligare ett kvarts eller ett halvt varv för att säkerställa att bultarna och muttrarna är ordentligt åtdragna. Det krävs ingen momentnyckel. För högt åtdragningsmoment kan leda till att bulten eller kopplingen går sönder.

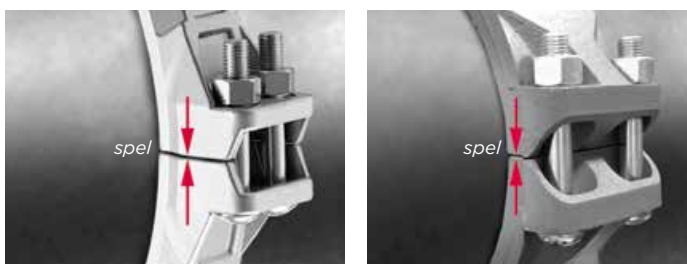


Om det finns några mellanrum mellan bultdynorna efter installation, kontrollera följande punkter innan kopplingen demonteras och återmonteras:

- kopplingen, röret och/eller rördelen som ansluts har rätt storlek.
- kopplingskanterna är helt intryckta i rillorna på rören och/eller komponenterna.
- packningen inte är klämd.
- rillorna överensstämmer med tillämpliga specifikationer för rilldimensioner.
- rörets ändfläns ligger inom specifikationstoleransen.



åtdragningsmoment krävs! Bultarna och muttrarna måste alltid dras åt med rätt vridmoment med en momentnyckel. Normalt syns ett mellanrum mellan bultdynorna när bultarna och muttrarna har dragits åt helt. De kopplingar som kräver åtdragning med momentnyckel är 2-tums till 4-tums kopplingar av modell XH-1000 och alla storlekar av kopplingarna XH-70EP, SS-7X och typ 79.



rekommenderade åtdragningsmoment

Använd alltid fabrikslevererade bultar och muttrar för installation av VSH Shurjoint kopplingar. De allmänt rekommenderade åtdragningsmomenten för vanliga storlekar på stålbultar visas på följande sida. Överskrid aldrig det rekommenderade momentintervallet med mer än 25 %, eftersom för högt vridmoment kan leda till fel på kopplingen, personskador och/eller skador på egendom. Gör alltid rörsystemet trycklöst och töm det innan demontering, justering eller demontering av någon rörkomponent. Följ installationsanvisningarna för korrekt installation av alla VSH Shurjoint komponenter.



använd alltid en momentnyckel

momentspecifikationer

bultstorlek metersystemet	brittisk	momentintervall	
		[lbs-ft]	[Nm]
M8	5/16" – 18"	15-25	20-34
M10	3/8" – 16"	30-40	40-55
M12	1/2" – 13"	90-105	120-140
M16	5/8" – 11"	100-130	135-175
M20	3/4" – 10"	150-200	200-270
M22	7/8" – 9"	180-220	240-300
M24	1" – 8"	200-225	270-305
M29	1 1/8" – 7"	250-300	340-400
M32	1 1/4" – 7"	375-500	510-680

för bultar i rostfritt stål måste åtdragningsmomentet minskas med 20 %.

packningar



Under de senaste 50 åren har det skett stora framsteg inom området syntetiska elastomerer, vilket gör det möjligt för oss att erbjuda ett brett sortiment av packningsmaterial för en mängd olika tillämpningar. För packningar använder VSH Shurjoint de bästa materialen som utvecklats för att uppfylla eller överträffa industristandarder som ASTM D2000, AWWA C606, NSF61, IAPMO, etc. Vi genomför ständigt forskning, utveckling och tester för att ytterligare förbättra kvaliteten på detta material och utveckla nya, överlägsna lösningar för vår bransch som ständigt genomgår snabba förändringar. Att välja rätt packning för den avsedda tillämpningen kräver noggrant övervägande av många faktorer för att säkerställa maximal livslängd för packningen. Dessa faktorer inkluderar temperatur, typ av media och koncentration samt kontinuitet i driften. Packningarnas färgkodning hjälper till att snabbt och enkelt identifiera materialtypen.

packningsmaterial

EPDM

EPDM är känt som det idag tillgängliga gummit med bäst vattenbeständighet. EPDM är lämpligt för kall- och varmvatten upp till 110°C, avloppsvatten, surt vatten, avjoniserat vatten och havsvatten. EPDM får inte användas med petroleumbaserade oljor och bränslen, kolvätelösningsmedel eller aromatiska kolväten.

material	klass	färgkod	användnings-rekommendationer	temperatur-område
EPDM	E	 grön rand	lämplig för kall- och varmvatten (upp till +110°C). Även lämplig för tillämpningar med surt vatten, klorerat vatten, avjoniserat vatten, havsvatten och avloppsvatten, utspädda syror, oljefri luft och många kemikalier. Rekommenderas inte för petroleumoljor, mineraloljor, lösningsmedel eller aromatiska kolväten	-34°C till +110°C
EPDM	E-pw	 dubbel grön rand	specialsammansättning för kallt (+30°C) och varmt tappvatten (+82°C). Föreningen är UL-klassificerad enligt NSF/ANSI 61 och NSF/ANSI 372.	0 °C till +82 °C

Warning! EPDM-packningar för vattentillämpningar rekommenderas inte för ångtillämpningar. Om man inte väljer rätt packning och förening kan det leda till läckage eller fel på kopplingen, vilket kan leda till person- och/eller egendomsskador. Packningar får aldrig utsättas för temperaturer utanför deras märkintervall.

EPDM av klass E är en förening enligt ASTM D2000-beteckningen 2CA615A25B24F17Z. Peroxidhärdning och efterhärdning ger högre tvärbindingdensitet, vilket ger högre åldringsbeständighet än vad som krävs i AWWA C606.

Klass E-pw kan användas för tappvatten och livsmedelstillämpningar och är UL-klassificerad enligt NSF/ANSI 61 och NSF/ANSI 372 för kallt (+30°C) och varmt tappvatten (+82°C).

Obs! EPDM-material som används i tappvattentillämpningar med höga koncentrationer av klor och/eller kloramin bör genomgå beständighetsprovning eftersom alla material inte är lämpliga.

NBR*, BUNA-N och nitril

Dessa är alla namn på samma sampolymer av butadien och akrylnitril (ACN), som till sin natur är resistent mot hydraulvätskor, smörjolja, transmissionsvätskor och andra icke-polära petroleum-baserade produkter och vatten under 65°C. NBR är mindre beständigt mot varmvatten.

material	klass	färgkod	användningsrekommendationer	temperatur-område
NBR	T		lämplig för petroleumoljor, mineraloljor, vegetabiliska oljor, icke-aromatiska kolväten, många syror och vatten (+65°C).	-29°C till +82°C
		orange rand		

NBR-gummi (klass T) är sammansatt baserat på ASTM D2000-beteckningen 5BG615A14B24Z och överskrider kraven i AWWA C606. Klass T är en universalförening med medelhög akrylnitrilnivå (ACN).

silikon (VMQ)**

VSH Shurjoint silikonpackningar (klass L) är stabila vid höga temperaturer och flexibla vid låga temperaturer. Rekommenderas för användning med torr värme och luft utan kolväten upp till 177 °C. Silikonföreningar används i många livsmedelstillämpningar och medicinska tillämpningar eftersom de inte avger lukt eller smak. Rekommenderas inte för hetvatten- eller ångtillämpningar.

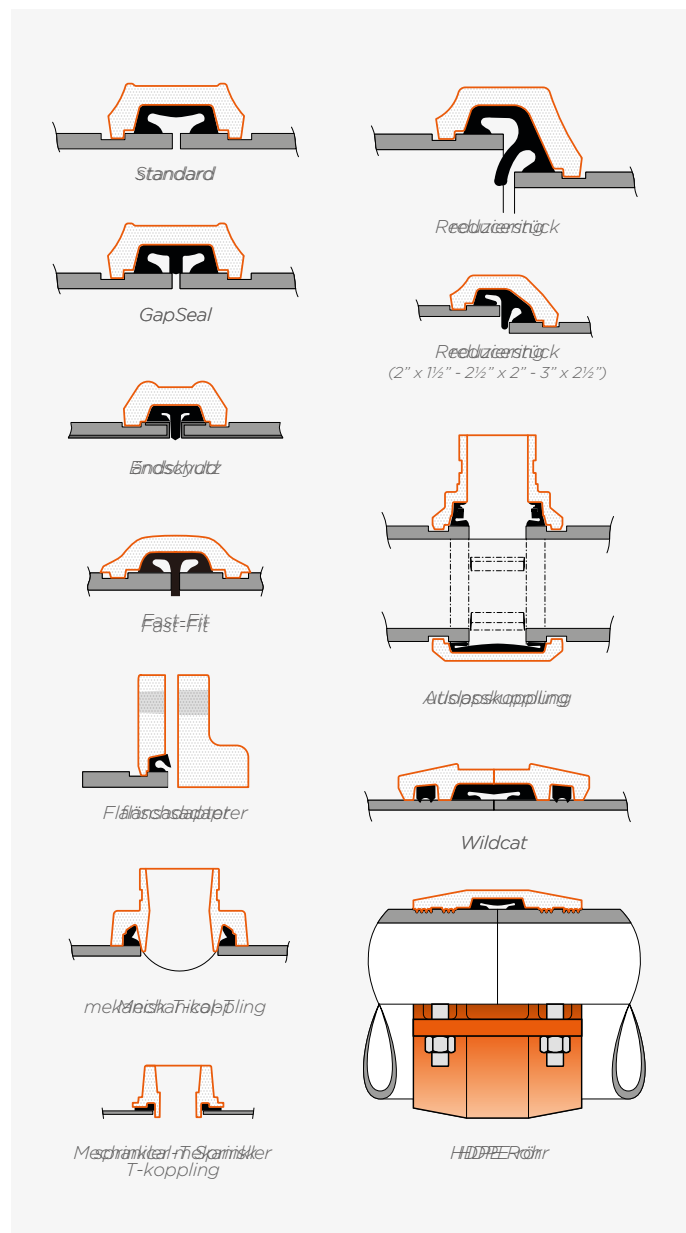
material	klass	färgkod	användningsrekommendationer	temperatur-område
silikon	L		lämplig för torr, varm luft utan kolväten och vissa kemiska tillämpningar med hög temperatur. Kan även användas för torra brand-skyddssystem.	-34°C till +177°C
		röd packning		

fluoroelastomer (FKM)

FKM är en högfluorkarbonförening som ger utmärkt beständighet mot aggressiv kemisk påverkan och ozonpåverkan med termisk stabilitet upp till 149°C. Fluoroelastomerpackningar (klass O) rekommenderas för användning med oljor, bensen, hydraulvätskor, kolvätelösningsmedel och olika bränslen utanför tillämpningsparametrarna för högkvalitativa T/NBR-föreningar. Rekommenderas inte för ångtillämpningar.

material	klass	färgkod	användningsrekommendationer	temperatur-område
fluoroelastomer	O		lämplig för många oxiderande syror, petroleumoljor, halogenerade kolväten, smörjmedel, hydraulvätskor, organiska vätskor och luft med kolväten.	-7°C till +149°C
		blå rand		

packningstyper



För optimal prestanda är det viktigt att rätt packning används. Rillade kopplingar använder olika typer: standard, GapSeal, EP (End Protection) och FF (Fast-Fit). GapSeal-packningar är kompatibla med standardkopplingar och är utbytbara. Andra specialtyper är inte kompatibla med standard- eller GapSeal-packningar. Använd alltid rätt typ av packning!

smörjmedel

VSH Shurjoint smörjmedel rekommenderas för placering av packningen för att förhindra att packningen kläms. Applicera ett tunt lager på utsidan av packningen, packningsläpparna och/eller husets insida. VSH Shurjoint smörjmedel är certifierat enligt NSF/ANSI 61.

*Nitril-butadien-gummi
**Vinylmetylsilikon

mer information?

för ett komplett och aktuellt produktsortiment och våra ytterligare tjänster, besök: www.aalberts-ips.se

vill du boka tid för att träffa en säljare i din region eller få telefonrådgivning och support från en av våra experter? Vänligen kontakta:

Aalberts integrated piping systems Sverige

010-200 77 00

sverige@aalberts-ips.com

