

LAGRINGSFÖRESKRIFTER

Lagring och lagringsbeständighet

Tätningar och lager lagras ofta som reservdelar under lång tid. De flesta typer av gummitätningar förändras vid lagring, och blir till slut obrukbara till följd av ökad hårdhet eller mjukgörning, sprickor, krackelering eller annan nedbrytning av materialet. Sådana förändringar kan uppstå till följd av en specifik faktor eller en kombination av faktorer, till exempel deformation, syre, ozon, ljus, värme, fukt, olja eller lösningsmedel.

Med hjälp av några enkla åtgärder kan lagringstiden för dessa produkter förlängas avsevärt.

Grundläggande instruktioner för lagring, rengöring och underhåll av elastomeriska tätningselement omfattas av internationella standarder, såsom:

DIN 7716/BS 3F68: 1977
ISO 2230
DIN 9088

Standarderna inkluderar beroende på materialklass olika rekommendationer för elastomerers lagring och lagringstid.

Följande rekommendationer är baserade på flera olika standarder, och säkerställer optimala förhållanden för lagring av gummitätningar. Genom att följa dessa rekommendationer bibehålls tätningarnas fysiska och kemiska egenskaper på ett optimalt sätt.

Värme

Lagringstemperaturen ska vara mellan +5 °C och +25 °C. Undvik direktkontakt med värmekällor såsom värmepannor, radiatorer och direkt solljus.

Tätningar som tas ut ur ett lagringsutrymme med låg temperatur kan vara hårdare än normalt, och ska hanteras försiktigt så att de inte deformeras. Låt tätningarna anta rumstemperatur innan de tas i bruk.

Fukt

Lagringsutrymmets luftfuktighet ska understiga 70 %. Undvik mycket fuktiga och mycket torra förhållanden. Ingen kondens får förekomma.

Ljus

Elastomeriska tätningar ska skyddas från ljuskällor, speciellt direkt solljus och starkt artificiellt ljus med högt ultraviolett innehåll. Individuella lagringsväskor ger bäst skydd förutsatt att de är UV-beständiga. Om lagringsutrymmet är försedd med fönster bör dessa övertäckas med röda eller orangefärgade överdrag eller skivor.

Strålning

Skydda lagrade tätningar från alla typer av joniserande strålning som kan misstänkas ha nedbrytande inverkan på tätningarna.

Syre och ozon

Om möjligt bör elastomeriska material skyddas från cirkulerande luft genom lämplig förpackning, lagring i lufttäta behållare eller annat sätt.

Då ozon har särskilt stor nedbrytande inverkan på elastomeriska tätningar får lagringsutrymmet inte innehålla någon utrustning som kan generera ozon, såsom kvicksilverlampor, högspänningsutrustning, elmotorer eller annan utrustning som kan ge upphov till elektriska gnistor eller tysta (svaga) elektriska urladdningar. Förbränningsgaser och organiska ångor ska elimineras från lagringsutrymmet eftersom de via fotokemiska processer kan ge upphov till ozon.

Deformation

Lagra om möjligt elastomeriska material "luftigt", så att de inte pressas samman eller deformeras. Tätningar som är förpackade på detta sätt ska lagras i sin originalförpackning.

Kontakt med vätskor och halvfasta material

Elastomeriska tätningar får inte komma i kontakt med lösningsmedel, oljor, fett eller andra halvfasta material under lagringstiden, såvida inte leverantören har förpackat tätningarna på detta sätt.

Kontakt med metaller och andra material

Direktkontakt med vissa metaller, till exempel mangan, järn och speciellt koppar, samt legeringar såsom mässing och blandningar av dessa material, är kända för att ha nedbrytande inverkan på vissa gummitätningar. Elastomeriska tätningar ska lagras så att de inte har kontakt med sådana metaller.

På grund av risken för överföring av mjukgörare eller andra ämnen ska gummitätningar lagras så att de inte har kontakt med PVC. Olika typer av gummitätningar bör helst lagras åtskilda från varandra.

Rengöring

Vid behov kan rengöring göras med tvål och vatten eller denaturerad sprit. Undvik emellertid vattenkontakt med vävarmerade komponenter, bricktätningar (på grund av korrosionsrisk) eller polyuretangummi. Desinfektionsmedel och andra organiska lösningsmedel, eller vassa verktyg, får inte användas. Tätningarna ska torka i rumstemperatur och inte placeras nära värmekällor.

Lagringsbeständighet och inspektioner

Elastomeriska tätningars brukstid är i stor utsträckning beroende av aktuell gummityp. Vid lagring under rekommenderade förhållanden enligt ovan kan nedanstående tidsperioder användas som riktmärke.

AU, termoplaster	4 år
NBR, HNBR, CR	6 år
EPDM	8 år
FKM, VMQ, FVMQ	10 år
FFKM	18 år
PTFE	obegränsad

Efter denna tidsperiod ska tätningarna inspekteras, och tidsperioden kan därvid eventuellt förlängas.

Gummidetaljer och gummikomponenter med mindre än 1,5 mm tjocklek löper större risk för oxidationsskador även vid lagring enligt dessa rekommendationer. Sådana produkter bör därför inspekteras och provas mer frekvent än vad som rekommenderas ovan.

Gummidetaljer och gummitätningar i monterade komponenter

Enheterna bör inspekteras minst var sjätte månad, och tätningar får utan inspektion vara monterade i enheten maximalt den tid som specificeras ovan plus eventuell förlängningsperiod. Dessa riktlinjer är naturligtvis avhängiga den aktuella enhetens konstruktion.