



MONTERING AV BOXPACKNINGAR

För pumpar & ventiler



BOXPACKNINGAR

Monteringsanvisning för pumpar & ventiler

PUMPAR

Vikten av att en pump packas på ett korrekt sätt kan inte överdrivas, det är väldigt ofta ett haveri orsakas av ett felmontage. Följande steg har utarbetats för att säkerställa en effektiv packningsinstallation.

STEG 1

Rensa packboxen helt från den gamla packningen. Rengör packbox och axel noggrant, undersök axel eller hylsa och leta efter förslitning och skårar.

Ersätt axel eller hylsa vid stora skador.

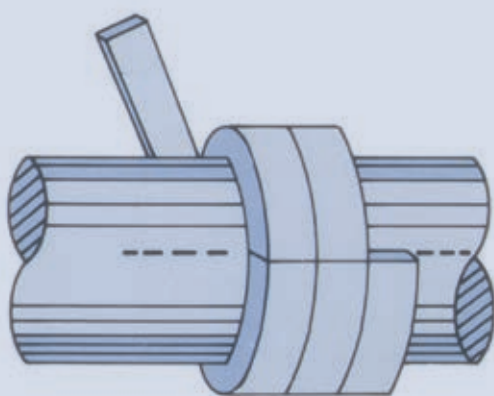
STEG 2

Använd korrekt tvärsnitt för packning eller formpressad ring. För bestämning av rätt tvärsnitt, om möjligt, mät axeldiametern inuti pack-boxen. Mät sedan packboxens diameter (för att ange ringens YD). Dra bort innerdiametern från ytterdiametern och dela med två, och Du har packningens tvärsnitt.

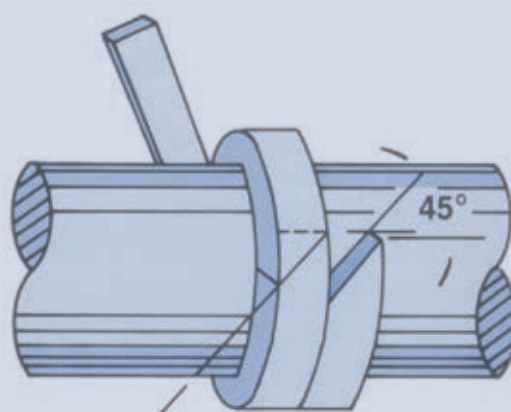
STEG 3

Packningar levererat på metervara, ska alltid skäras i separata ringar. Ringar kan skäras med rak eller diagonal kant, beroende på vilken tillskärningsmetod som används. Bilden visar dessa olika metoder. Bästa sättet att skära till packningsringar är att använda en hylsa med samma diameter som axeln. Ringarna kan skäras till på axeln under förutsättning att denna inte skadas.

Håll packningen tight på axeln utan att sträcka den. Skär till ringen och passa in den i packboxen. Varje ytterligare ring skärs sedan på samma sätt, använd den första ringen som tolk för resten av ringarna. Om ringar med rak kant skärs till på ett plant underlag, säkerställ att inte tolkens YD eller ID läggs ovanpå ringen som ska skäras till, viktigt för att erhålla rätt dimension på övriga ringar.



RAK KANT



DIAGONAL KANT

Använd geringsbord för tillskärning av ringar med diagonal kant så att varje ring får en korrekt vinkel. Det är viktigt att varje ring skärs till i rätt dimension för att erhålla optimal drifttid.

STEG 4

Montera en ring i taget. Se till att ringen är ren och fri från smuts. Installera ringarna hårt (utom PTFE och grafitpackningar, som ska installeras mycket försiktigt, och sedan efterdras stegvis under inkörning). Skarvarna för efterföljande ringar ska monteras med minst 90 graders åtskillnad. Varje ring ska installeras hårt med ett stötverktyg, eller liknande i packboxen.

När tillräckligt med ringar har monterats så att de når upp till änden av glanden, dra åt ytterligare.

STEG 5

När den sista ringen är installerad, dra glandskruvarna för hand. Var noga med att inte använda överdriven glandbelastning.

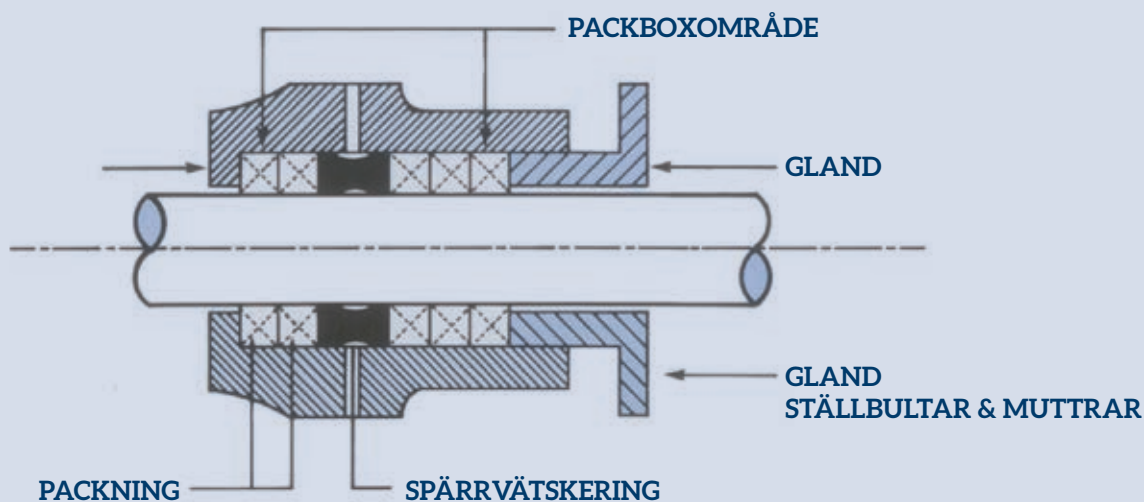
Starta pumpen och dra åt skruvarna tills läckaget minskar till önskad nivå. Se till att glandskruvarna drar jämnt. Stoppas läckaget helt kommer packningen att brännas, hårdna och skada utrustningen.

STEG 6

Packningen ska läcka fritt vid nypackad pump. Överdrivet läckage under första driftstimmen ger en bättre packning över tiden. Dra åt stegvis under inkörning tills läckaget reduceras till en lagom nivå. Företrädesvis 8-10 droppar per minut, per tum av axeldiameter. Vissa typer av packningar kan i stort sett köras torrt. Kontakta din packningsleverantör för särskilda rekommendationer.

STEG 7

Vid behov av extra smörjning av vatten, olja, fett eller det befintliga pumpmediet, kan en spärrvätskering installeras. Spolningstryck skall vara minst 15 psi (1bar) över packboxtryck.



BOXPACKNINGAR

Monteringsanvisning för pumpar & ventiler

STEG 8

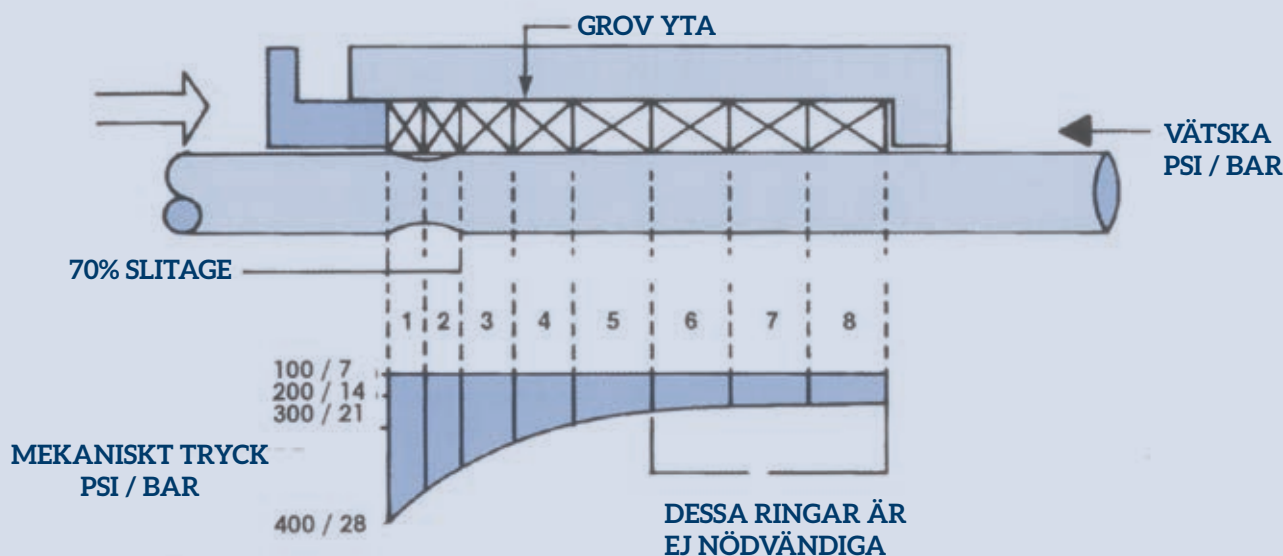
Det är viktigt att spärrvätskeringen monteras korrekt, så att den ligger kvar under insuget även då glandtrycket ökas.

STEG 9

Byt packning när läckaget inte längre kan kontrolleras genom ytterligare glandåtdragning. Installera inte fler ringar.

STEG 10

För både centrifugal och kolvpumpar sker ca 70% av slitaget på de två yttre packningarna närmast glanden. Varje extra ring stoppar däremot ett visst vätskestryck. För de flesta pumpar gäller att det måste finnas tillräckligt med ringar så att om en ger efter, tätar en annan, och pumpen fortsätter att fungera.



Den mekaniska tryckkurvan ovan visar åtta packningsringar. De första fem ringarna gör det mesta tätnings-arbetet. De tre bottenringarna ger ingen stor tätning men behövs för att fylla utrymmet. Fördelen med att använda färre ringar är främst mindre slitage på axeln eller hylsan.

Det gör även utförandet på packboxen enklare och sparar material. Men slitage är inte det enda problemet. Vid höga temperaturer, höga tryck, aggressiva kemikalier eller slitande partiklar i vätskan, kan fler ringar vara den enda lösningen. I sådana fall kan den största förslitningen ske på bottenringen.

VENTILER

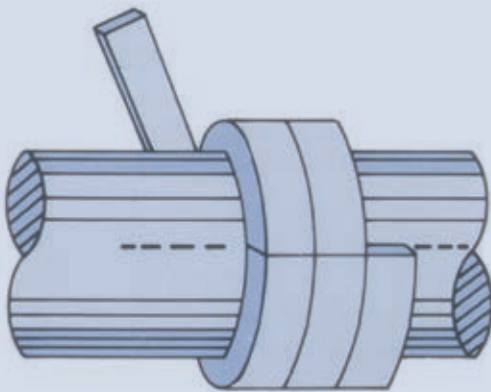
Precis som för pumppackningar är installationen avgörande för funktionen.

STEG 1

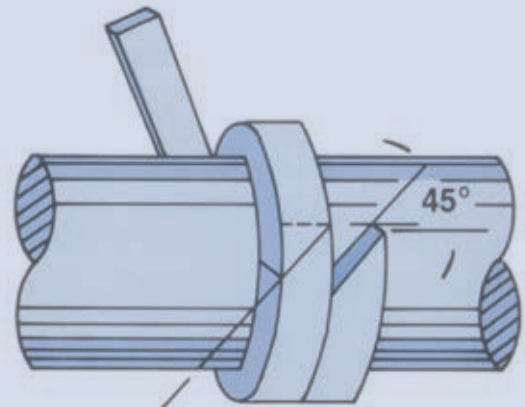
Följ instruktionerna i steg 1-5 under pumpar. Ringar för ventiler skärs med rak eller diagonal kant (se bild). Skär den första ringen noggrant och testa passformen på spindeln.

STEG 2

Dra glanden framåt tills den når packningen. Dra åt glandskruvarna tills du känner hårt motstånd. Vrid samtidigt ventilspindeln fram och tillbaka och se till att inte spänna så hårt att spindeln inte går att röra.



RAK KANT



DIAGONAL KANT

STEG 3

Inspektera ventilen under drift. Om läckage uppstår, justera glanden i enlighet med säkerhetsbestämmelser och tillverkarens rekommendationer.

BOXPACKNINGAR

Felsökningschema

FELSÖKNING BOXPACKNINGSPROBLEM

lakttagelse	Inspektion	Anledning	Lösning
<ul style="list-style-type: none">- Ånga eller rök	<ul style="list-style-type: none">- Bränd bottenring- Bränd toppring	<ul style="list-style-type: none">- Överhettad vätska- Packning för hårt ansatt- Friktion	<ul style="list-style-type: none">- Kylning- Byt packningstyp- Återmontera- Förbättra installationsinstruktion
<ul style="list-style-type: none">- Ojämnt läckage- Fasta partiklar i media- Fasta partiklar på gland	<ul style="list-style-type: none">- Sliten bottenring- Alla ringar slitna	<ul style="list-style-type: none">- Nötning	<ul style="list-style-type: none">- Kontrollera spolning- Installera spärrvätskering- Byt packningstyp
<ul style="list-style-type: none">- Ånga eller rök- Svårt att spänna- Ojämnt läckage	<ul style="list-style-type: none">- Bränd toppring- Ringarna mot spärrvätskering söndertrasade	<ul style="list-style-type: none">- Tillstoppad spolning	<ul style="list-style-type: none">- Rengör, rikta in och återinstallera spärrvätskering
<ul style="list-style-type: none">- Överdrivet läckage- Överdriven spänning	<ul style="list-style-type: none">- Förstörda ringar, särskilt bottenring	<ul style="list-style-type: none">- Kemisk attack	<ul style="list-style-type: none">- Byt packningstyp- Installera spärrvätskering
<ul style="list-style-type: none">- Oväsen- Överdriven hetta- Axelrörelser- Svårt att spänna	<ul style="list-style-type: none">- Oförklarligt slitage- Ringar fransade	<ul style="list-style-type: none">- Mekaniska problem	<ul style="list-style-type: none">- Reparera utrustning- Byt packningstyp
<ul style="list-style-type: none">- Överdriven spänning- Okontrollerat läckage	<ul style="list-style-type: none">- Bottenring har pressats ut eller söndertrasats	<ul style="list-style-type: none">- Botten på packboxen sliten	<ul style="list-style-type: none">- Reparera boxen- Installera stödringar



KLINGER Sweden AB
Kontovägen 3 » SE-175 62 JÄRFÄLLA
Tel +46 10 199 87 00 » Fax +46 8 739 21 30
E-post: info@klinger.se