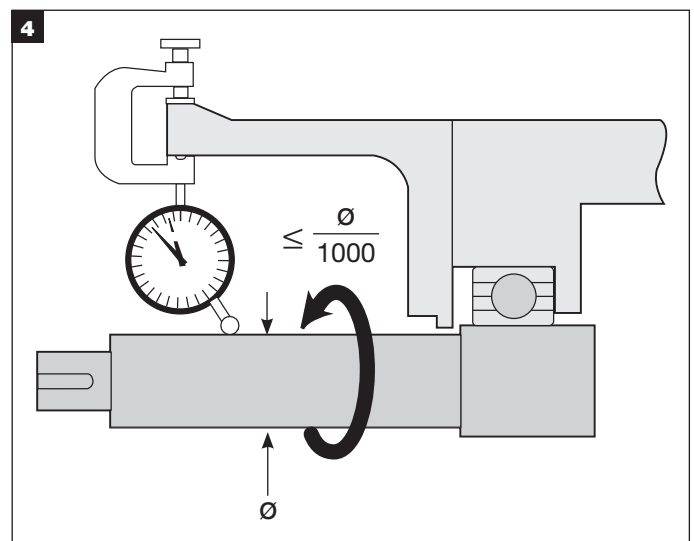
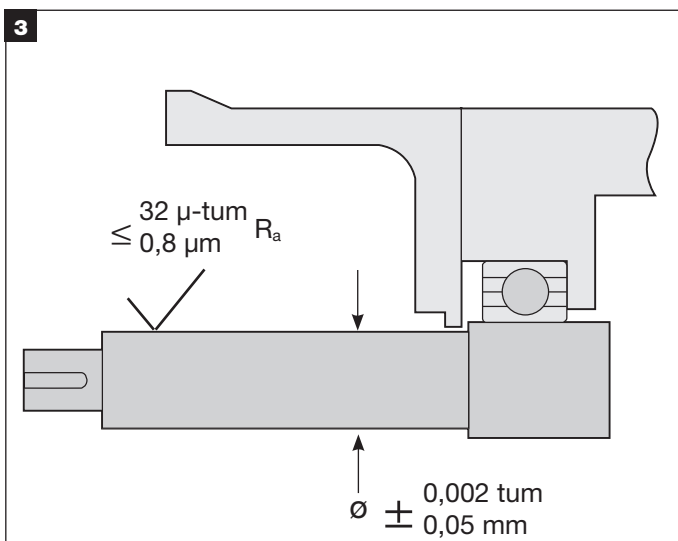
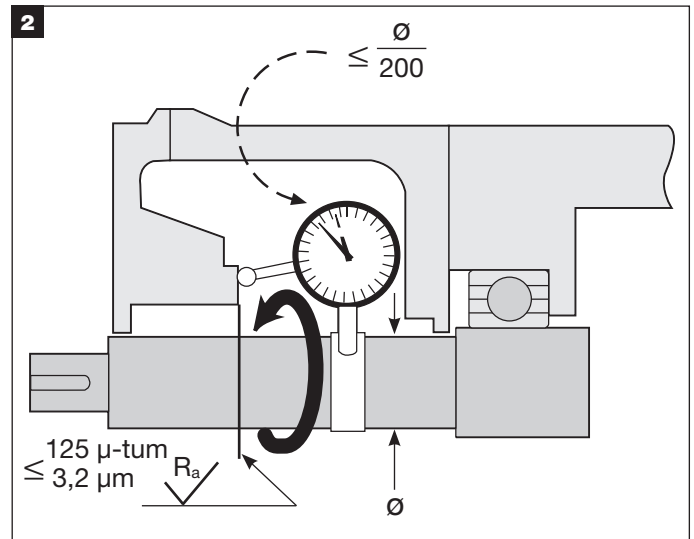
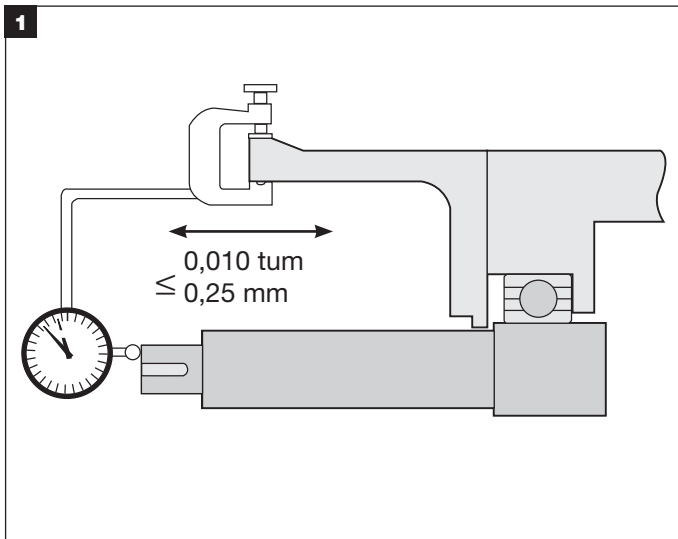


# 442™ Delad mekanisk tätning

För utrustning med stor axeldiameter (200 mm till 305 mm)

## FÖRBEREDELSE AV UTRUSTNINGEN



### OBSERVERA

Den här anvisningen är allmänt hållen och installatören måste ha goda kunskaper om tätningar och dessutom känna till vilka krav som gäller för användningen av mekaniska tätningar i den egna anläggningen. Om du inte är säker på hur man ska göra bör du låta någon på platsen med erfarenhet av tätningar hjälpa till eller vänta med installationen tills servicepersonal

för tätningar finns på platsen. All övrig utrustning som driften kräver (uppvärmning, kylning, spolning) och säkerhetsutrustning ska användas. Alla beslut enligt ovan måste fattas av användaren. Kemikalieförteckningen är endast en **allmän** referens för just **denna** tätning. Kunden ansvarar för alla beslut om hur denna eller andra tätningar från Chesterton ska användas i en given tillämpning.

## FÖRBEREDELSE AV TÄTNINGEN

**Var god läs de här anvisningarna omsorgsfullt innan tätningen installeras.**

Installationen är relativt enkel under förutsättning att alla detaljer hanteras och installeras varsamt och korrekt. Förbered en ren och välstädad arbetsyta och tvätta händerna innan detaljerna avlägsnas från kartongen. Smuts på tätningsytorna eller sprickbildning under installationen kan ge bristfällig tätning. Förbered en ren arbetsyta där detaljerna kan placeras under arbetet med montering/demontering.

### Installationsförberedelser för tätningen

Gland och hållare levereras färdigmonterade och alla tätningsytor, O-ringar, hållare, glandpackningar och fjädrar har förpackats separat för att ge skydd mot leveransskador.

1. Lossa insexskruvarna från glandhalvorna. Håll glanden i horisontell position, separera halvorna och placera dem på den rengjorda arbetsytan.
2. Lossa insexskruvarna från den roterande hållarens halv och lägg hållarens halv på arbetsytan. Kontrollera att den delade O-ringens halv sticker ut lika mycket (de motstående halvorna ska sticka ut 6,3 mm). Se Reparationsanvisningen för mer information.

3. Avlägsna de roterande och stationära tätningsytorna från förpackningarna och placera dem på den rengjorda arbetsytan med tätningsytorna uppåt.
4. Applicera ett tunt skikt med smörjfett på packningarna till glanden och hållaren och för in dem i sina spår.  
**Limma inte fast packningarna till glanden eller hållaren.**
5. Snäpp upp kulleden till O-ringarna genom att dra i fogen. **OBS:** Den roterande O-ringens är något längre än den stationära O-ringens och märkt med en lilafärgad punkt.  
**Använd inte smörjfett eller lim på O-ringarnas kulor och hylsor.**
6. Installera tätningarna enligt anvisningarna (se sidan 3 till 7).

### KOMMENTAR:

Gland, den roterande hållaren och halvornas ytor är matchade par. Det innebär att tätningen **inte** fungerar om man blandar komponenter från olika tätningar. Hantera alla detaljer försiktigt.

Avlägsna oljiga fingeravtryck från tätningsytorna och kontrollera att de har god passning eftersom sådana faktorer påverkar tätningsförmågan och kan orsaka läckage.

Alla tätningskomponenter ska ha förskjutet delning, se **Figur 1 (sidan 7)** för mer information under installationen.

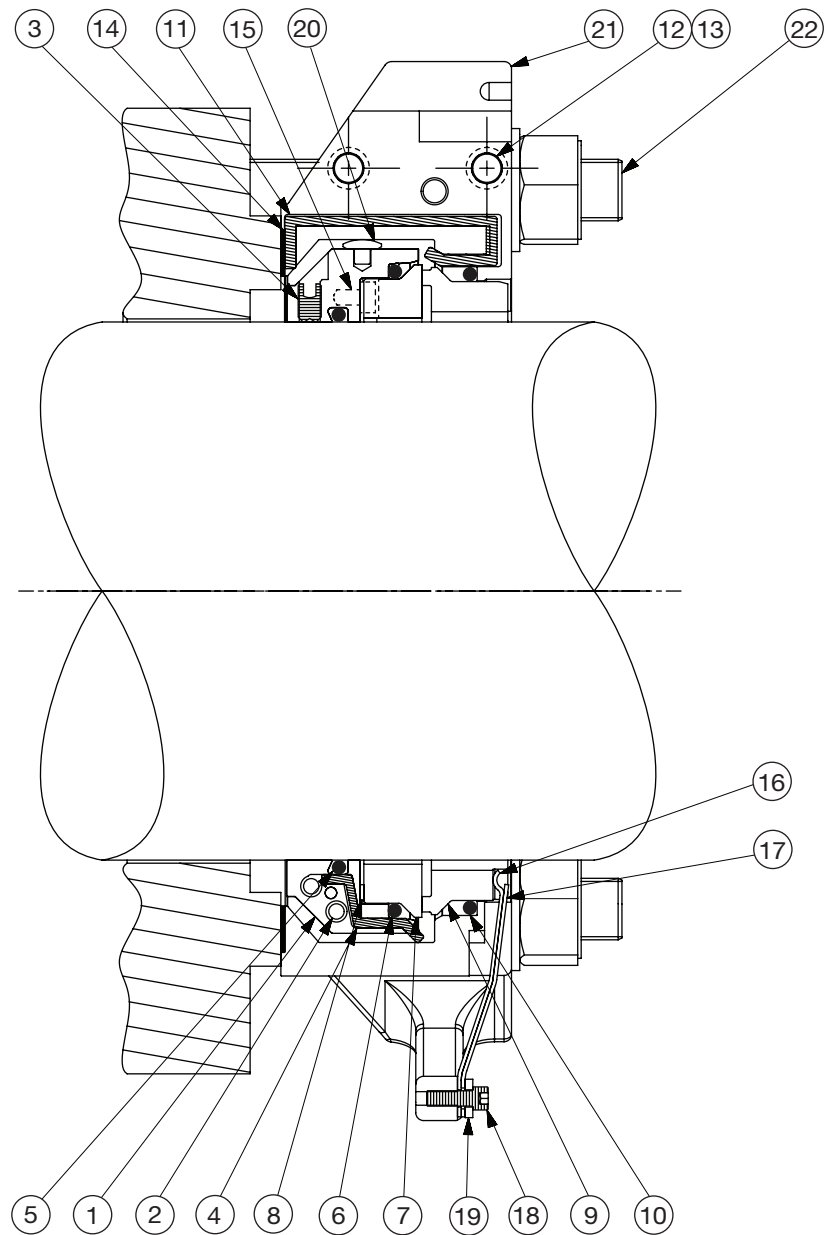
## START AV UTRUSTNINGEN

1. Kontrollera att det inte finns kontakt metall mot metall i tätningen genom att, om möjligt, rotera axeln för hand. Kontakten mellan tätningsytorna kan ge ett svagt motstånd, men i övrigt ska axeln rotera fritt.
2. Anslut rätt miljösystem till tätningen. Vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder och följ de normala säkerhetsrutinerna när utrustningen startas.
3. Delade tätningar kan börja läcka vid start om tätningskomponenterna hanterats oförsiktigt under installationen. Oljiga fingeravtryck på tätningsytorna eller bristfällig passning mellan dem kan t.ex. orsaka läckage. Sådant läckage minskar normalt och försvinner efter en tid i takt med att kolytan slits in eller läckagebanorna tätas. Läckage som överstiger 150 droppar per minut måste dock undersökas omedelbart. Kontrollera att O-ringarna och packningarna är korrekt installerade och se till att passningen mellan tätningsytorna är god och att de är fria från sprickor och repor om läckaget inte avtar.

Vänligen kontakta *Chesterton Mechanical Seal Application Engineering* för hjälp med delade tätningar.

## MOMENT FÖR SKRUVAR OCH BULTAR

Stoppskruv till hållare	180 – 200 in-lbf	20,3 – 22,6 Nm
Insexskruvar till fjäder (W)	150 in-lbf	17,0 Nm
Insexskruvar till hållare (X)	230 in-lbf	26,0 Nm
Insexskruvar till gland (Y)	30 – 40 ft-lbf	40,7 – 54,2 Nm
Bultar till packbox (Z)	80 – 100 ft-lbf	108,5 – 135,6 Nm



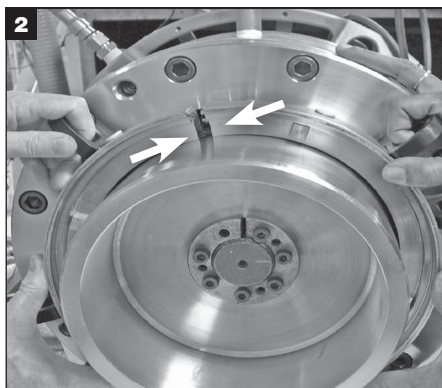
**BETECKNING**

- |                                  |                                 |   |
|----------------------------------|---------------------------------|---|
| 1 - Roterande hållare            | 10 - Stationär O-ring           | 19 - Plan bricka                                      |
| 2 - Insexskruv (X)               | 11 - Glandpackning              | 20 - Centreringsplugg                                 |
| 3 - Stoppskruv                   | 12 - Insexskruv (Y)             | 21 - Gland  |
| 4 - Hållarens packning           | 13 - Stoppringarna (ej på bild) | 22 - Bult till packboxen (Z)                          |
| 5 - Axelns O-ring                | 14 - Packboxens packning        | 23 - P-distans (en på bild - endast för installation) |
| 6 - Roterande O-ring             | 15 - Drivlack                   |   |
| 7 - Roterande tätningsring       | 16 - Fjäder                     |   |
| 8 - Roterande stödpackning       | 17 - Fjäder, sekundär           |   |
| 9 - Stationär tätningsring (SSR) | 18 - Insexskruv (W)             |   |

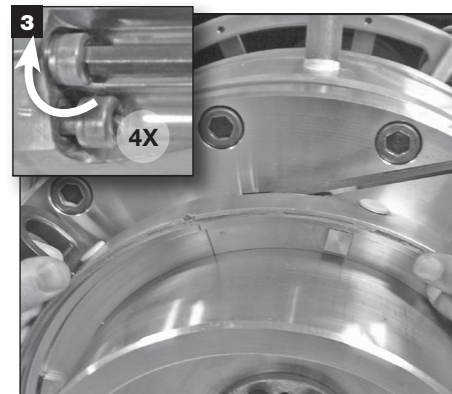
## INSTALLATION AV TÄTNING



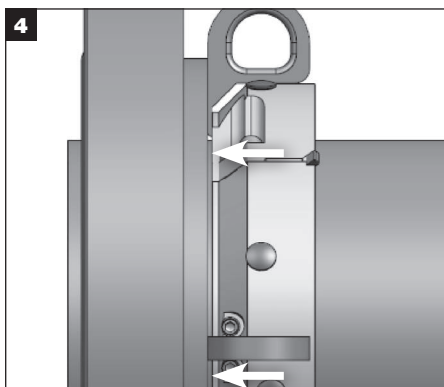
Avlägsna tätningen från förpackningen och demontera den på en ren arbetsyta. **Se avsnittet Förberedelse av tätningen på sidan 2** för mer information. Installera P-distanserna i hålen på ytterkanten av hållarens halv. **OBS:** Detta kan utföras när hållaren monteras kring axeln.



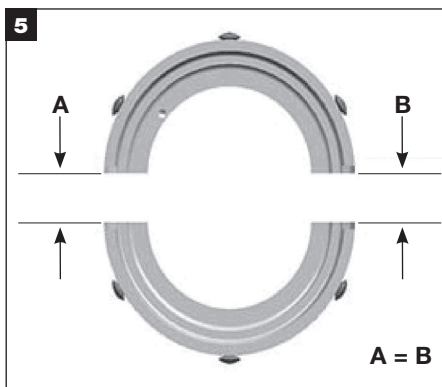
Montera halvorna till den roterande hållaren på axeln och dra åt hållarens insexskruvar med fingrarna så att den sitter på plats. **Kontrollera att packningarna till hållaren sitter korrekt i de motstående spåren.**



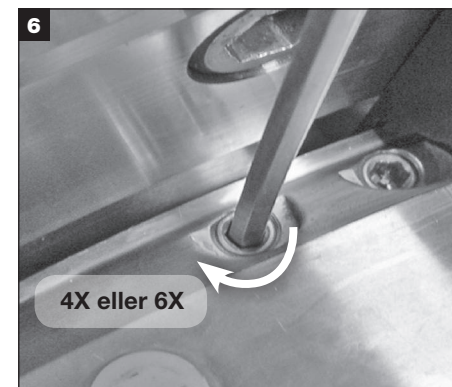
Tryck på hållaren så att P-distanserna bottenar mot packboxens tätningsyta. Dra åt insexskruvarna till hållaren växelvis med insexnyckeln (se **Moment för skruvar och bultar på sidan 2**).



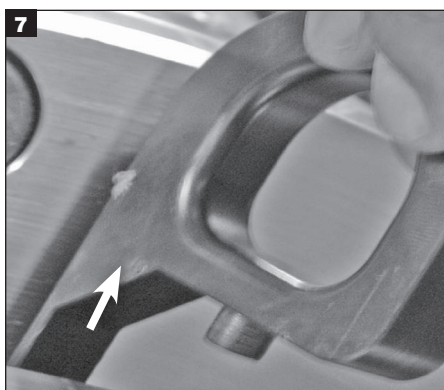
P-distanserna ska placeras jämnt och stadigt mot packboxens tätningsyta.



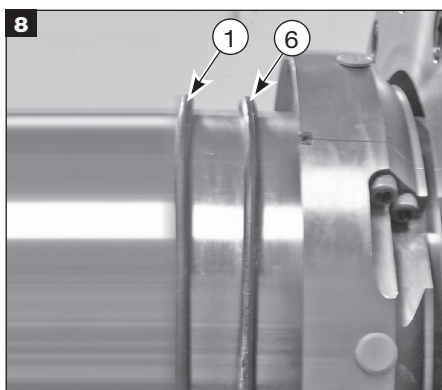
Kontrollera mellanrummen vid hållarens delningar, de ska vara lika stora på båda sidor.



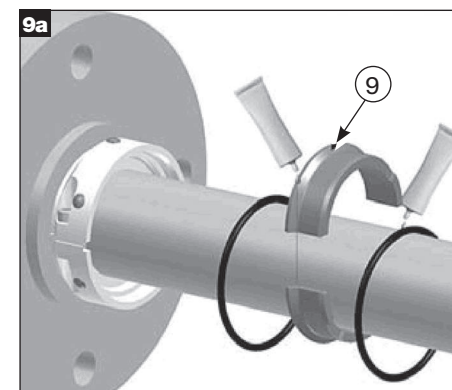
Dra åt stoppskruvarna för hållaren mot axeln (se **Moment för skruvar och bultar på sidan 2**).



Avlägsna P-distanserna och spara dem för framtida användning.

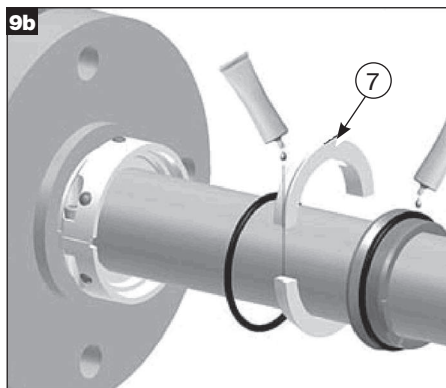


Montera den roterande och den stationära O-ringen kring axeln. **OBS:** Den roterande O-ringen är något längre än den stationära O-ringen och märkt med en lilafärgad punkt.

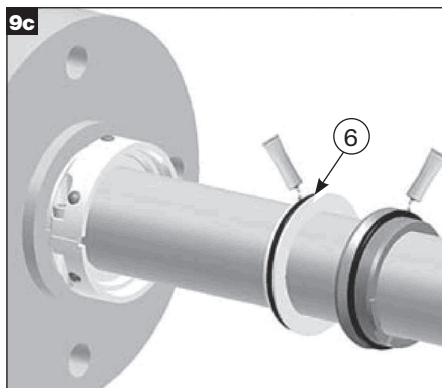


Applicera ett tunt skikt med smörjfett i ändarna av ena halvan till den stationära tätningsytan och montera den kring axeln. Skjut in tätningsytorna i den stationära O-ringen och applicera ett tunt skikt med smörjfett på O-ringen.

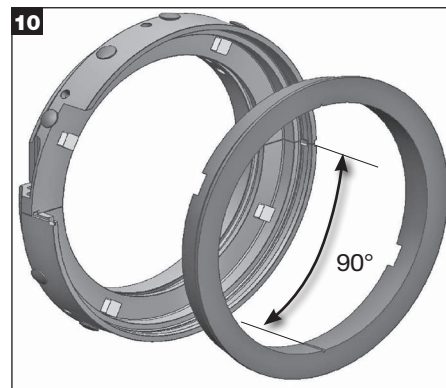




Applicera ett tunt skikt med smörjfett i ändarna av ena halvan till den roterande tätningsytan och montera den kring axeln. Skjut in tätningsytan i den roterande O-ringen.



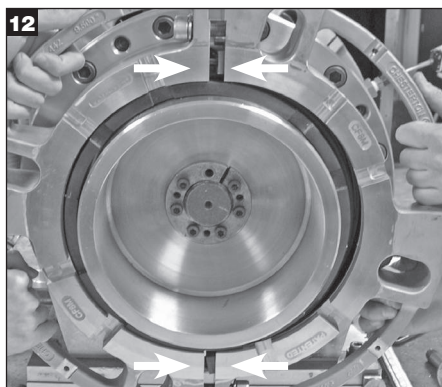
Applicera ett tunt skikt med smörjfett på den roterande O-ringen.



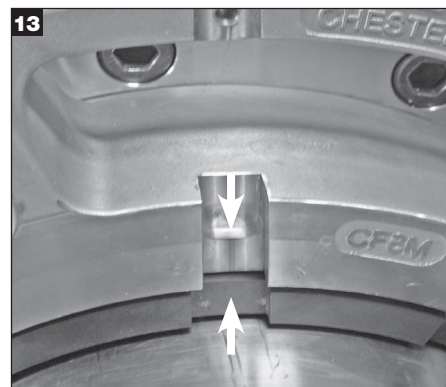
Rikta in spåren i den roterande tätningsytan mot drivklackarna i den roterande hållaren. **OBS:** För att underlätta installationen indikeras läget i spåret av en märkning i ytterkanten av den roterande tätningsytan och klackens läge indikeras av en skåra i ytterkanten av den roterande hållaren. Vid korrekt installation ska tätningsytans delningar hamna i 90 graders vinkel relativt delningarna för hållaren. (Se Figur 1 på sidan 7.)



Pressa med jämnt tryck på baksidan av den stationära tätningsytan så att drivklackarna hamnar i spåren på den roterande tätningsytan. När detaljerna sitter korrekt ska ytan vid delningarna i den roterande tätningsytan vara jämn, regelbunden och fri från kanter. Torka rent ytorna och avlägsna alla oljiga fingeravtryck från installationen.

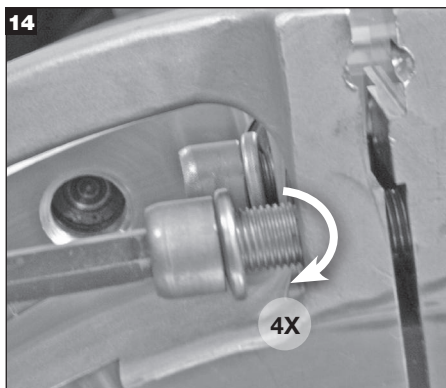


Montera glandhalvorna kring tätningskomponenterna på axeln. Glandhalvornas delningar ska vara inriktade så att delningarna i den stationära tätningsytan passar ihop med ritsmärket på den gland som är märkt med "SSR" och i 45 graders vinkel relativt delningarna i hållarens halv. (Se Figur 1 på sidan 7). Kontrollera att glandens packningar sitter korrekt i spåren. Dra åt glandens insexskruvar med fingrarna så att glandhalvorna sitter på plats.

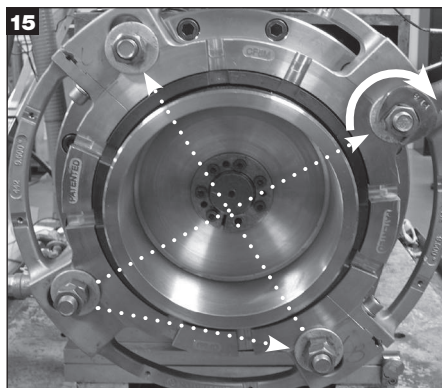


Rikta in spåren i den stationära tätningsytan mot glandens spår för fjäderklipsen.

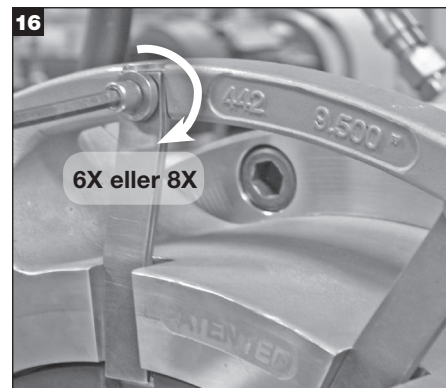
## INSTALLATION AV TÄTNING



Pressa samman glandens halvor och dra växelvis åt glandens insexskruvar med handen så att trycket fördelas jämnt. Dra åt insexskruven till glanden med en momentnyckel (**se Moment för skruvar och bultar på sidan 2**).



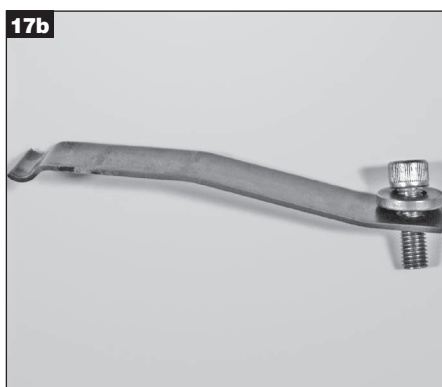
Installera bultarna till packboxen och dra åt dem växelvis (**se Moment för skruvar och bultar på sidan 2**).



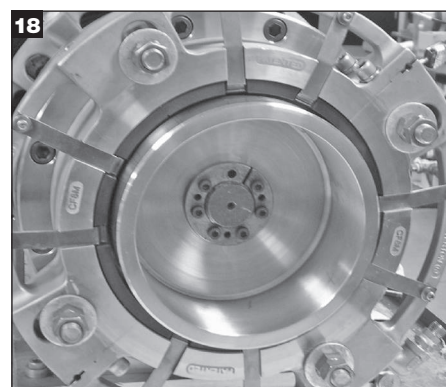
Installera fjädrarna och brickorna och dra åt insexskruvarna (**se Momenttabell**). På bild: Standardkonfiguration med tvådelade fjädrar.



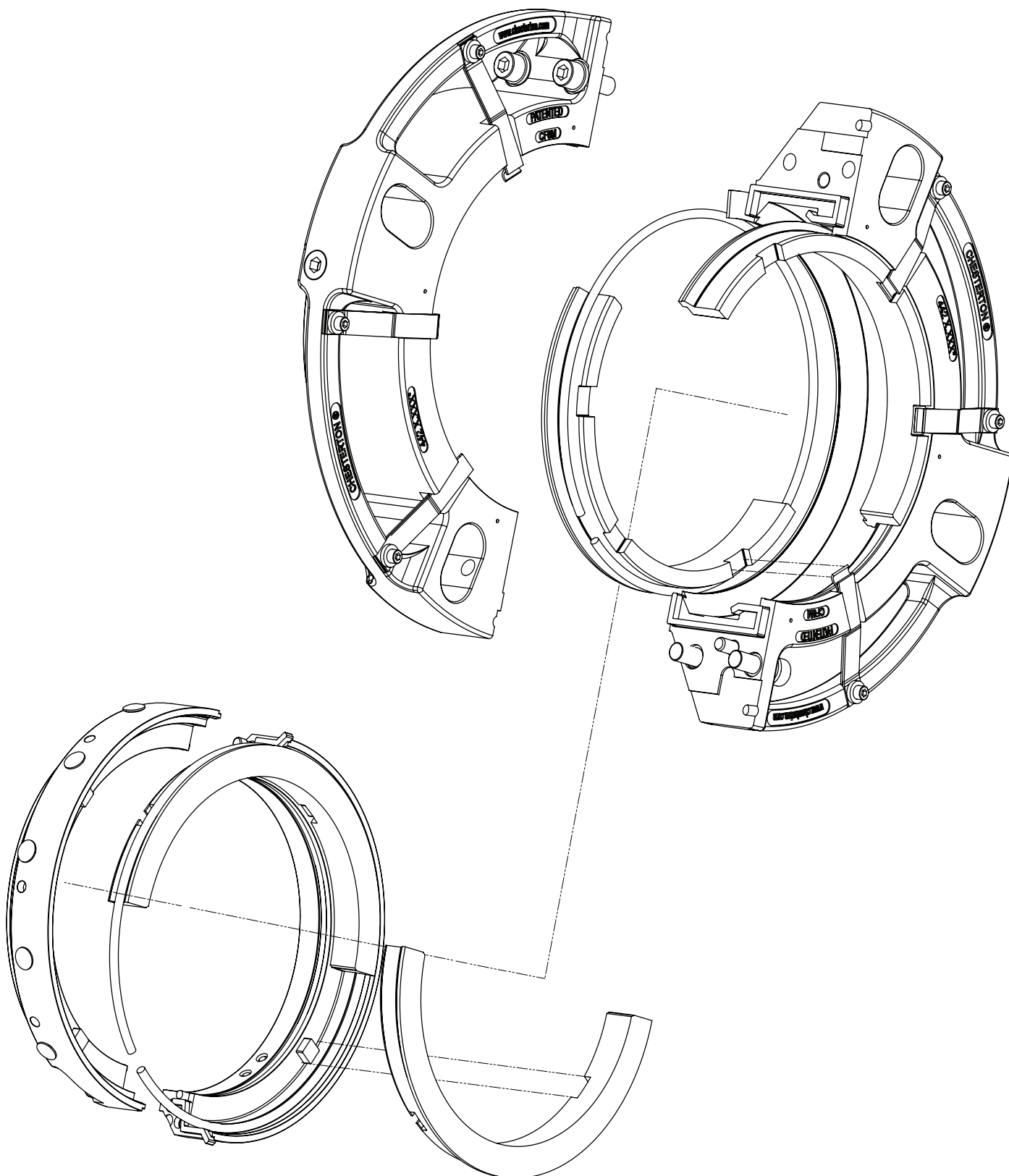
Standardkonfiguration med 2 fjäderklips.



Valfri konfiguration för torra applikationer: använd fjäder utan platt sekundärfjäder.

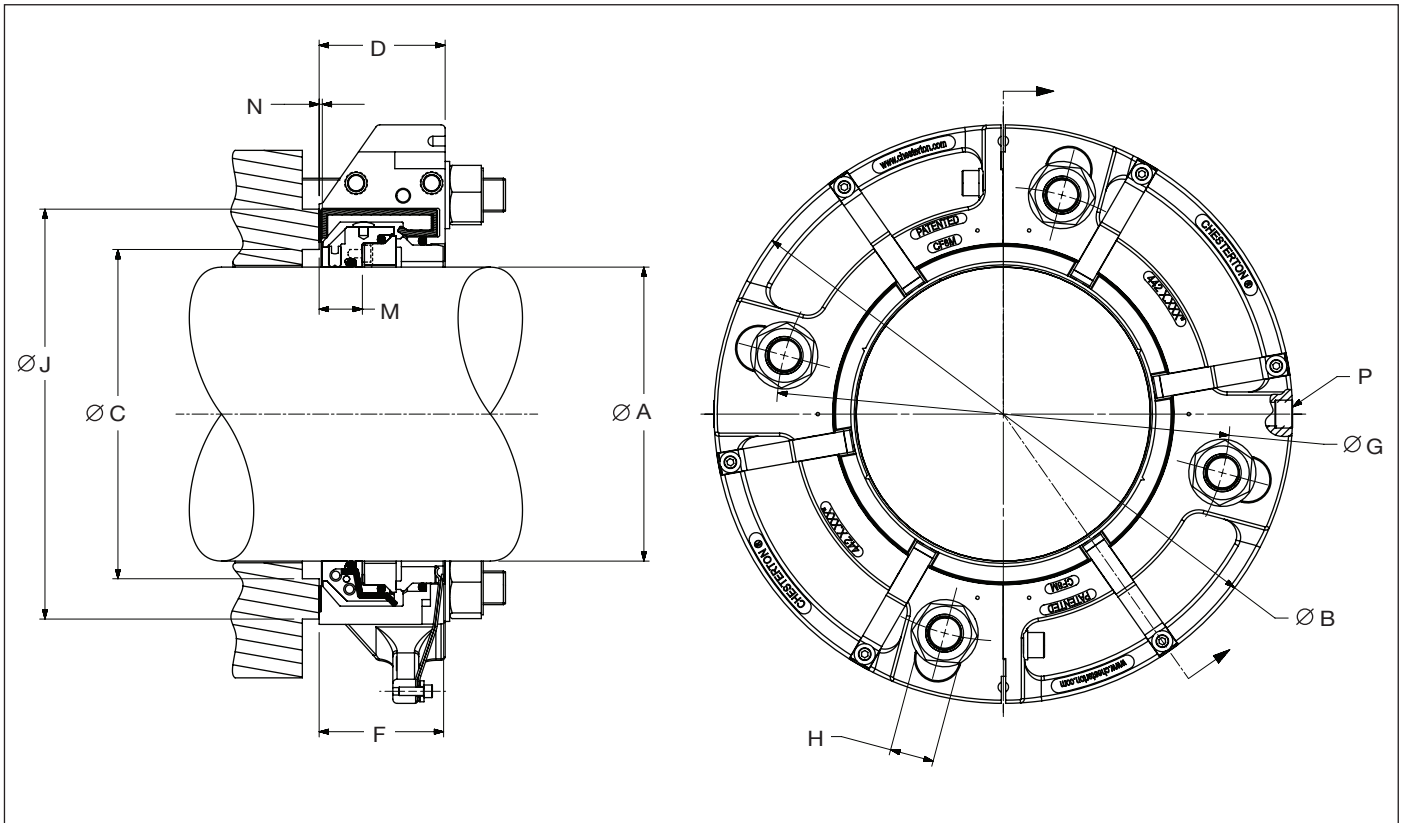


Installation är slutförd (**se Start av utrustningen på sidan 2**).



FIGUR 1  
Förskjut alla fogar så att inga delningar hamnar i linje med varandra

## DIMENSIONER (TUM OCH METERMÅTT)



### Beteckningar för dimensioner

A – Axelmått

B – Max glanddiameter

C – Min/max packboxdiameter

D – Glandlängd

F – Nödvändig utvändig längd

G – Min/max hålcirkel efter bultstorlek

H – Minsta spaltbredd

J – Minsta ytterdiameter för packboxen

M – Hållarens innerdiameter från boxen

N – Installationsmått

P – NPT-gängmått

AXELMÅTT FÖR HÅLLARE	M HÅLLARENS AVSTÅND FRÅN BOXEN		N INSTALLATIONSMAÅTT		P NPT-GÅNGMÅTT
	TUM	METER	TUM	METER	
200 mm till 305 mm (8,000 tum till 12,000 tum)	1,29	32,8	0,094	2,4	1/2 tum



## DIMENSIONER (TUM)

A	B	C		D	F	G						H	J
						3/4 tum		7/8 tum		1 tum			
		MIN	MAX			MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
8,000	16,65	9,51	10,26	3,75	4,00	12,07	14,69	12,20	14,56	12,32	14,44	1,25	11,26
8,250	16,90	9,76	10,51	3,75	4,00	12,32	14,94	12,45	14,71	12,57	14,69	1,25	11,51
8,500	17,15	10,01	10,76	3,75	4,00	12,57	15,19	12,70	15,06	12,72	14,94	1,25	11,76
8,750	17,40	10,26	11,01	3,75	4,00	12,72	15,44	12,95	15,31	13,07	15,19	1,25	12,01
9,000	17,65	10,51	11,26	3,75	4,00	13,07	15,69	13,20	15,56	13,32	15,44	1,25	12,26
9,250	17,90	10,76	11,51	3,75	4,00	13,32	15,94	13,45	15,71	13,57	15,69	1,25	12,51
9,500	18,15	11,01	11,76	3,75	4,00	13,57	16,19	13,70	16,06	13,72	15,94	1,25	12,76
9,750	18,40	11,26	12,01	3,75	4,00	13,72	16,44	13,95	16,31	14,07	16,19	1,25	13,01
10,000	18,65	11,51	12,26	3,75	4,00	14,07	16,69	14,20	16,56	14,32	16,44	1,25	13,26
10,250	18,90	11,76	12,51	3,75	4,00	14,32	16,94	14,45	16,71	14,57	16,69	1,25	13,51
10,500	19,15	12,01	12,76	3,75	4,00	14,57	17,19	14,70	17,06	14,72	16,94	1,25	13,76
10,750	19,40	12,26	13,01	3,75	4,00	14,72	17,44	14,95	17,31	15,07	17,19	1,25	14,01
11,000	19,65	12,51	13,26	3,75	4,00	15,07	17,69	15,20	17,56	15,32	17,44	1,25	14,26
11,250	19,90	12,76	13,51	3,75	4,00	15,32	17,94	15,45	17,71	15,57	17,69	1,25	14,51
11,500	20,15	13,01	13,76	3,75	4,00	15,57	18,19	15,70	18,06	15,72	17,94	1,25	14,76
11,750	20,40	13,26	14,01	3,75	4,00	15,72	18,44	15,95	18,31	16,07	18,19	1,25	15,01
12,000	20,65	13,51	14,26	3,75	4,00	16,17	18,88	16,29	18,56	16,42	18,44	1,25	15,26

## DIMENSIONER (METERMÅTT)

A	B	C		D	F	G						H	J
						20 mm		22 mm		25 mm			
		MIN	MAX			MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
200	422,9	241,4	260,5	95,3	101,6	308	372	310	370	313	367	31,8	285,9
205	429,3	247,8	266,8	95,3	101,6	314	378	316	376	319	373	31,8	292,2
210	435,6	254,1	273,2	95,3	101,6	320	385	323	383	326	379	31,8	298,6
215	435,6	254,1	273,2	95,3	101,6	320	385	323	383	326	379	31,8	298,6
220	442,0	260,5	279,5	95,3	101,6	327	391	329	389	332	386	31,8	304,9
225	448,3	266,8	285,9	95,3	101,6	333	397	335	395	338	392	31,8	311,3
230	454,7	273,2	292,2	95,3	101,6	339	404	342	402	345	398	31,8	317,6
235	461,0	279,5	298,6	95,3	101,6	346	410	348	408	351	405	31,8	324,0
240	461,0	279,5	298,6	95,3	101,6	346	410	348	408	351	405	31,8	324,0
245	467,4	285,9	304,9	95,3	101,6	352	417	354	414	357	411	31,8	330,3
250	473,7	292,2	311,3	95,3	101,6	358	423	361	421	364	418	31,8	336,7
255	480,1	298,6	317,6	95,3	101,6	365	429	367	427	370	424	31,8	343,0
260	480,1	298,6	317,6	95,3	101,6	365	429	367	427	370	424	31,8	343,0
265	486,4	304,9	324,0	95,3	101,6	371	436	373	433	376	430	31,8	349,4
270	492,8	311,3	330,3	95,3	101,6	377	442	380	440	383	437	31,8	355,7
275	499,1	317,6	336,7	95,3	101,6	384	448	386	446	389	443	31,8	362,1
280	505,5	324,0	343,0	95,3	101,6	390	455	392	452	396	449	31,8	368,4
285	505,5	324,0	343,0	95,3	101,6	390	455	392	452	396	449	31,8	368,4
290	511,8	330,3	349,4	95,3	101,6	397	461	399	459	402	456	31,8	374,8
295	518,2	336,7	355,7	95,3	101,6	403	467	405	465	408	462	31,8	381,1
300	524,5	343,0	362,1	95,3	101,6	412	474	414	472	417	468	31,8	387,5
305	524,5	343,0	362,1	95,3	101,6	412	474	414	472	417	468	31,8	387,5

## OMBYGGNAD AV TÄTNING

1. Endast glanden, den roterande hållaren och fjädrarna återanvänds.

**Observera:** Glanden, hållaren och tätningsytornas halvor är matchade par. Undvik risk för tätningsproblem genom att aldrig blanda halvor från olika tätningar.

2. Följande verktyg kan behövas för ombyggnaden:

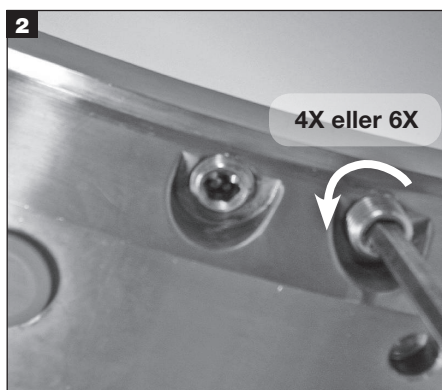
- Tunn stång med trubbig spets (demontering av centreringspluggar)
- Gummiklubba (installation av nya centreringspluggar)
- Rengöringsvätska (rengöring av packningsytor)

3. Demontera tätningen och observera detaljernas skick, inklusive O-ringarnas ytor. Analysera orsaken till felet och åtgärda om möjligt problemet innan tätningen installeras igen.

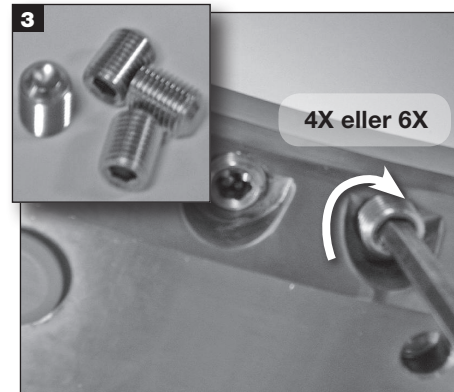
4. Rengör alla ytor på O-ringar och packningar med rengöringslösning.



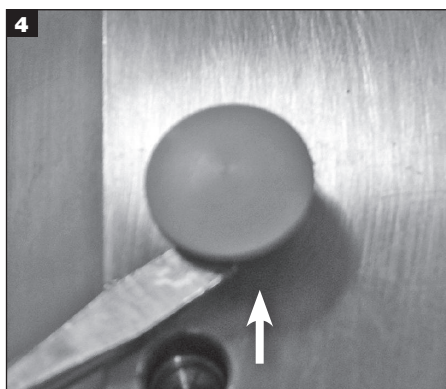
Lägg tätningsdetaljerna på arbetsytan.



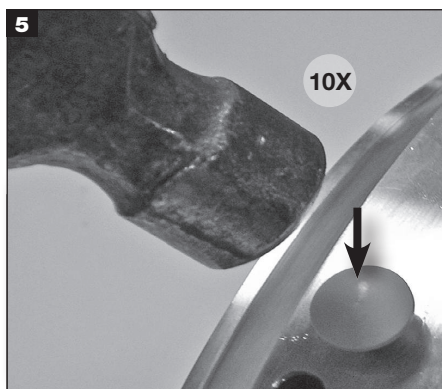
Avlägsna de befintliga stoppskruvarna med skålad ände från den roterande hållaren.



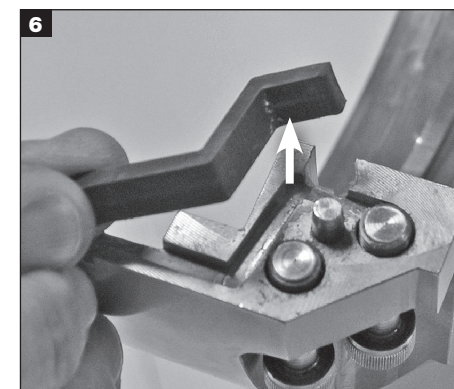
Smörj in och installera nya stoppskruvar med skålad ände i den roterande hållaren.



Avlägsna de gamla centreringspluggarna från ytterkanten av den roterande hållaren.

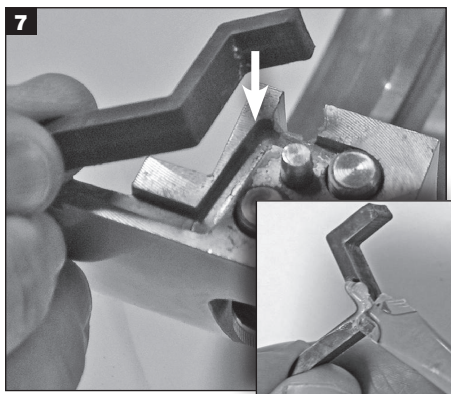


Installera nya centreringspluggar i ytterkanten av den roterande hållaren. Kontrollera att pluggarna har pressats ner i botten.

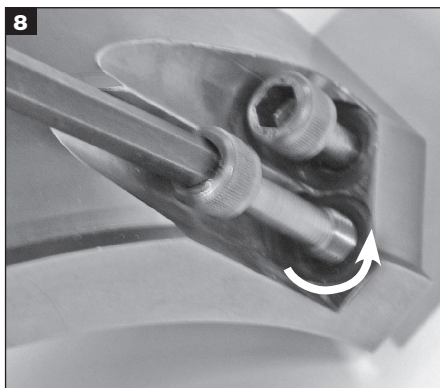


Avlägsna hållarens gamla packningar från spåren i halvorna. Rengör spåren med rengöringslösning.

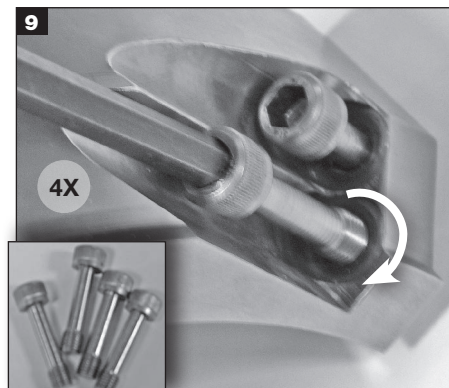
## OMBYGGNAD AV TÄTNING



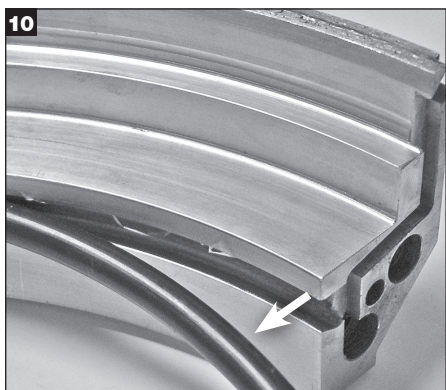
7  
Applicera ett tunt skikt med smörjfett på de nya packningarna till hållaren och installera dem i spåren i hållarens halvor.



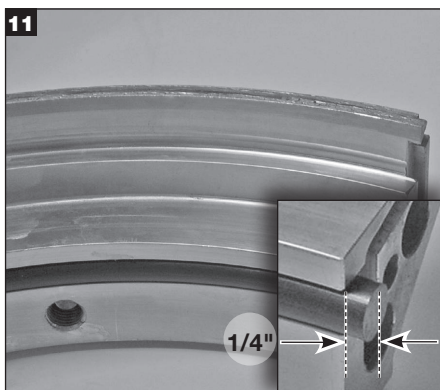
8  
Avlägsna de gamla insexskruvarna från hållarens halvor.



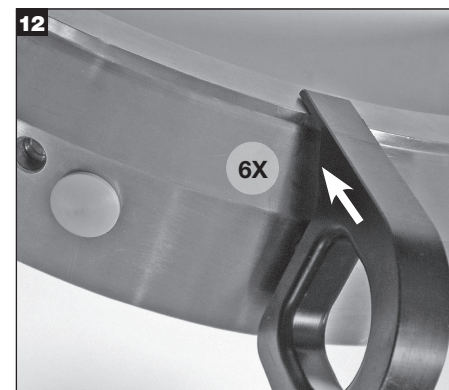
9  
Smörj in och installera nya insexskruvar i hållarens halva.



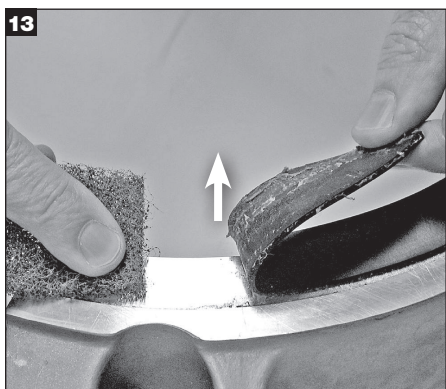
10  
Avlägsna den gamla O-ringens från hållarens halva. Rengör O-ringens spår med rengöringslösning.



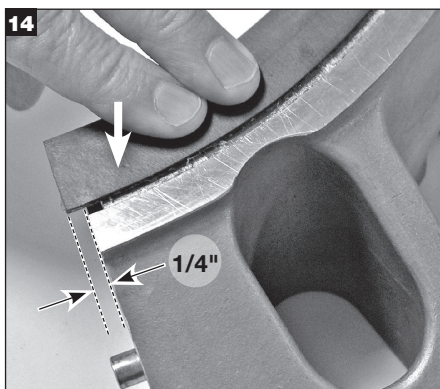
11  
Applicera ett tunt skikt med smörjfett på den nya tvådelade O-ringens för axeln och installera den i hållarens halvor så att den sticker ut lika mycket från de motstående halvorna (6,3 mm).



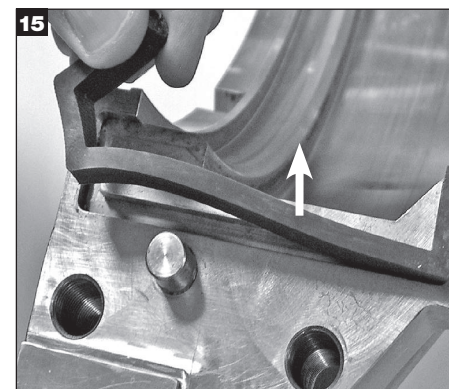
12  
Installera P-distanserna på ytterkanten av hållarens halvor. **OBS:** Det här steget kan utföras när hållarens halvor har installerats kring axeln.



13  
Avlägsna den gamla packningen från glandens tätningsyta i packboxen och ta bort alla rester av klister med rengöringslösning.



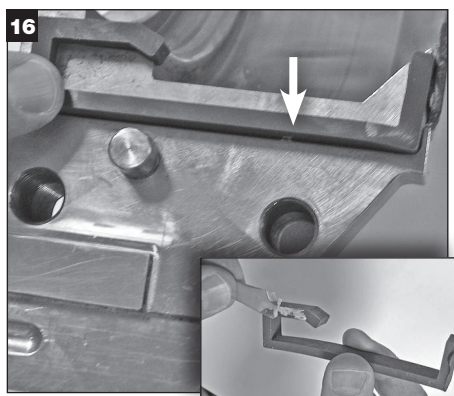
14  
Drag bort skyddsfilmen och placera packningshalvorna i glandens urtagning så att de överlappar glandens delningar med 6,3 mm, se nedan. **WARNING:** Var försiktig så att packningen inte blir skrynklig under installationen.



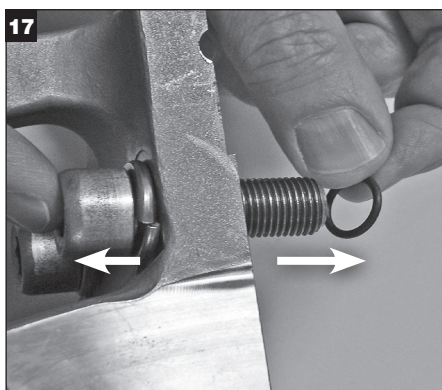
15  
Avlägsna gamla glandpackningar från spåren i glanden. Rengör spåren med rengöringslösning.



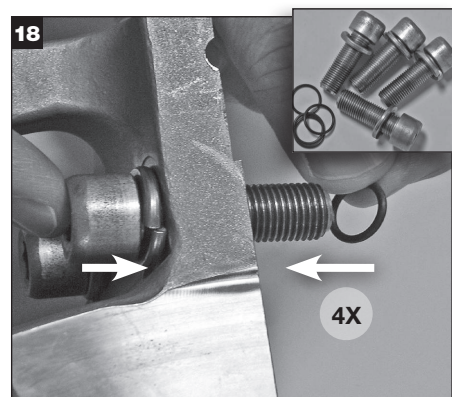
## OMBYGGNAD AV TÄTNING



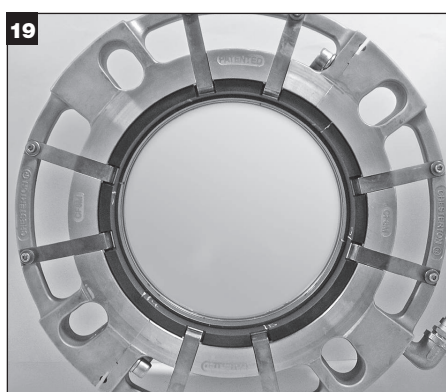
16 Applicera ett tunt skikt med smörjfett på de nya packningarna för glanden och installera dem i glandens spår.



17 Avlägsna de gamla insexskruvarna från glanden och stoppringarna.



18 Smörj in och installera nya insexskruvar i glandhalvorna och installera stoppringarna i skruvarnas ändar.



19 Installationen beskrivs under rubriken Installationsanvisningar på sidan 2.

## DRIFTPARAMETRAR FÖR 442 DELAD MEKANISK TÄTNING†

### TRYCKVÄRDEN (TUM och METER)

STORLEK	VARVTAL	YTMATERIALKOMBINATION			
		KOL/RSC		RSC/RSC	
		Psig	bar g	Psig	bar g
200 mm till 305 mm (8,000 tum till 12,000 tum)	875	28 tum Hg till 150 Psig	710 mm Hg till 10 bar g	28 tum Hg till 150 Psig	710 mm Hg till 10 bar g

### GRÄNSVÄRDEN FÖR DRIFT

#### HASTIGHET:

- Upp till 15 m/s (3000 fpm)

#### TEMPERATUR:

- Upp till 120 °C (250 °F)

RSC - Reaktionsbunden kiselkarbid.

† Kontakta Chesterton Application Engineering för information om tillämpningar som överskrider angivna driftparametrar och tätningar med andra mått. Gränsvärdena kan ökas väsentligt för olika tillämpningar



860 Salem Street  
Groveland, MA 01834 USA  
Telefon: +781-438-7000 • Telefaks: +978-469-6528  
chesterton.com

© A.W. Chesterton Company, 2019. Alla rättigheter förbehållna.  
® Registrerat varumärke som ägs och licensieras av  
A.W. Chesterton Company i USA och övriga länder.

Chestertons ISO-certifikat finns på [www.chesterton.com/corporate/iso](http://www.chesterton.com/corporate/iso)