

Installatie

ORTHOBLOC 3000

Aandrijfsystemen



Alvorens preventief of correctief onderhoud te plegen, dient u **VERPLICHT** de laatste versie van de onderhoudsgids met referentie 4952 te downloaden op de website:
www.leroy-somer.com

Referentie: 3996 nl - 2019.12 / o

LEROY-SOMERTM

Dit document is een aanvulling op de algemene handleiding ref. 2557 (Aanbevelingen) ; de handleiding ref. 4952
Onderhoud Orthobloc 3000 is online : www.leroy-somer.com/documentation_pdf/4952_nl.pdf

OPMERKING

Nidec Leroy-Somer behoudt zich het recht voor om op elk moment de kenmerken van haar producten te wijzigen om deze te verbeteren volgens de laatste technologische inzichten. De informatie in dit document kan derhalve gewijzigd worden zonder voorafgaande mededeling.

Nidec Leroy-Somer verstrekt geen enkele contractuele garantie, van welke aard dan ook, met betrekking tot de informatie die in dit document gepubliceerd wordt en zal geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor mogelijke fouten of voor schade die daaruit kan voortkomen.

OPGELET



In deze handleiding wordt dit symbool gebruikt om waarschuwingen met betrekking tot onjuist gebruik van de Orthobloc 3000 aan te geven, waarbij er gevaar bestaat dat er materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt wordt.

Ondanks alle zorg die aan de fabricage en controle van dit materiaal besteed wordt, kan Nidec Leroy-Somer niet garanderen dat er gedurende de levensduur van het apparaat geen olieklekken zullen optreden. Wanneer kleine olieklekken ernstige gevolgen kunnen hebben die de veiligheid van goederen en personen in gevaar brengen, moeten de installateur en de gebruiker de nodige voorzorgsmaatregelen treffen om deze gevolgen te vermijden.

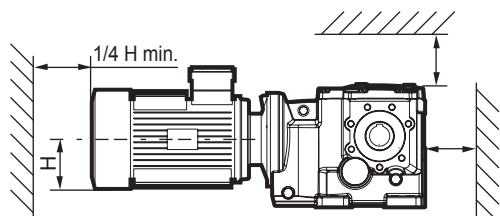
INHOUDSOPGAVE

1 - AANBEVELINGEN VOOR DE INSTALLATIE	3
2 - ONDERHOUD	3
3 - SMERING	3
3.1 - Posities van de stoppen	4
3.2 - Hoeveelheid olie	4
3.3 - Hellende stand - Hoeveelheid olie	5
3.4 - Hoeveelheid olie Ot/Cb gecombineerde	5
4 - MONTAGE VAN DE OPTIES	6
4.1 - Borgring	6
4.1.1 - Montage, demontage	6
4.1.2 - Opengewerkte tekening/onderdelenlijst borgring	6
4.2 - Kit reactie-arm	6
4.2.1 - Montage van de reactie-arm	6
4.2.2 - Opengewerkte tekening/onderdelenlijst reactie-arm.....	6
4.3 - Uitgaande holle as	6

1 - AANBEVELINGEN VOOR DE INSTALLATIE

De installatie moet door bevoegd personeel worden uitgevoerd. Laat voldoende ruimte rond de motorreductor voor toegang tot de pluggen (of expansievat) :

- 200 mm : plug G1/4" Ot 31 t/m Ot 35.
- 500 mm : peilstok G3/4" Ot 36 t/m Ot 39.



Voor de reductor :

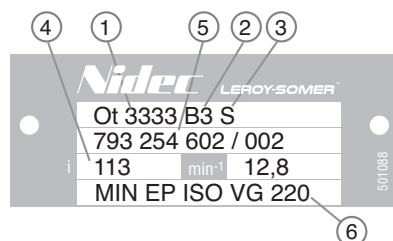
Voor de installatie van de reductor Orthobloc 3000: volg de aanwijzingen van de algemene handleiding "Aanbevelingen" op. Indien de reductor uitgerust is met een MU universele montage, waar een vaste koppeling met spie gebruikt wordt, adviseren wij Lithium pasta (Molykote TP42 of vergelijkbaar) te gebruiken op de motor as.

Voor de motor :

Voor de aansluiting van het geheel van motor en reductor (met rem): volg de instructies van de overeenkomstige, meegeleverde handleiding(en) van de motor (en rem) op.

Typeplaatje van de reductor:

- 1 - type reductor
- 2 - montagepositie
- 3 - bevestigingswijze (S op poten, BS, BDn of SBT...)
eventuele opties
- 4 - exacte reductieverhouding van het apparaat
- 5 - fabricagenummer
- 6 - smeermiddel



2 - ONDERHOUD

Controle na inbedrijfstelling (50 bedrijfsuren)

Indien nodig nagaan of de bevestigingsschroeven aangespannen zijn en de spanning van de riemen controleren.

Preventieve onderhoudsbeurt.

- Zich ervan vergewissen of de richtlijnen inzake installatie en elektrische aansluiting nageleefd zijn.
- Nagaan of het ventilatiegatje van de ontluchtingsstop, indien aanwezig, niet verstopt is.
- Inspecteer de afdichtingen.
- De ventilatieroosters van de motor reinigen.
- De lagers van met smeernippels uitgeruste motoren smeren.
- De luchtspleet van de remmotoren controleren.

Olie, afdichtingen, lagers, AD

6 maanden	Oliepeil aanpassen. Afdichtingen inspecteren.
3 jaar (of 5 000 h)	Minerale olie vervangen (aftappen en opnieuw vullen). Afdichtingen vervangen. Vet vervangen van de nasmeerbare lagers.
5 jaar (of 25 000 h)	Synthetische olie vervangen (aftappen en opnieuw vullen). Afdichtingen vervangen. Vet vervangen van de nasmeerbare lagers.

Smeernippel op AP-versie Ot 35

- Vervang het smeervet ISO VG 100, NLGI 2 na 12 000 h (25°C ; 1500 min⁻¹)

Opslagperiode	< 1 jaar	De AP hoeft niet opnieuw gesmeerd te worden.
	>1 i <2 jaar	Smeer de AP na voor in gebruik name.
	2 tot 5 jaar	Demonteer de AP. Reinig het. Vervang het vet volledig.

3 - SMERING

Voor werking bij een omgevingstemperatuur van -10°C tot +40°C wordt de reductor Orthobloc 3000 standaard geleverd met een smering met minerale olie voor extreme druk : MIN EP ISO VG 220.

Van -30°C tot +60°C: synthetische olie PAO ISO VG 150.

Van -30°C tot -10°C: synthetische olie PAO ISO VG 32.

Van -30°C tot +60°C en voor toepassing in de voeding: synthetische olie PAO H1 ISO VG 150.



U MOET een olie gebruiken van dezelfde soort als de aanbevolen olie.

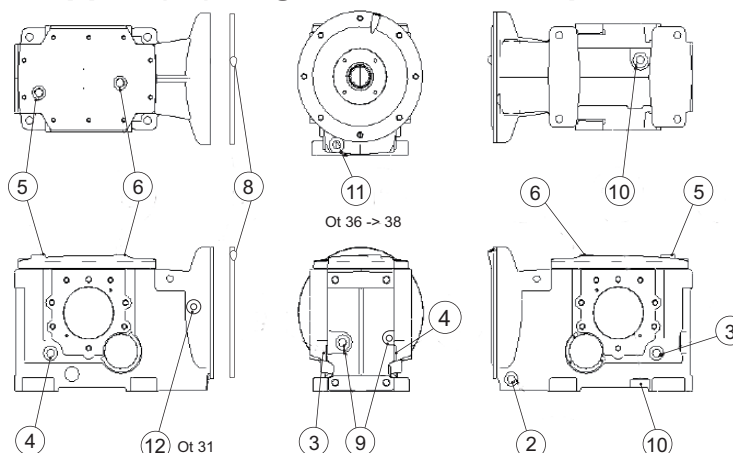
Polyglycololiën kunnen niet gemengd worden met minerale of synthetische oliën van een ander type.

Olieniveau

De opgegeven hoeveelheden olie (§ 3.2 tot § 3.4) zijn indicatief: gebruik deze aanwijzingen enkel om de aan te kopen hoeveelheid olie te bepalen. Voor de exacte hoeveelheid:

- Ot 31 t/m Ot 35: stop: **vul de reductor tot aan de niveaustop.**
- Ot 36 t/m Ot 39: peilglas (J): **stel het niveau af tussen de 2 mar-keringen (hoog/laag).**

3.1 - Posities van de stoppen (n°) volgens de referentiepositie: B3-B5



Onderdeel n° 8 (G1/8" Ot 31 t/m Ot 33, G1/4" Ot 34 t/m Ot 39) op voorflens van de motor of de lantaarn van de Universele montage.
Indien mogelijk breng de ontluuchtingsplug aan op het hoogste punt van de reductor.

3.2 - Hoeveelheid olie (afhankelijk van de montagepositie)

Montageposities Ot 31 tot Ot 39				Ot 3132		Ot 3232		Ot 3233		Ot 3333		Ot 3433		Ot 3533		Ot 3633 Ot 3633 AD		Ot 3733 Ot 3733 AD		Ot 3833 Ot 3833 AD		Ot 3933 Ot 3933 AD													
S, SBT	BS, BD, BR	NS		n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	3/4" liter ¹	n°	3/4" liter ¹	n°	3/4" liter ¹	n°	3/4" liter ¹												
B3	B5	B8		12	0,9	4	1,85	4	0,52	3	1,1	3	1,3	3	2,7	J5	5,75	J5	11,5	J5	10	J5	6	24											
				2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
				6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
				5		5		5		5		5		5		5		5		5		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
B6	B52	B6		6	1,05	6	2,35	6	1,32	6	2,6	6	3,7	6	6,25	J9	13,2	J9	23,7	J9	24	J9	9	xx											
				2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
				5		5		5		5		5		5		5		5		5		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				5		5		4		4		4		4		4		4		4		4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
B7	B54	B7		2	1,55 ²	2	2,95	2	1,9	2	3,75 ²	2	6,4	2	10,8 ²	J11	22,1 ⁵	J11	34 ⁵	J11	40,7 ⁵	J11	11	xx											
				5		4		5		5		5		5		5		5		5		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
				2		8		8		8		2		2		8		8		2		2		2	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
				2		2		8		8		2		2		8		8		2		2		2	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
B8	B53	B3		12	1 ²	4	1,95	4	1,74 ²	3	3,5 ¹	3	6,1	3	8,4 ²	J10	18,2	J10	23,7	J10	33 ³	J10	10	66											
				6		6		5		5		5		5		5		5		5		5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
				2		2		3		3		4		4		4		4		4		4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				2		2		3		3		2		2		2		2		2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
V5	V1	V6		6	0,9 ³	6	1,65	5	1,25	5	3,3	5	5,1	6	5,1	J4	13,5	J4	19,2	J4	27,5	J4	4	xx											
				2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
				8 ^D		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				12		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
V6	V3	V5		6	0,75 ¹	6	1,95	6	1,42	6	2,8	6	4,4	6	7,3	J3	12,2	J3	17	J3	21	J3	3	40											
				12		4		8		8		4		4		4		4		4		4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
				8 ^G		2		3		3		3		3		3		3		3		3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
				2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

1. Tolerantie : ± 0,05 liter voor een hoeveelheid olie < 5 liter
± 10 % voor een hoeveelheid olie ≥ 5 liter

2. Ot 31, Ot 3233, Ot 33, Ot 35 : Kit (bocht/expansievat/klep/verlengstuk)

3. Ot 31, Ot 38 : Ingangssnelheid 2p : kit (verlengstuk)

4. Ot 33 : Ingangssnelheid 2p : 3,31 + PAO ISO VG 150

5. Ot 36, Ot 37, Ot 38 : Kit (binded/vat/klep/verlengstuk)

8*. volgens positie voorflens (D: rechts, G: links)

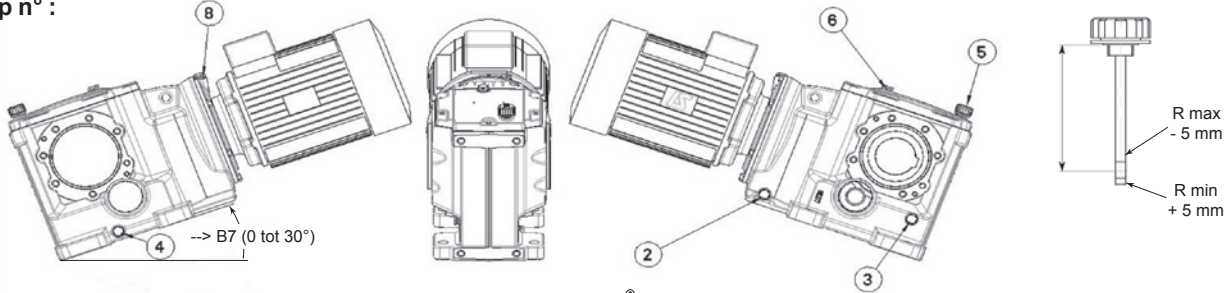
AD : werking terugloopspier

xx : op aanvraag

Niveau Leeglopen Ontluchten Vullen

3.3 - Hellende stand - Hoeveelheid olie

Stop n° :



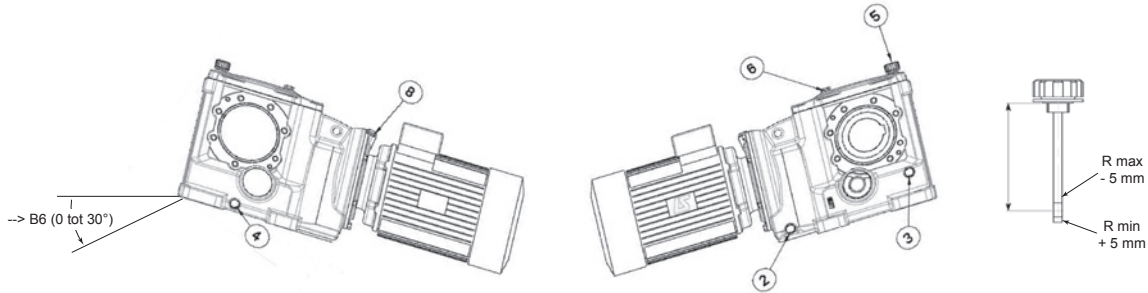
In geval van peilstok : het olieniveau moet zich bevinden tussen de twee merkstrepen (R)

Positie van de niveauplug en hoeveelheid olie (Liters¹)

Montagepositie B3 onder een hoek ↗ B7 in °	Niveau peilglas	Ot 3233		Ot 33		Ot 34		Ot 35		Ot 36		Ot 37		Ot 38		Ot 39	
		n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹
25 tot 30°	☉	J5	1,05	J5	2,1	J5	3,2	J5	6,6	J6	14	J6	23,5	J6	16		NC
20 tot 25°	☉	J5	1,17	J5	1,9	J5	3,55	J5	4,7	J5	14	J6	21	J6	14,5		NC
15 tot 20°	☉	J5	0,72	J5	1,7	J5	3,8	J5	5,3	J5	13,5	J6	19,5	J6	13		NC
10 tot 15°	☉	J5	0,8	J5	1,55	J5	4	J5	4,7	J5	13	J5	17	J5	11		NC
5 tot 10°	☉	J5	0,5	J5	1,3	J5	1,95	J5	4,8	J5	12,5	J5	15	J5	10,5		NC
0 tot 5°	☉	J5	0,55	J5	1,1	J5	2,2	J5	4,8	J5	11,5	J5	12,5	J5	8,5		NC

1. Tolerantie: ± 0,05 liter voor een hoeveelheid olie < 5 liter
± 2% voor een hoeveelheid olie ≥ 5 liter

Werking terugloopsper AD : Nidec Leroy-Somer raadplegen
NC : op aanvraag



Montagepositie B3 onder een hoek ↘ B6 in °	Niveau peilglas	Ot 3233		Ot 33		Ot 34		Ot 35		Ot 36		Ot 37		Ot 38		Ot 39	
		n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹	n°	1/4" liter ¹
0 tot 5°	☉	J5	0,57	J5	1,3	J5	3,2	J5	6,5	J5	6	J5	10	J5	9		NC
5 tot 10°	☉	J5	0,425	J5	1,5	J5	3,5	J5	7,3	J5	6	J5	10	J5	9		NC
10 tot 15°	☉	J5	0,47	J5	1,7	J5	4,2	J5	8,3	J5	6	J5	10	J5	9,5		NC
15 tot 20°	☉	J5	0,57	J3	1,9	J5	4,5	J5	8,8	J5	7	J5	10	J5	10		NC
20 tot 25°	☉	J5	0,67	J3	2,2	J3	3,1	J3	3,8	J5	8	J5	11	J5	10		NC
25 tot 30°	☉	J5	0,835	J3	2,47	J3	3,85	J3	4,8	J5	10	J5	11	J5	10,5		NC

1. Tolerantie: ± 0,05 liter voor een hoeveelheid olie < 5 liter
± 2% voor een hoeveelheid olie ≥ 5 liter

Werking terugloopsper AD : Nidec Leroy-Somer raadplegen
NC : op aanvraag

In geval van montage onder een hoek zal op aanvraag.

3.4 - Hoeveelheid olie Ot/Cb gecombineerde

Gecombineerde Ot														
Ot Uitgang	i	Cb Ingang	Montagepositie											
			B3 - B5 liter ¹		B6 - B52 liter ¹		B8 - B53 liter ¹		B7 - B54 liter ¹		V5 - V1 liter ¹		V6 - V3 liter ¹	
			Ot S, BS / Cb	Ot NS / Cb	Ot S, BS / Cb	Ot NS / Cb	Ot S, BS / Cb	Ot NS / Cb	Ot S, BS / Cb	Ot NS / Cb	Ot S, BS / Cb	Ot NS / Cb	Ot S, BS / Cb	Ot NS / Cb
3935	191 → 17900	3433 - 2/3 T	xx / 3,3	-	xx / 7,5	-	xx / 6,7	-	xx / 7,5	-	xx / 4,7	-	xx / 7	-
3835	171 → 4559	3233 - 2T	23 / 0,95	-	24 / 2,7	-	33 / 2,25	-	40,7 ² / 2,25	-	xx / 1,55	-	xx / 2,3	-
3835	5059 → 18505	3233 - 3T	23 / 0,95	-	24 / 2,7	-	33 / 2,25	-	40,7 ² / 2,25	-	xx / 1,55	-	xx / 2,3	-
3735	187 → 5287	3233 - 2T	26 / 0,95	-	26 / 2,7	-	23,7 / 2,25	-	34 ² / 2,25	-	xx / 1,55	-	35 / 2,3	-
3735	6059 → 19441	3233 - 3T	26 / 0,95	-	26 / 2,7	-	23,7 / 2,25	-	34 ² / 2,25	-	xx / 1,55	-	35 / 2,3	-
3635	174 → 4771	3233 - 2T	18,2 / 0,95	-	18,2 / 2,7	-	18,2 / 2,25	-	22,1 ² / 2,25	-	24 / 1,55	-	xx / 2,3	-
3635	5295 → 18805	3233 - 3T	18,2 / 0,95	-	18,2 / 2,7	-	18,2 / 2,25	-	22,1 ² / 2,25	-	24 / 1,55	-	xx / 2,3	-
3535	174 → 5370	3133 - 2T	7,3 / 0,6	8,4 ² / 1,1	7,3 / 1,4	7,3 / 1,4	8,4 ² / 1,1	7,3 / 0,6	10,8 ² / 1,15	10,8 ² / 1,15	11,5 / 0,85	11,75 / 1,23	11,75 / 1,23	11,5 / 0,85
3535	6630 → 17300	3133 - 3T	7,3 / 0,6	8,4 ² / 1,1	7,3 / 1,4	7,3 / 1,4	8,4 ² / 1,1	7,3 / 0,6	10,8 ² / 1,15	10,8 ² / 1,15	11,5 / 0,85	11,75 / 1,23	11,75 / 1,23	11,5 / 0,85
3435	183 → 4250	3133 - 2T	6,1 / 1,1	5,1 / 1,4	5,1 / 1,4	5,1 / 1,4	6,1 / 1,1	5,1 / 0,6	6,4 / 1,15	6,4 / 1,15	7,5 ² / 0,85	7 / 1,23	7 / 1,23	7,5 ² / 0,85
3435	4440 → 17500	3133 - 3T	5,1 / 0,6	6,1 / 1,1	5,1 / 1,4	5,1 / 1,4	6,1 / 1,1	5,1 / 0,6	6,4 / 1,15	6,4 / 1,15	7,5 ² / 0,85	7 / 1,23	7 / 1,23	7,5 ² / 0,85
3335	178 → 253	3133 - 2T	3,3 / 0,6	3,5 / 1,1	3,3 / 1,4	3,3 / 1,4	3,5 / 1,1	3,3 / 0,6	3,75 ² / 1,15	3,75 ² / 1,15	xx / 0,85	4,25 / 1,23	4,25 / 1,23	xx / 0,85
3335	283 → 6200	3032	3,3 / 0,6	3,5 / 0,6	3,3 / 0,6	3,3 / 0,6	3,5 / 0,6	3,3 / 0,6	3,75 ² / 0,6	3,75 ² / 0,6	xx / 0,6	4,25 / 0,6	4,25 / 0,6	xx / 0,6
3335	7010 → 20000	3033	3,3 / 0,7	3,5 / 0,7	3,3 / 0,7	3,3 / 0,7	3,5 / 0,7	3,3 / 0,7	3,75 ² / 0,7	3,75 ² / 0,7	xx / 0,7	4,25 / 0,7	4,25 / 0,7	xx / 0,7
3235	178 → 4410	3032	1,42 / 0,6	-	1,42 / 0,6	-	1,74 ² / 0,6	-	1,9 / 0,6	-	2,1 / 0,6	-	2,1 / 0,6	-
3235	4780 → 19800	3033	1,42 / 0,7	-	1,42 / 0,7	-	1,74 ² / 0,7	-	1,9 / 0,7	-	2,1 / 0,7	-	2,1 / 0,7	-

1. Tolerantie : ± 10% voor een hoeveelheid olie ≥ 5 liter

2. Ot 32 tot Ot 38 : Kit (bindedocht/expansievat/klep/verlengstuk)

xx : op aanvraag

4 - MONTAGE VAN DE OPTIES

4.1 - Borgring Ot 3132 tot Ot 3933

4.1.1 - Montage

Verwijder de beschermkap. Ontvet de boring van de naaf en de as.

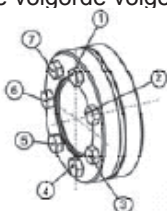
1 - Smeer de componenten lichtjes in (gebruik geen olie met een additief met molybdeenbisulfide, olie voor hoge druk of vet).

2 - Breng de expansiedoorn aan de buitenzijde van de holle as aan.

3 - Draai de schroeven van de ring aan door het aandraaikoppel zeer geleidelijk te verhogen tot u het opgegeven aandraaimoment bereikt. Het is nodig om de schroeven verschillende keren aan te draaien om het opgegeven aandraaimoment te bereiken.

	Ot 31 tot 34	Ot 35	Ot 36	Ot 37	Ot 38	Ot 39
Aandraaimoment van de ringschroeven (N.m)	12	30	30	59	100	100
Ø ringschroeven	M6	7xM8	10xM8	12xM10	10xM12	12xM12

Draai de schroeven niet "kruisvormig", maar "cirkelvormig" aan door rechts bovenaan te starten en de volgorde volgens onderstaand schema te volgen.



! U dient regelmatig te controleren of de schroeven goed aangedraaid zijn.

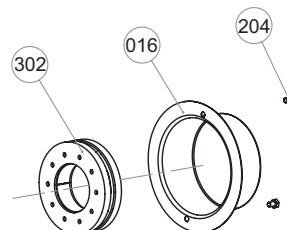
Demontage

1 - Draai alle schroeven los met continue en geleidelijke bewegingen (trek de schroeven niet uit hun schroefdraad).

Normaal moet de expansiedoorn zich deblokken.

2 - Verwijder eventueel de oxidatie die zich op de as en de naaf gevormd heeft.

4.1.2 - Opengewerkte tekening/onderdelenlijst borgring



Nr.	Omschrijving	Ot 3132 tot Ot 3733	Ot 3833, Ot 3933
		Hoev.	Hoev.
16	Beschermkap van de ring	1	1
204	Schroef voor beschermkap	2	4
302	Borgring	1	1

4.2 - Kit reactie-arm

4.2.1 - Montage van de reactie-arm

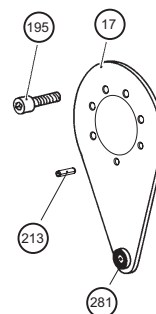
De reactie-arm (17) wordt bevestigd op de behuizing via gaten aan het gekozen zijvlak en op de machine, met behulp van schroeven (195) type CHc van klasse 8.8 minimum (NFE 27-005). Centreer de reactie-arm. Breng de splitpen aan.

De schroeven moeten geborgd worden door een anaërobe lijm (vb. Loctite Freinfillet normaal 243) die bestand moet zijn tegen trillingsspanningen, terwijl de schroeven indien nodig gedemonteerd kunnen worden.

Aandraaimoment van de bevestigingsschroeven

Draai de schroeven geleidelijk en simultaan aan.

4.2.2 - Opengewerkte tekening/onderdelenlijst reactie-arm



! Alle bevestigingsschroeven moeten tot 70 % van hun elasticiteitsgrens aangedraaid worden.

Nr.	Omschrijving	Ot 3132 tot 3533	Ot 3633, Ot 3733	Ot 3833	Ot 3933
		Hoev.	Hoev.	Hoev.	Hoev.
17	Reactie-arm	1	1	1	1
195	Schroef voor reactie-arm	3	4	8	10
213	Splitpen	1	1	2	2
281	Elastisch koppelstuk	1	1	1	1

4.3 - Uitgaande holle as

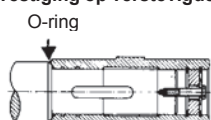
1- Zorg dat de cilindervormige as bewerkt is volgens de norm NF-E 22-175, met een glijpassing: g6 (de naaf is H7).

2- Zorg dat de spie genormaliseerd is en dat de as een minimum lengte heeft en voorzien is van een getapte holle bus.

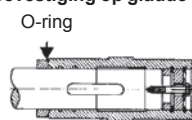
3- Ontvet voor de montage alle onderdelen en zorg dat u geen oplosmiddel op de dichtingen spat.

Smeer de contactonderdelen lichtjes in met een PAO-pasta om corrosie te voorkomen.

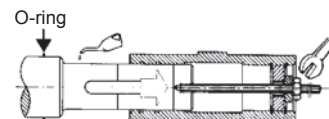
Bevestiging op verstevigde as



Bevestiging op gladde as

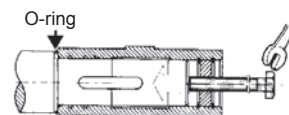


Montage



De montage moet zonder schokken uitgevoerd worden volgens de procedure hierboven. De reductor wordt gemonteerd op de as van de machine met behulp van een draadstang, in de as geschroefd. Door de moer die op het borgschijfje steunt, aan te draaien, wordt de as in de cilindervormige naaf schokvrij ingebracht.

Demontage



Neem een schroef waarvan de diameter overeenstemt met de schroefdraad van de as en draai hem aan om de as te verwijderen.

Nidec
All for dreams

LEROY-SOMERTM



Moteurs Leroy-Somer
Headquarter: Boulevard Marcellin Leroy - CS 10015
16915 ANGOULÊME Cedex 9

Limited company with capital of 65,800,512 €
RCS Angoulême 338 567 258

www.leroy-somer.com