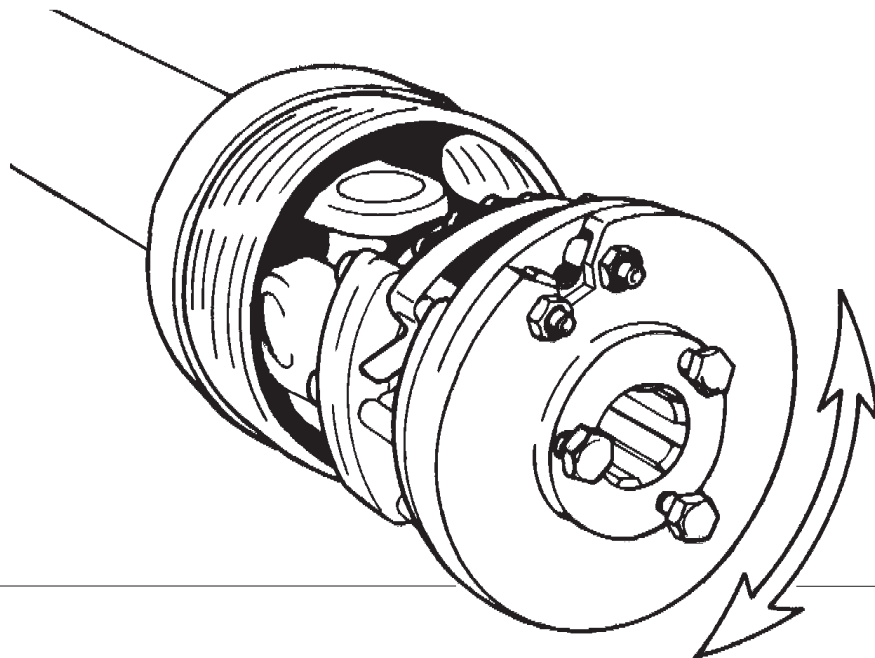


HANDLEIDING
OPERATOR'S MANUAL
LIVRET DE MISE EN ROUTE
BETRIEBSANLEITUNG

LELYMATIC

BA.T

BA.S





INHOUDSOPGAVE	pagina
VOORWOORD	2
GARANTIEBEPALINGEN	2
TYPE- EN SERIENUMMER VAN UW LELYMATIC	2
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	3
1 INLEIDING	4
2 SPECIFICATIES	5
2.1 Breekmoment	5
2.2 Aftakastoerental	6
3 GEBRUIKSAANWIJZINGEN	6
3.1 Montage aan de koppelingsas	6
3.2 Montage aan de machine	6
3.3 Wijze van gebruik	7
3.4 Vernieuwen van de breekpennen	8
4 ONDERHOUD	9
4.1 Vervangen c.q. omdraaien van de snijplaten (type BA.T/BA.S)	10
4.2 Afstellen axiale speling	11
5 VERHELPEN VAN STORINGEN	12



VOORWOORD

Deze handleiding is bestemd voor degenen die met de LELYMATIC werken en het dagelijks onderhoud uitvoeren.

Lees de handleiding eerst geheel door voordat u met werkzaamheden begint.



Instructies waarmee uw veiligheid en/of die van anderen in het geding is worden aangegeven met een gevaren-driehoek met uitroepteken in de kantlijn. Volg deze instructies altijd nauwgezet op.



Instructies die ernstige materiële schade tot gevolg kunnen hebben als deze niet, of niet goed worden opgevolgd, worden aangegeven met een uitroepteken in de kantlijn.

De machines en accessoires kunnen per land zijn aangepast aan de specifieke omstandigheden en zijn onderworpen aan continue ontwikkeling en innovatie.

De uitvoering van uw LELYMATIC kan daardoor afwijken van in deze handleiding getoonde afbeeldingen.

GARANTIEBEPALINGEN

De fabriek stelt voor alle delen die bij normaal gebruik binnen een periode van 6 (zes) maanden na aankoop een defect vertonen, gratis vervangende onderdelen ter beschikking.

De garantie vervalt indien de in deze handleiding vermelde instructies niet, niet geheel of niet juist zijn opgevolgd.

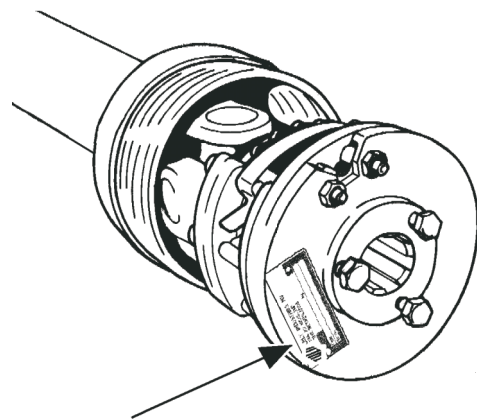
De garantie vervalt eveneens zodra door u of door derden -zonder onze voorkennis en/of onze toestemming- werkzaamheden aan de LELYMATIC worden verricht.

TYPE- EN SERIENUMMER VAN UW LELYMATIC

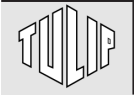
Vermeld bij correspondentie en bij het bestellen van onderdelen het type- en serienummer van uw LELYMATIC.

Vul hieronder het type- en serienummer van uw LELYMATIC in.

typenummer		↔
serienummer		↔



	PEETERS LANDBOUWMACHINES B.V. 4879 NE Etten-Leur The Netherlands		
	Type:	<input type="text"/> kg	
Ser.Nr.:	<input type="text"/>		Licenced by Lely 01-2005



VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De LELYMATIC breekpenautomaat dient tijdens gebruik op de machine beschermd te worden door een beschermkap. Indien de originele beschermkap niet past of er geen beschermkap aanwezig is, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker zorg te dragen voor het aanbrengen van een andere afdoende bescherming.

De TULIP-machines welke kunnen worden beveiligd met een LELYMATIC zijn uitgerust met een voor de LELYMATIC geschikte beschermkap.

Geef gevolg aan alle veiligheids- en onderhoudsvorschriften, vermeld in de handleiding.

Tulip Industries aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid indien er gewerkt wordt met een onvoldoende beveiligde of niet zorgvuldig onderhouden breekpenautomaat.



1 INLEIDING

De LELYMATIC breekpenautomaat is ontwikkeld ter beveiliging van de aandrijving van landbouwmachines. Het benodigde koppel om de machine aan te drijven wordt via een breekpen overgebracht. In geval van overbelasting wordt een deel van de breekpen afgesneden waardoor de aandrijving wordt verbroken. Nadat de koppeling is uitgeschakeld wordt de koppeling automatisch door één van de tien breekpennen in de LELYMATIC hersteld. Met één set van tien breekpennen kan de LELYMATIC ca. 50 keer in werking treden. De LELYMATIC kan in verschillende uitvoeringen worden geleverd, afhankelijk van het gewenste breekmoment, type koppelingssas en aansluiting aan de aandrijfjas (tabel 1). De modellen in deze handleiding kunnen zowel rechtsonder als linksom draaiend worden gebruikt. Hierdoor is de LELYMATIC ook geschikt voor frontaanbouw.

	L (mm)	D (mm)	S	G (Walterscheid)
BA.T-8	180	160	1 3/8" (6)	W2400
BA.T-9	180	160	1 3/8" (6)	W2400
BA.T-9	180	160	1 3/8" (21)	W2500
BA.T-10	180	160	1 3/8" (6)	W2400
BA.T-10	180	160	1 3/8" (21)	W2500
BA.S-9	205	180	1 3/4" (6)	W2600

Tabel 1

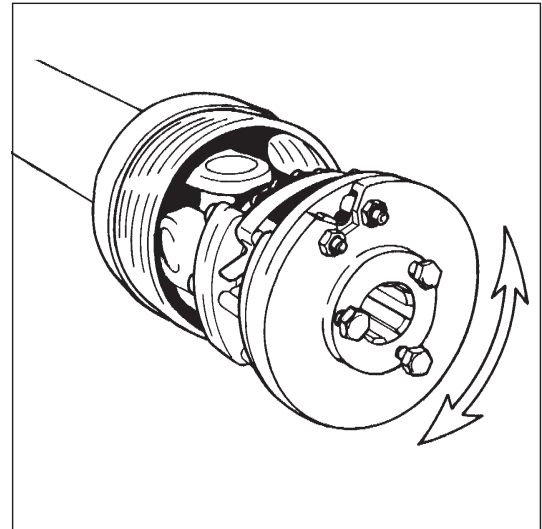


2 SPECIFICATIES

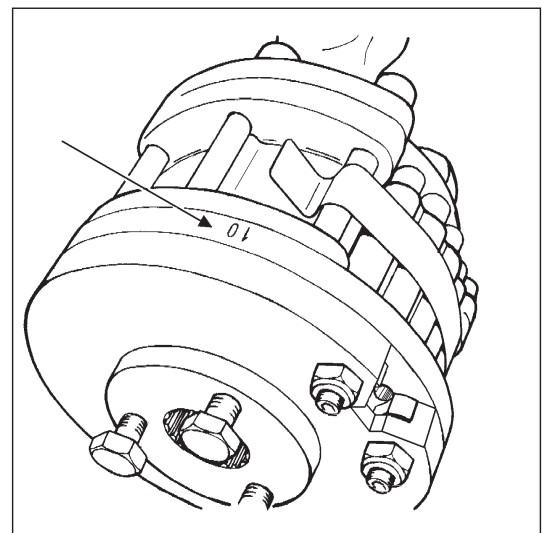
De LELYMATIC BA.T en BA.S kunnen zowel rechtsom als linksom draaiend worden gebruikt (fig. 1). Door het uitwisselen van de (Walterscheid) gaffel kan de LELYMATIC BA.T geschikt worden gemaakt voor een W 2400 of W 2500 koppelingsas. Het type BA.S is een zwaardere uitvoering voor een W 2600 koppelingsas.

Een LELYMATIC is geschikt voor één diameter breekpen. De diameter van de te gebruiken breekpen staat aangegeven op de zijkant van de snijring (fig. 2).

Het is mogelijk de LELYMATIC om te bouwen voor gebruik van een andere diameter breekpen door de snijring en de snijplaten te vervangen.



1



2

2.1 Brekmoment

Het brekmoment wordt bepaald door de diameter en de kwaliteit (hardheid) van de breekpen en het type LELYMATIC. De brekmomenten worden in tabel 2 vermeld.

De kwaliteit van de breekpen is herkenbaar aan het aantal groeven aangebracht in de top. Het aantal groeven in de top van de breekpen komt overeen met het kwaliteitsnummer.

LELYMATIC		BA.T			BA.S
BREEKPEN	Diameter →	8	9	10	9
	Kwaliteit ↓				
	0	1420	1795	2220	2095
	1	1895	2395	2965	2795
	2	2365	2990	--	3490

Brekmomenten in Nm (10 Nm = +/- 1 kgm)

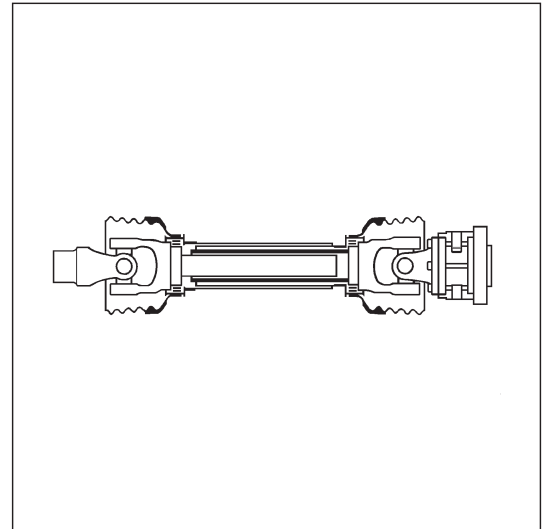
Tabel 2



2.2 Aftakstoerental

De LELYMATIC is geschikt voor zowel 540 als 1000 omw./min. van de trekkerftakas. Bij verandering van het trekkerftakastoerental dient ook de kwaliteit van de breekpen te worden veranderd. Het overdraagbaar maximum vermogen dient gelijk te blijven.

- ! Neem daarom de juiste diameter en kwaliteit van de breekpenen in acht.



3

3 GEBRUIKSAANWIJZINGEN

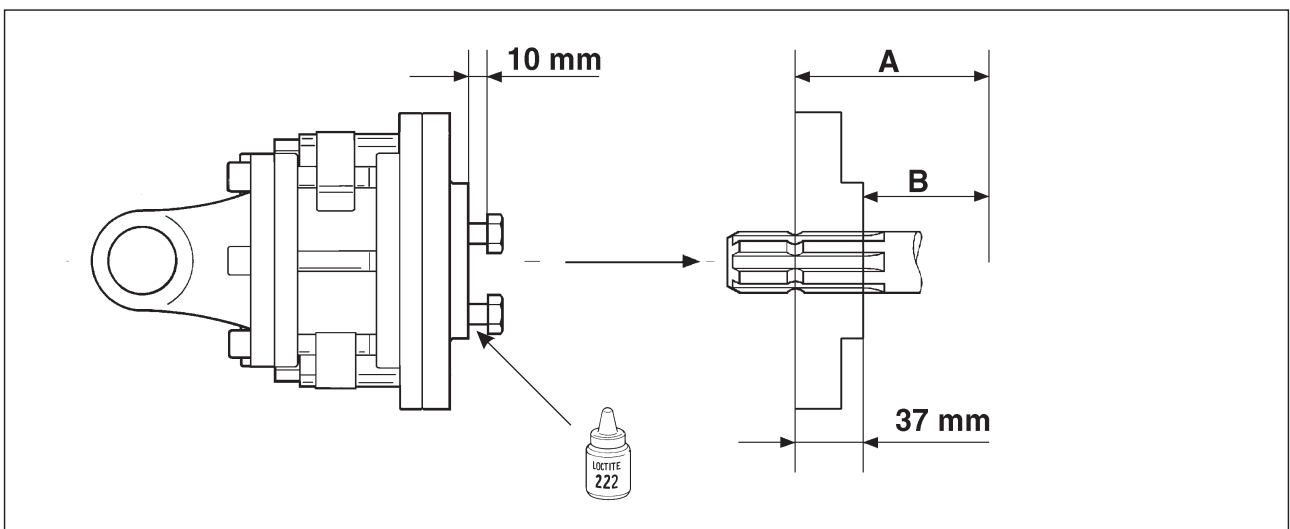
3.1 Montage aan de koppelingsas

Monteer de LELYMATIC aan de ashelft met de buitenprofielbuis (fig. 3).

Controleer in hoeverre de totale lengte van de koppelingsas na montage van de LELYMATIC afwijkt van de lengte vóór montage. Kort indien nodig de koppelingsas in.

3.2 Montage aan de machine

Draai de drie borgbouten rond het asgat ongeveer 10 mm uit (fig. 4). De breekpenautomaat kan nu op de aandrijfas van de machine worden geschoven tot +/- 37 mm voorbij het hart van de borggroef, waarna de borgbouten kunnen worden vastgedraaid. De bouten dienen daarbij geborgd te worden met Loctite 222 (screwlock). Een praktische methode om de LELYMATIC over de juiste afstand op de as te schuiven is:



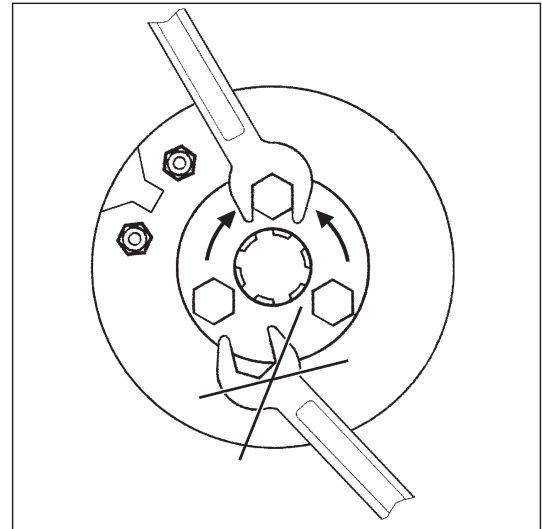
4



- meet de afstand A tussen het hart van de borggroef in de as en een referentievlak, bijvoorbeeld de voorzijde van de tandwielkast.
- schuif de LELYMATIC zover op de as dat de afstand B tussen de LELYMATIC en het referentievlak gelijk is aan A minus 37 mm.

Bij het vastdraaien van de drie borgbouten dient de bout die wordt vastgedraaid BOVEN de aandrijfvas te staan (fig. 5). De kogel die voor de borging zorgt, valt dan altijd in de borggroef van de aandrijfvas. Controleer na de montage of alle drie de bouten ongeveer even ver zijn ingedraaid.

N.B.: Bij het monteren van de koppelingsas met de breekpenautomaat moet worden nagegaan of de as de juiste lengte heeft, zowel in werk- als in transportstand. Herhaal deze controle bij gebruik achter een andere trekker.



5

3.3 Wijze van gebruik

Na een overbelasting waarbij een breekpen is afgeschoven, is de koppeling tussen trekker en machine verbroken. Om de koppeling weer tot stand te brengen dienen de volgende handelingen te worden uitgevoerd:

- Schakel de koppelingsas uit.
- Breng het motortoerental terug tot stationair.
- Hef de machine.
- Verwijder de mogelijke blokkage.
- Schakel de koppelingsas in.
- Laat de machine weer zakken en zet de werkzaamheden voort.

De LELYMATIC zal automatisch een nieuw deel van een breekpen inzetten, waardoor de koppeling tussen trekker en machine weer tot stand wordt gebracht.

N.B.: Wanneer de blokkage zich in de machine bevindt moet de motor worden afgezet en gewacht tot alle draaiende delen tot stilstand zijn gekomen voordat de blokkage mag worden verwijderd. Begeef u nooit onder een geheven machine.



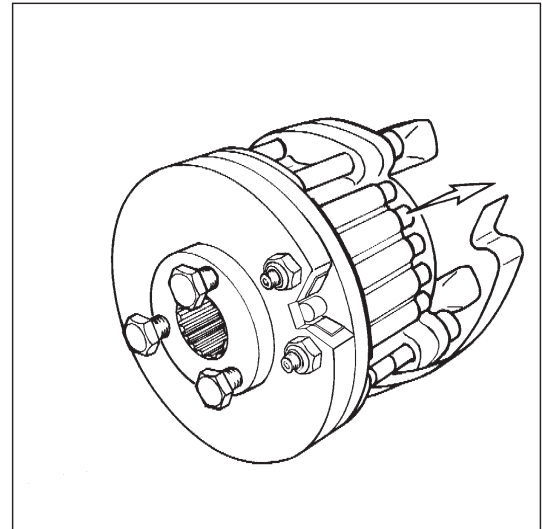


3.4 Vernieuwen van de breekpennen

Wanneer de LELYMATIC niet meer automatisch koppelt moet deze gevuld worden met nieuwe breekpennen.

- Licht de cassettes uit de LELYMATIC (fig. 6).
- Verwijder de restanten van de breekpennen uit de snijring.
- Plaats de nieuwe breekpennen in de snijring (fig. 7).
- Breng de cassettes weer aan en borg deze met de veer-clippen.

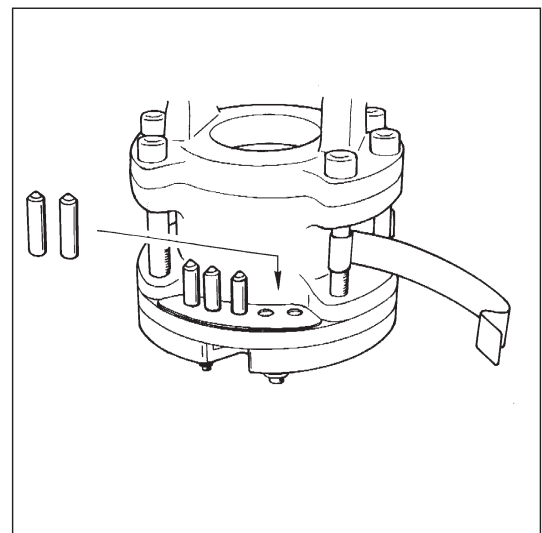
! MONTEER ALTIJD BREEKPENNEN VAN DE JUISTE DIAMETER EN KWALITEIT.



6

Lelymatic model	Aftakas-toerental	Roterra	Onderdeelnummer breekpennen (=10x)
BA.T 9-1	540	15/20/25	0.9001.1148.1
BA.T 8-0	1000	15/20/25	0.9001.1090.1
BA.T10-1	540	35	0.9001.1249.1
BA.T 9-2	540	35	0.9001.1149.1
BA.T 9-0	1000	35	0.9001.1147.1
BA.T 9-1	1000	45/55	0.9001.1148.1

BA.T 9-0	1000	600-45H	0.9001.1147.1
BA.T 9-1	1000	600-55H	0.9001.1148.1
BA.S 9-1	1000	500-55 600-55	0.9001.1148.1



7



4 ONDERHOUD

Controleer regelmatig :

- De cilinderkopschroeven op vastzitten.
- De borgbouten waarmee de LELYMATIC op de aandrijfas van de machine is geborgd.
- De axiale speling tussen de naaf en het huis.
Zie ook § 4.2 “Afstellen axiale speling”.

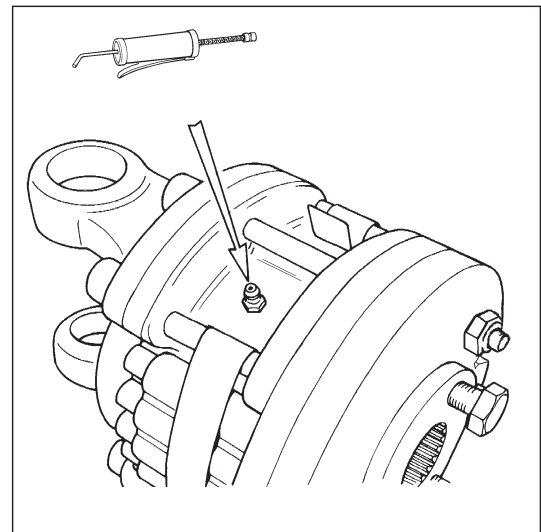
Voer deze controles ook kort na de eerste ingebruikname uit.

Smeer de LELYMATIC voor ieder seizoen goed door met molykote-vet (fig. 8). Doe dit eveneens na iedere 10 verbruikte breekpennen.

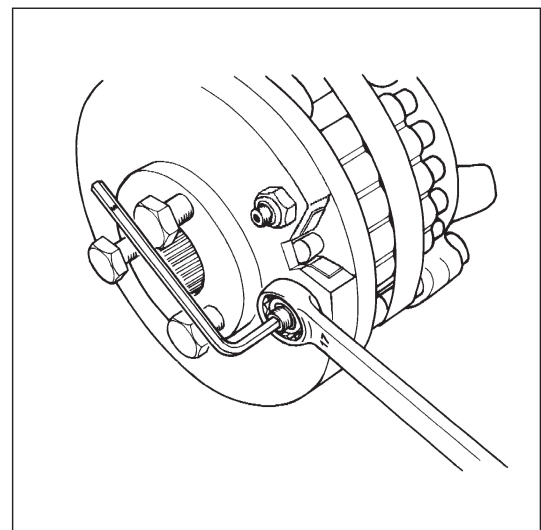
Verwijder overtollig vet rond de breekpennen, daar het automatisch koppelen door kleven van de pennen verhinderd kan worden. Wanneer de snijkant van de snijplaat versleten raakt blijkt dit uit de bramen aan de breekpennen die dan bij het afsnijden ontstaan. Zet in dat geval een nieuwe snijkant voor. Dit kan als volgt worden uitgevoerd:

- Verwijder de breekpen die voor de snijplaat staat.
- Draai de borgmoer van de snijplaat los (fig. 9).
- Draai nu de snijplaat een kwartslag, zodat een volgende snijkant voorkomt (fig. 10). De hoeken van de naaf en de snijplaten dienen in een lijn te liggen. Let hierbij wel op dat niet een reeds versleten snijkant weer wordt voorgezet.
- Plaats weer een breekpen voor de snijplaat.
- Zet de snijplaat weer goed vast met de borgmoer. Let hierbij op dat de plaat niet verdraait.

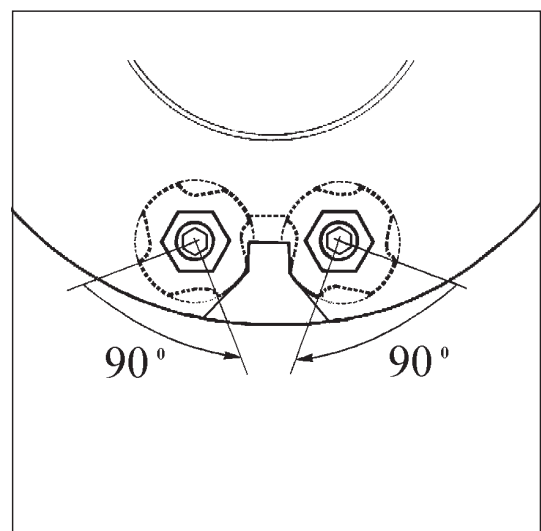
Wanneer de snijkanten aan één zijde van de snijplaten zijn versleten dan kunnen de twee snijplaten worden verwisseld en omgedraaid, zodat de snijkanten aan de andere zijden worden gebruikt.



8



9



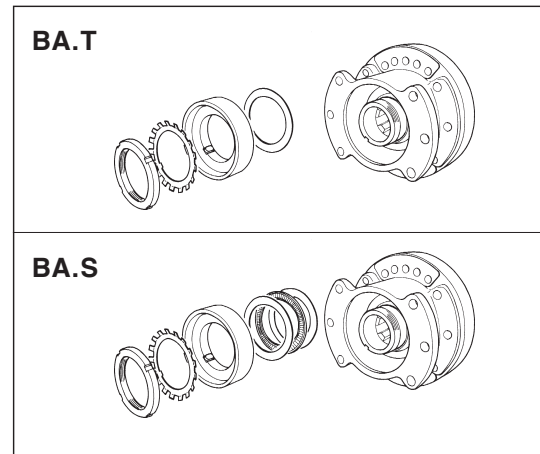
10



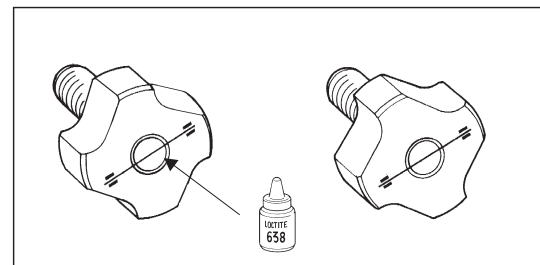
4.1 Vervangen cq. omdraaien van de snijplaten (type BA.T/BA.S)

Ga voor het vervangen of omdraaien van de snijplaten als volgt te werk:

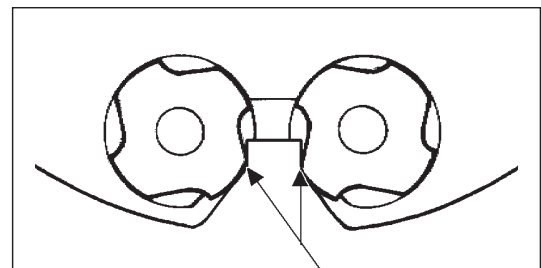
- Verwijder de cassettes en breekpennen.
- Draai de zes cilinderkopschroeven los, waarna de flensgaffel van de LELYMATIC kan worden genomen.
- Draai de stelmoer van de naaf en verwijder de onderliggende borgring, drukring en asring/axiale naaldlager (fig. 11). Nu kan het huis en de snijring van de naaf worden geschoven.
- Demonteer de snijplaten, en draai de stelschroeven uit de snijplaten.
- Draai de stelschroef vanaf de andere zijde in de snijplaat of in een nieuwe snijplaat. Beide snijplaten dienen tegelijk te worden omgedraaid of vervangen. Borg de stelschroef in de snijplaat met Loctite 638. Let er op dat de stelschroef gelijk met, of iets onder de buitenzijde van de snijplaat ligt (fig. 12).
- Monteer de snijplaten in de juiste stand in de naaf (fig. 13). De hoek van de naaf en de snijplaten dienen op één lijn te liggen.
- Plaats de snijring en het huis weer op de naaf.
- Monteer de asring/het axiale lager, de drukring met de spie, de borgring en de stelmoer op de naaf. Stel de juiste axiale speling in (§ 4.2).
- Monteer de flensgaffel met de zes cilinderkopschroeven. Bevestig de veerclipsen aan twee schroeven. Welke schroeven moeten worden gebruikt is afhankelijk van welke draairichting hoofdzakelijk wordt toegepast (fig. 14). Draai de cilinderkopschroeven aan met een aanhaalmoment van 120 +/- 20 Nm (12 +/- 2 kgm).



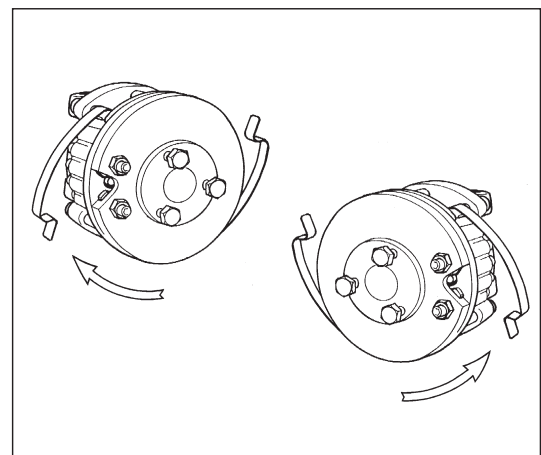
11



12



13



14



4.2 Afstellen axiale speling

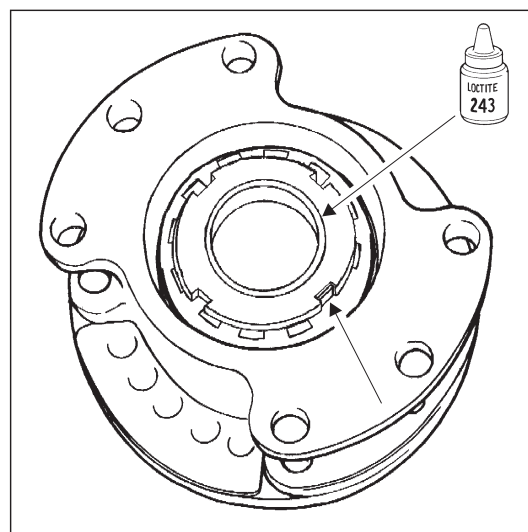
! Om een goede en betrouwbare werking van de LELYMATIC te behouden dient de axiale speling tussen de naaf en het huis regelmatig te worden gecontroleerd en indien nodig te worden bijgesteld.

De juiste axiale speling is bereikt als het huis en de naaf met lichte weerstand handmatig te verdraaien zijn.

De axiale speling kan als volgt worden afgesteld met de stelmoer op de naaf:

- Verwijder de cassettes en breekpennen.
- Draai de zes cilinderkopschroeven los.
- Verwijder de flensgaffel.
- Buig het lipje van de borgring terug.
- Borg de stelmoer extra met Loctite 243.
- Draai de moer aan totdat alle speling is weggedrukt.
- Draai de moer een kwart slag terug.
- Draai de moer aan totdat het huis en de naaf juist klemmen.
- Kijk waar de moer onder één van de vier uitsparingen een open plek heeft.
- Draai de moer terug totdat het eerste lipje van de borgring op deze plaats voor de uitsparing in de stelmoer komt te staan.
- Borg de moer weer met de borgring (fig. 15).

Bij het monteren van de flensgaffel dienen de zes cilinderkopschroeven te worden vastgezet met een aanhaalmoment van 120 +/- 20 Nm (12 +/- 2 kgm).



15



5 VERHELPELEN VAN STORINGEN

PROBLEEM	Mogelijke oorzaak	Oplossing
LELYMATIC koppelt niet meer	De set breekpennen is geheel verbruikt	LELYMATIC vullen met nieuwe breekpennen
	Te veel vet bij de pennen waardoor deze blijven kleven	Overtollig vet bij de pennen verwijderen
Pennen worden niet goed afgesneden	Snijkant van de snijplaat is versleten	Nieuwe snijkant voorzetten
	Axiale speling tussen naaf en huis te groot	Axiale speling juist afstellen