

23 VERSNELLINGSBAK

Technische Gegevens	Blz. 23- 0/3
23 00 020 Versnellingsbak uit- en inbouwen	00/1
23 11 000 Versnellingsbakhuis verwijderen en aanbrengen/afdichten	11/1
101 Schakelaar voor achteruitrijlampen vervangen	11/3
590 Geleidehuls van koppelingdrukklager uit- en inbouwen	11/3
591 Geleidehuls van koppelingdrukklager vervangen	11/4
23 12 051 Oliekeerring van hoofdasflens vervangen	12/1
081 Oliekeerring van schakelas vervangen	12/2
131 O-ring van snelheidsmeterlagerbus vervangen	12/2
521 Oliekeerring van prise-as vervangen	12/2
23 21 500 Hoofdas en prise-as uit- en inbouwen	21/1
551 Prise-as vervangen	21/8
701 Alle kogellagers vervangen	21/8
23 33 100 Snelheidsmetertandwiel verwijderen en aanbrengen	22/1
551 Tandwielgroep van 3e en 4e versnelling vervangen	22/1
23 23 503 Synchroniseerringen vervangen	23/1
23 31 501 Schakelvorken van 1e/ 2e en 3e/4e versnelling vervangen	31/1
721 Alle synchroniseerspieën vervangen	31/1



TECHNISCHE GEGEVENS

VERSNELLINGSBAK

Type	320/6	323 i
23 00 ... Versnellingsbak, algemeen — Mechanische vier-versnellingsbak —		
Fabrikaat	Getrag	
Type	242 / 7.50	
Constructie	Borg-Warner-synchromesh	
Type schakeling	vloerschakeling	
Oliesoort	SAE 80 ¹⁾	
Olie-inhoud	1,0	
Overbrengingsverhoudingen		
1e versnelling	overbrengingsverhouding i =	3,7643
	aantal tanden	$\frac{31 \cdot 34}{20 \cdot 14}$
2e versnelling	overbrengingsverhouding i =	2,043
	aantal tanden	$\frac{31 \cdot 29}{20 \cdot 22}$
3e versnelling	overbrengingsverhouding i =	1,320
	aantal tanden	$\frac{31 \cdot 23}{20 \cdot 27}$

¹⁾ Goede kwaliteit versnellingsbakolie SAE 80, geen Hypoid-olie (specificatie MIL-L-2105 resp. API GL 4). Eventueel een goede kwaliteit HD-Monograde of Multigrade motorolie voor benzinemotoren waarvan de viscositeit overeenkomt met die welke voor de motor is voorgeschreven (zie Service-Informatie).

TECHNISCHE GEGEVENS

VERSNELLINGSBAK

Type	320/6	323 i
Vervolg 23 00 ... Versnellingsbak, algemeen — Mechanische vier-versnellingsbak —		
Overbrengingsverhoudingen		
4e versnelling overbrengingsverhouding i =	1,0	
Achteruit overbrengingsverhouding i =	4,0964	
aantal tanden	$\frac{31 \cdot 17 \cdot 37}{20 \cdot 14 \cdot 17}$	
Snelheidsmeter- Overbrengingsverhouding i = tandwiel	2,5	
aantal tanden	$\frac{10}{4}$	
23 11 ... Versnellingsbak met dekseel		
Montagetemperatuur (voor het monteren van de lagers)	80	
23 12 ... Lagers in versnellingsbakhuis		
Hoofdaslager	naar keuze: FAG 6306 C3 700 672 of SKF 6306 C3 VB-005	
Prise-aslager	naar keuze: FAG 6206 / E.TNH C3 of SKF 6206 C3 / 361 781	
Lagers van secundaire as	voorzijde	naar keuze: FAG 6304 TNH C3 / 139 677 of SKF 6304 C3 / 361 153 A
	achterzijde	naar keuze: FAG cilindrisch rollager NJ 304 C3 DIN 5412 of SKF NJ 304

TECHNISCHE GEGEVENS

VERSNELLINGSBAK

Type	320/6	323 i
23 21 ... Versnellingsbakassen		
Axiale speling van de hoofdas/prise-as	mm	Hoofdas: 0,14 ... 0,2 ¹⁾ Prise-as: 0,12 ... 0,18 ¹⁾
Axiale speling van de hoofdas (tussen achteruittandwiel en snelheids- metertandwiel)	mm	0 ... 0,09
Axiale speling van de secundaire as	mm	0,1 ... 0,2
Hoofdasflens radiale slingering	mm	0,07
Hoofdasflens (gemonteerd)		
radiale slingering	mm	0,07
hoogteslag	mm	0,1

23 22 ... Tandwielen

Afpersdruk van tandwielen	N	ca. 98 100
	kg	ca. 10 000
Oppersdruk van tandwielen	N	max. 58 860
	kg	max. 6 000
Montagetemperatuur van tandwielen	°C	120 ... 150

1) Axiale lagerspeling

TECHNISCHE GEGEVENS

VERSNELLINGSBAK

Type		320/6	323 i
23 23 ... Synchro's			
Synchroniseerringen			
Afstand tussen synchroniseerringen en synchroneaf,			
nieuw	mm	1,0	
max. slijtgrens	mm	0,8	
23 31 ... Onderdelen van het schakelmechanisme			
Schakelvork - gleufbreedte			
1e ... 4e versnelling	mm	5	$-0,030$ $-0,078$
Schakelvork - gleufbreedte achteruit			
	mm	13,95	0 $-0,1$

TECHNISCHE GEGEVENS

VERSNELLINGSBAK

Type	320/6	323 i
AANTREKKOPPELS		
23 00 ... Versnellingsbak, algemeen		
Versnellingsbakhuis tegen motorblok		
M 12 x 60	N.m	78 ... 86
	mkg	8 ... 8,8
M 12 x 45	N.m	78 ... 86
	mkg	8 ... 8,8
Pluggen		
M 24 x 1,5 (olievulplug)		
M 24 x 1,5 (olieaftapplug)	N.m	39 ... 59
	mkg	4,0 ... 6,0

23 11 ... Versnellingsbakhuis met deksel

Versnellingsbakhuisdeksel/ versnellingsbakhuis M 8	N.m	25
	mkg	2,5
Deksel met geleidebuis/ versnellingsbakhuis M 6	N.m	10
	mkg	1,0
Lagerdeksel (steunring) M 6	N.m	10
	mkg	1
Grendelbout achteruitversnelling M 10	N.m	39 ... 49
	mkg	4,0 ... 5,0

TECHNISCHE GEGEVENS

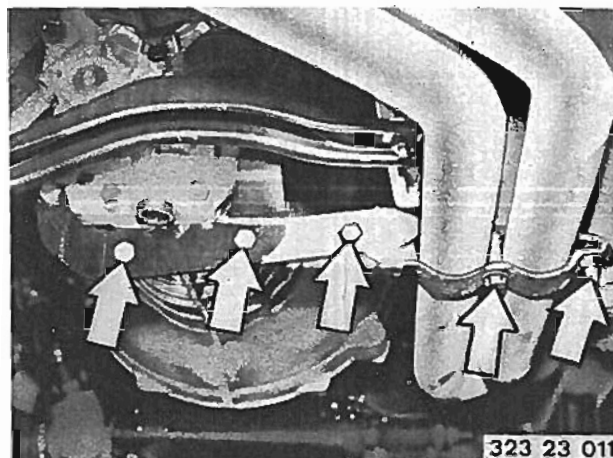
VERSNELLINGSBAK

Type	320/6	323 i
Vervolg Aantrekkoppels		
23 21 ... Versnellingsbakken		
Aandrijfflens (kraagmoer M 20 x 1,5)	N.m mkg	98 10
23 71 ... Versnellingsbaksteunen		
Versnellingsbaksteun op dwarssteun M 10 (silent-bloc)	N.m mkg	43 ... 48 4,4 ... 4,9
Versnellingsbaksteun op versnellingsbak- huis M 10 (silent-bloc)	N.m mkg	43 ... 48 4,4 ... 4,9
Dwarssteun op carrosserie M 8	N.m mkg	22 ... 24 2,2 ... 2,4

23 00 020 VERSNELLINGSBAK UIT- EN INBOUWEN

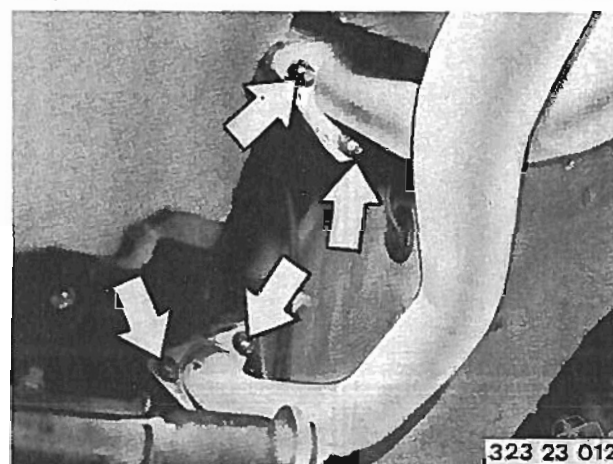
Maak de uitlaatsteun los.

Montagerichtlijn: Zet de uitlaatsteun zonder voorspanning vast.



Maak de uitlaatpijpen los van de uitlaatspruitstukken.

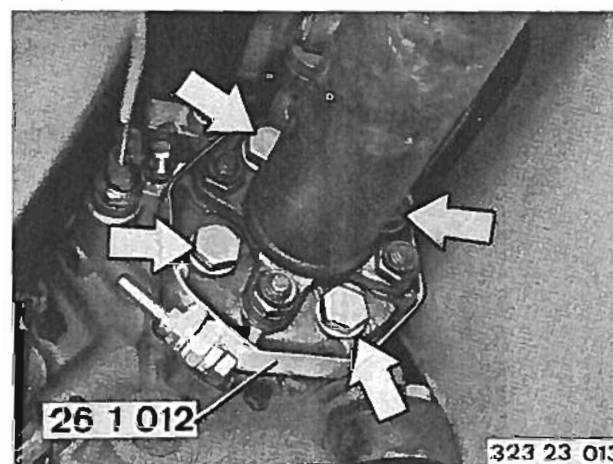
Montagerichtlijn: Controleer de pakkingen en vervang deze zonodig.



Breng klemband 26 1 012 aan.

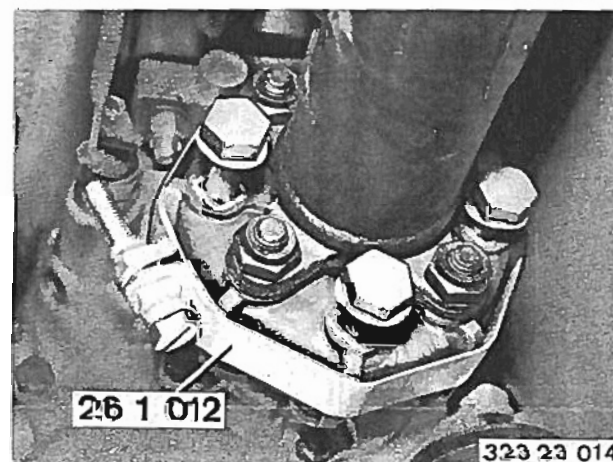
Draai de bouten los.

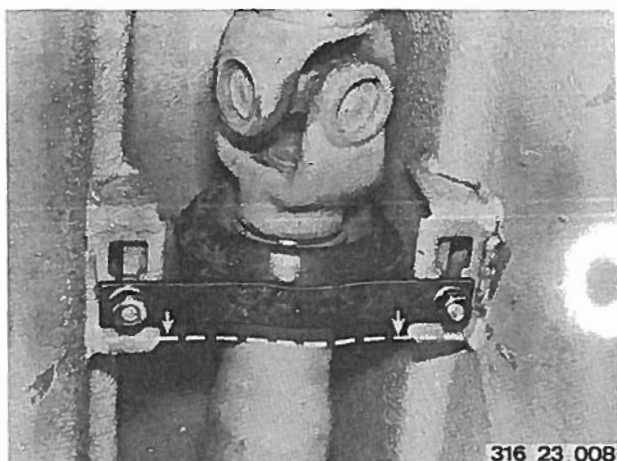
Gebruik de zelfborgende moeren slechts éénmaal.



Trek de klemband 26 1 012 zodanig aan, dat de bouten met de hand kunnen worden verwijderd.

Montagerichtlijn: Om te voorkomen dat de Giubokoppeling wordt vervormd mogen nooit de bouten doch uitsluitend de moeren worden aangetrokken. Verwijder de klemband pas nadat de moeren zijn aangetrokken.

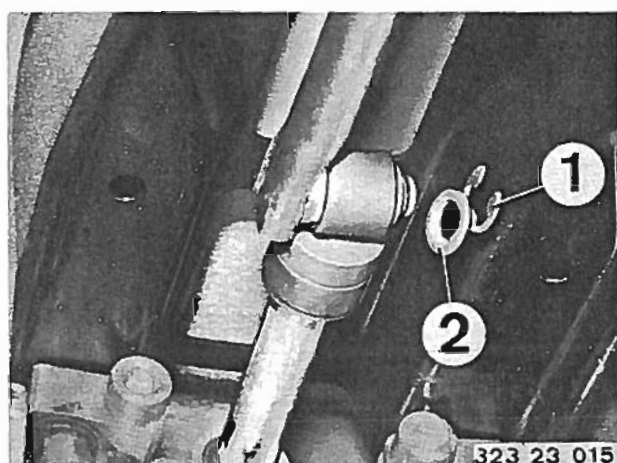




316 23 008

Verwijder het middelste steunlager.

Montagerichtlijn: Geef het middelste steunlager, in rijrichting gezien (A), 2 mm voorspanning. Laat de cardanas naar beneden doorknikken en trek deze van de centreertap.

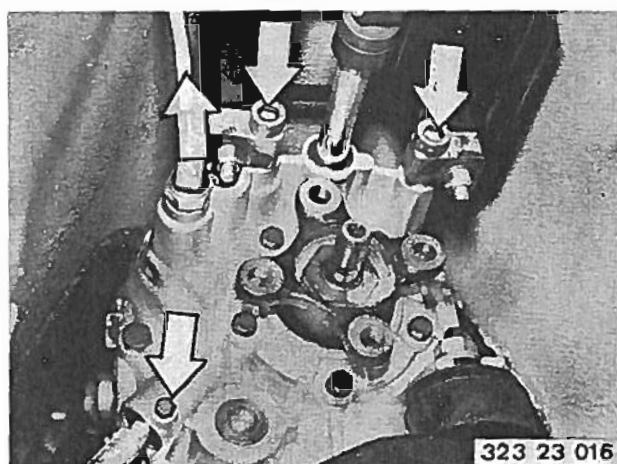


323 23 015

Schakel de achteruit in.

Licht de borgveer (1) uit de groef en verwijder de ring (2).

Trek de schakel-/selecteurstang los.

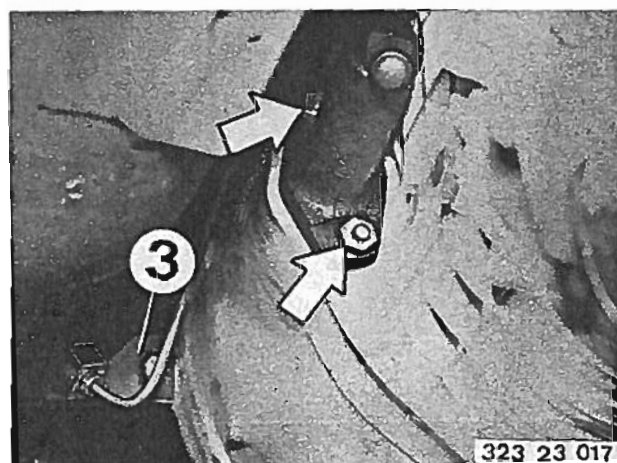


323 23 016

Maak de schakelconsole los van de versnellingsbak.

Maak de snelheidsmeterkabel los.

Trek de stroomdraden van de achterultrijlichtschakelaar los.

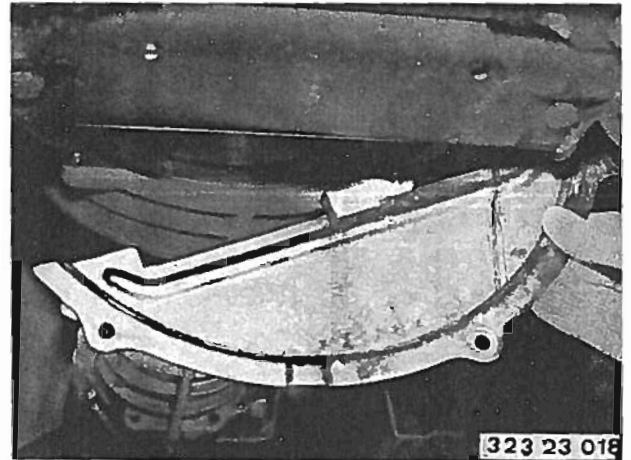


323 23 017

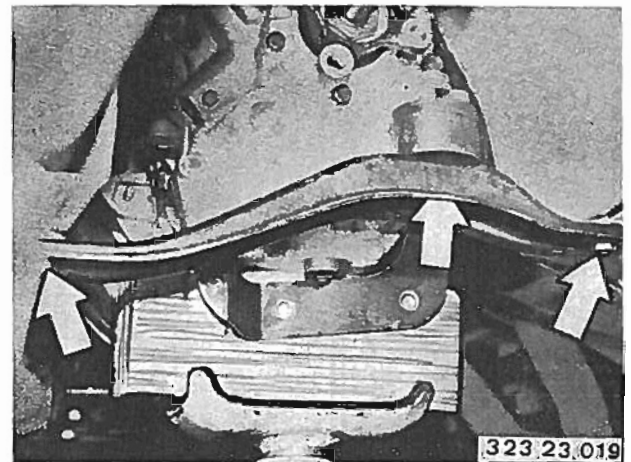
Verwijder de werkcilinder.

Verwijder de steun (3).

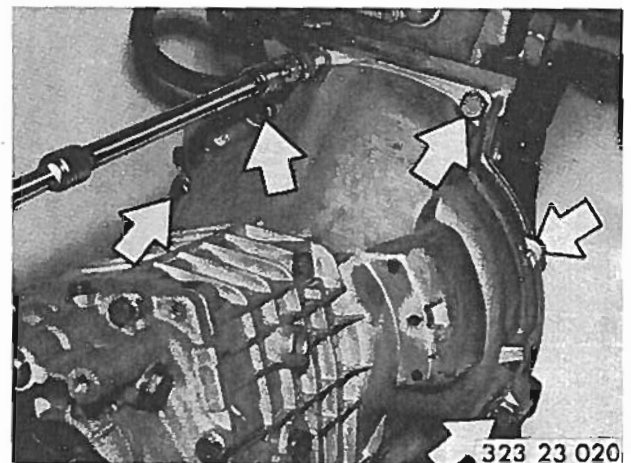
Verwijder de schermplaat.



Ondersteun de versnellingsbak.
Verwijder de dwarssteun.
Attentie! Breng de ringen tussen de dwarssteun en de carrosserie weer aan.
Laat de versnellingsbak tot de voorasdrager zakken.

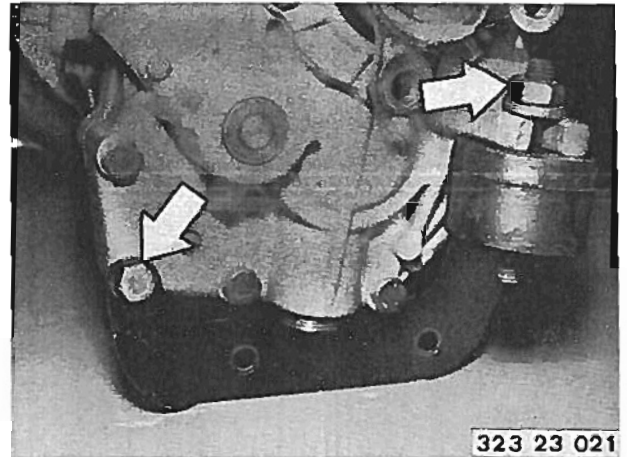


Verwijder alle bevestigingsbouten van de versnellingsbak.
Gebruik een verlengstuk.
Trek de versnellingsbak naar achteren toe los.

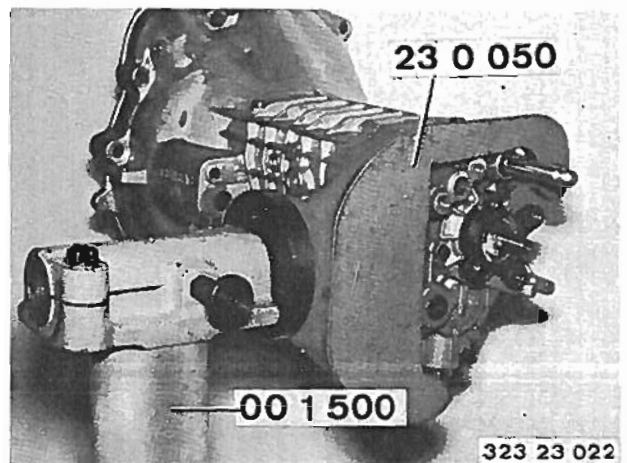


**23 11 000 VERSNELLINGSBAKHUIS
VERWIJDEREN EN AANBRENGEN /
AFDICHTEN**

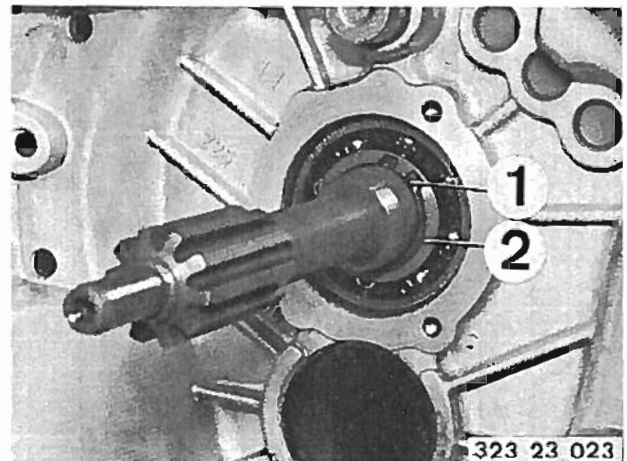
Versnellingsbak uitbouwen 23 00 020.
Maak de steun en het silent-bloc los.



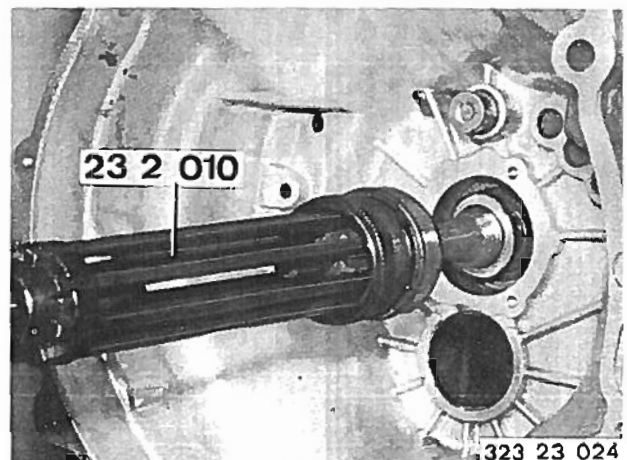
Bevestig de versnellingsbak aan montageplaat
23 0 050 en de montagesteun 00 1 500.
Tap de olie af.

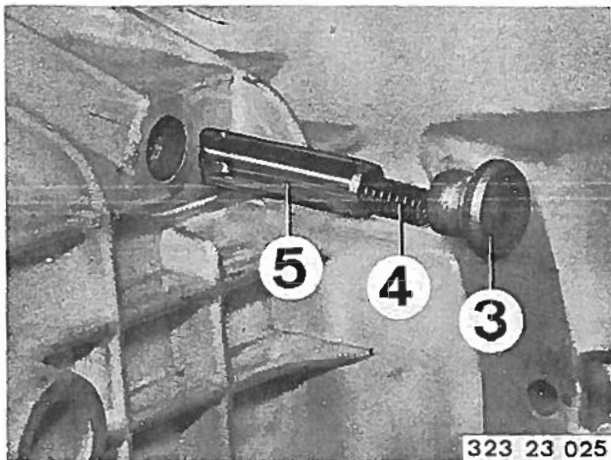


Geleidehuls van koppelingdrukklager uitbouwen
23 11 590.
Licht de borgveer (1) uit de groef.
Verwijder de lageropsluitplaat (2).

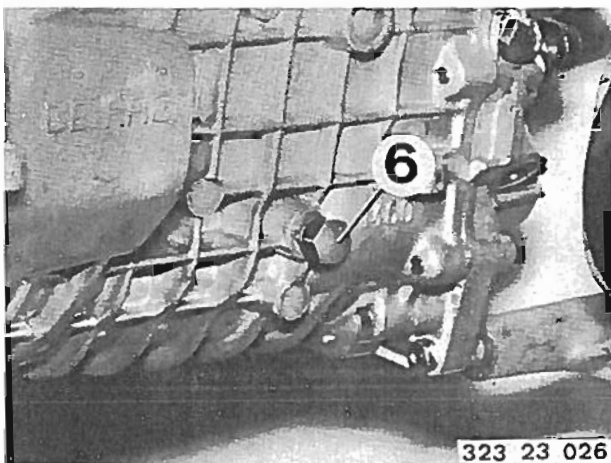


Verwijder het kogellager met de Rillex-kogellager
23 2 010.
Attentie! Vulring.

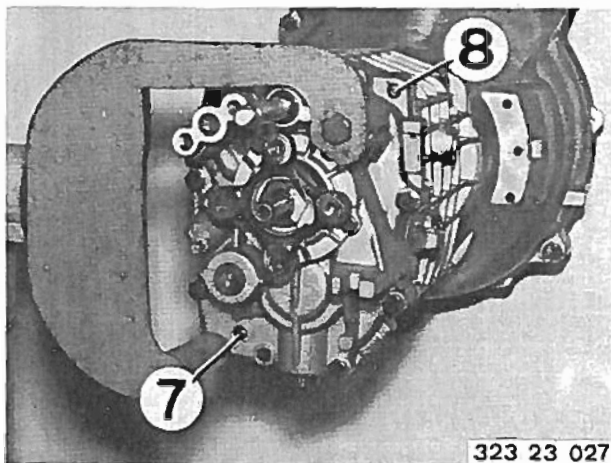




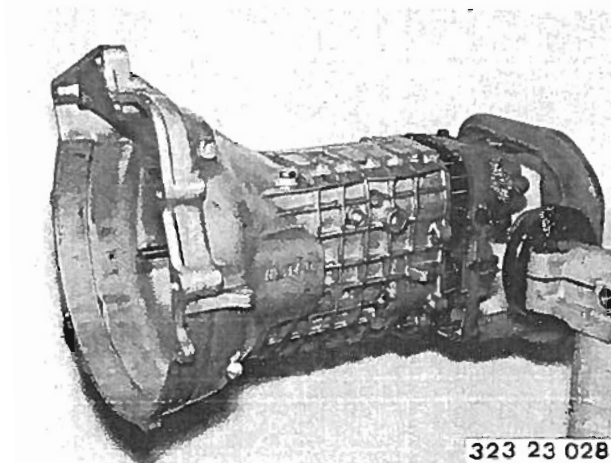
Verwijder het deksel (3).
Verwijder de veer (4) en de grendelstift (5).



Verwijder de bout (6).
Montagerichtlijn: Breng de bout met Loctite nr. 270 aan.

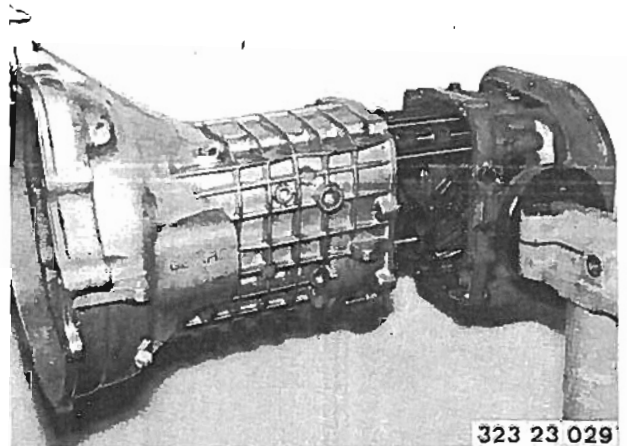


Verwijder de bevestigingsbouten van het versnellingsbakdeksel. Tik de cilindrische pennen (7 en 8) uit het huis.



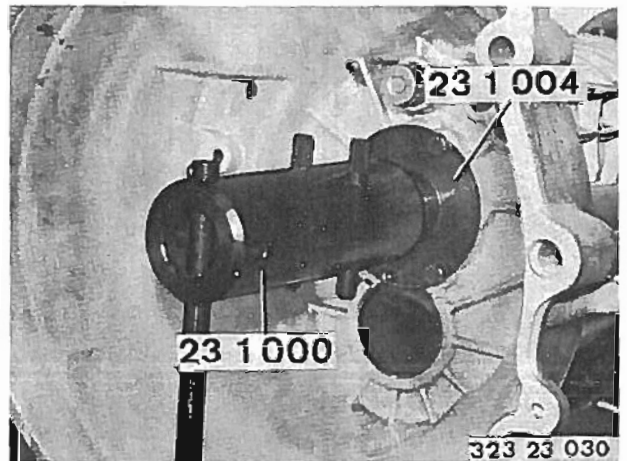
Trek het versnellingsbakhuis los.
Montagerichtlijn: Vervang de pakking.
Attentie! Vulringen op prise-as en secundaire as.

Breng het kogellager van de prise-as aan in het versnellingsbakhuis.
Tik het versnellingsbakhuis op zijn plaats.



323 23 029

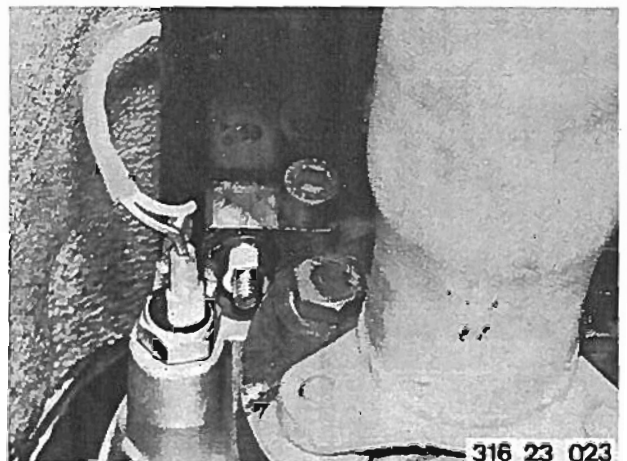
Pers met drukstuk 23 1 004 en gereedschap 23 1 000 de prise-as in het kogellager resp. het versnellingsbakhuis op het deksel.
Zet het versnellingsbakhuis vast.
Breng de grendelpennen, vulringen en de borgveer aan.



323 23 030

23 11 101 SCHAKELAAR VAN ACHTERUIT-RIJLAMPEN VERVANGEN

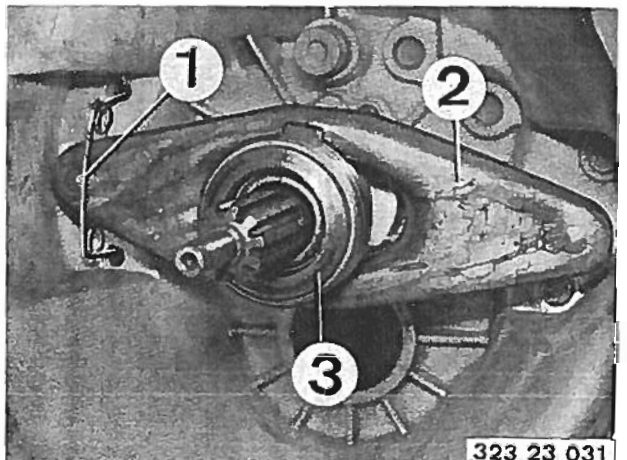
Trek de stroomdraden los van de schakelaar.
Draai de schakelaar uit het huis.
Vervang de afdichtring.



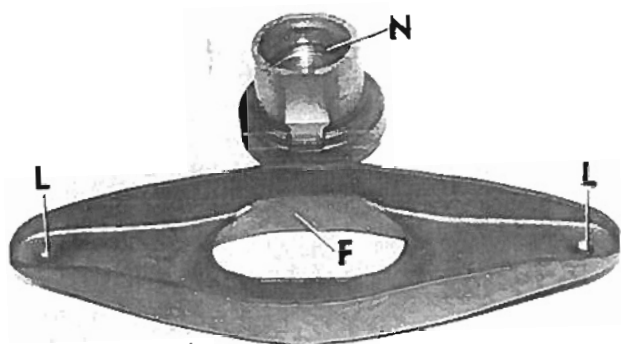
316 23 023

23 11 590 GELEIDEHULS VAN KOPPELING-DRUKLAGER UIT- EN INBOUWEN – VERSNELLINGSBAK – UITGEBOUWD –

Licht de borgveer (1) uit de groef en verwijder de koppelinghefboom (2) samen met het koppeling-drukklager (3).



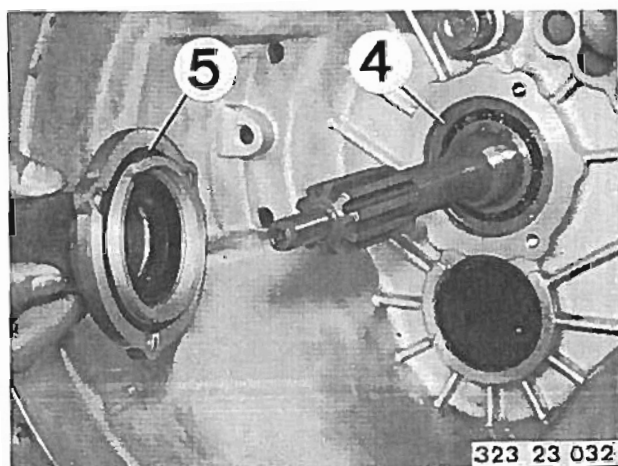
323 23 031



316 23 025

Montagerichtlijn: Vul de smeergroef (N) met Molykote Longterm 2 vet. Smeer de raakvlakken (F) evenals de bevestigingsplaatsen (L) met Molykote Longterm 2 vet.

Achterwege lagen van deze maatregel kan tot gevolg hebben dat het koppelingdrukklager op de geleidehuls gaat klemmen en vreten.

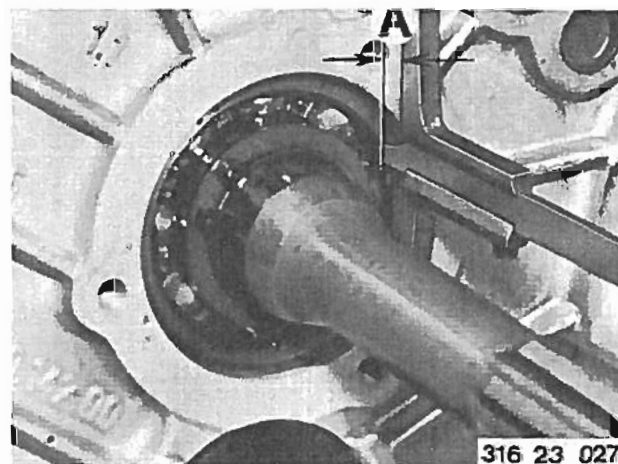


323 23 032

Verwijder de geleidehuls.

Attentie! Vulringen (4).

Montagerichtlijn: Vervang de O-ring (5).

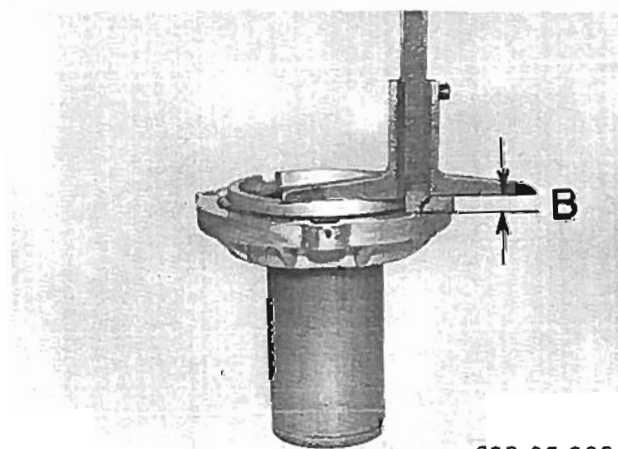


316 23 027

23 11 591 GELEIDEHULS VAN KOPPELING-DRUKLAGER VERVANGEN

Geleidehuls uitbouwen 23 11 590.

Montagerichtlijn: Meet de afstand A tussen het huis en het kogellager.



323 23 033

Meet de kraaghoogte B van de geleidehuls.

Hef eventuele speling op met vulringen.

Voorbeeld: A 5,0 mm

-- B 4,7 mm

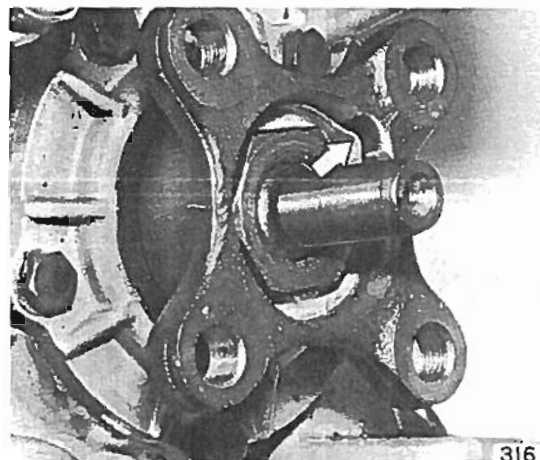
0,3 mm vulringdikte

23 12 051 OLIEKEERRING VAN HOOFDAS- FLENS VERVANGEN

Maak de cardanas aan de voorzijde en het middelste steunlager los 26 11 000.

Verwijder de borgplaat.

Montagerichtlijn: Tik de borgplaat in de daarvoor bestemde groef.



316 23 029

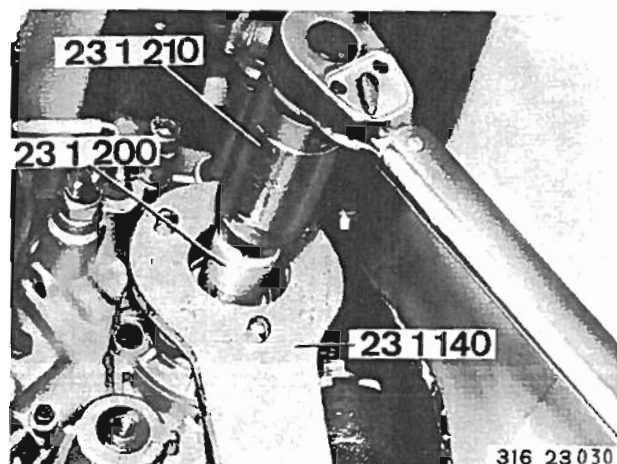
Plaats de geleidebus 23 1 200 op de uitstekende tap.

Houd de hoofdasflens m.b.v. blokkeersleutel 23 1 140 tegen.

Draai de kraagmoer ¹⁾ m.b.v. dopsleutel 23 1 210 los.

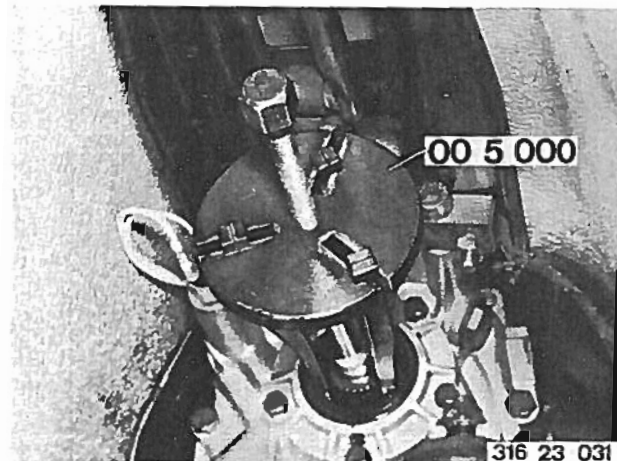
Trek de hoofdasflens van de as.

Gebruik de Kukko-trekker 008 500 als de hoofdasflens moeilijk los gaat.



316 23 030

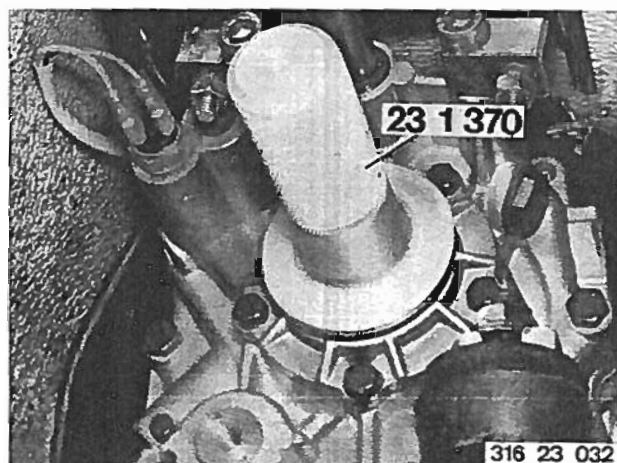
Trek de oliekeerring m.b.v. trekker 00 5 000 uit de boring.



316 23 031

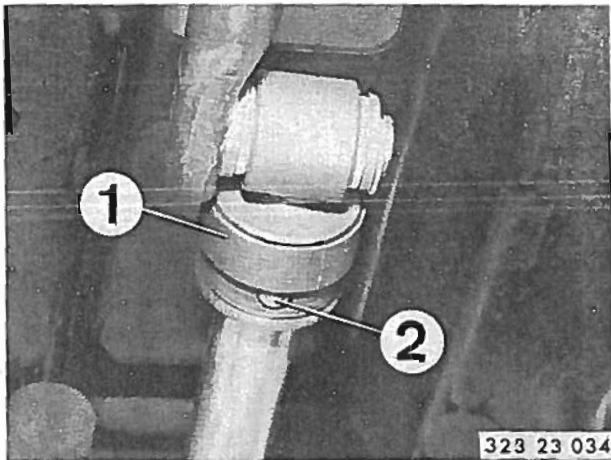
Montagerichtlijn: Smeer de ruimte tussen de beide afdichtlippen met vet.

Tik de oliekeerring m.b.v. slagstempel 23 1 370 in de boring.



316 23 032

¹⁾ Zie voor Aantrekkoppel Technische Gegevens

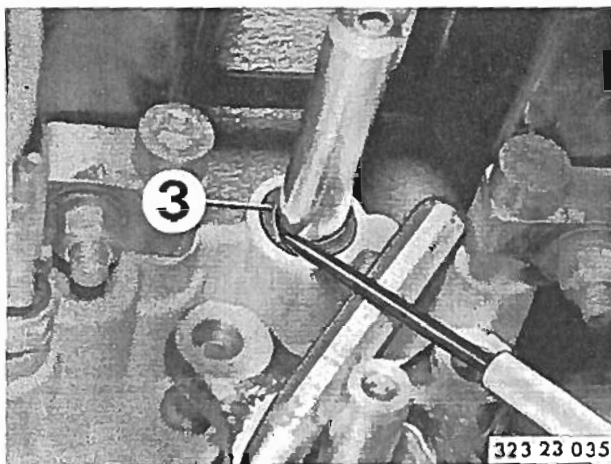


23 12 081 OLIEKEERRING VAN SCHAKEL-/SELECTEURAS VERVANGEN

Maak de cardanas aan de voorzijde en het middelste steunlager los 26 11 000.

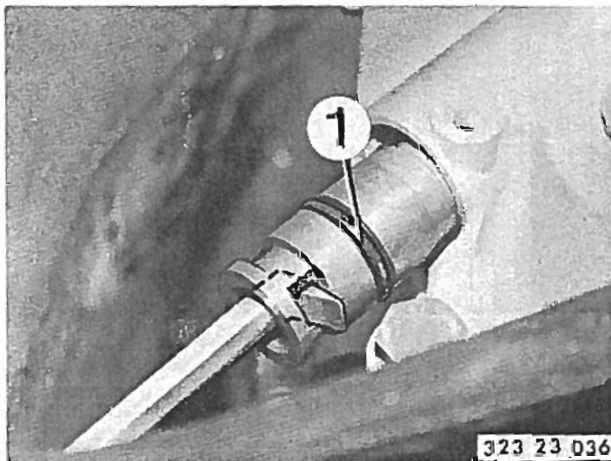
Wip de borghuls (1) eruit.

Tik de pen (2) naar boven uit de boring.



Licht de oliekeerring (3) uit de boring.

Montagerichtlijn: Vul de ruimte tussen de afdichtlippen met vet, tik de oliekeerring met een passend stempel in de boring tot de voorzijde ervan gelijk ligt met de rand van het huis.



23 12 131 O-RING VAN SNELHEIDSMETER-LAGERBUS VERVANGEN

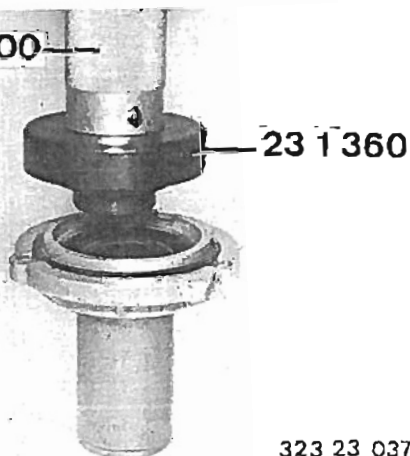
Maak de snelheidsmeterkabel los.

Tik of trek de lagerbus er m.b.v. een gebogen schroevendraaier uit.

Vervang de O-ring (1).

Als er olie lekkage optreedt doordat de oliekeerring is gesleten, moet de complete lagerbus worden vervangen.

00 5 500



23 12 521 OLIEKEERRING VAN PRISE-AS VERVANGEN — GELEIDEHULS UITGEBOUWD —

Licht de oliekeerring uit de boring.

Breng de oliekeerring m.b.v. slagbus 23 1 360 en gereedschap 00 5 500 aan.

De open zijde moet naar het versnellingsbakhuis zijn gekeerd.

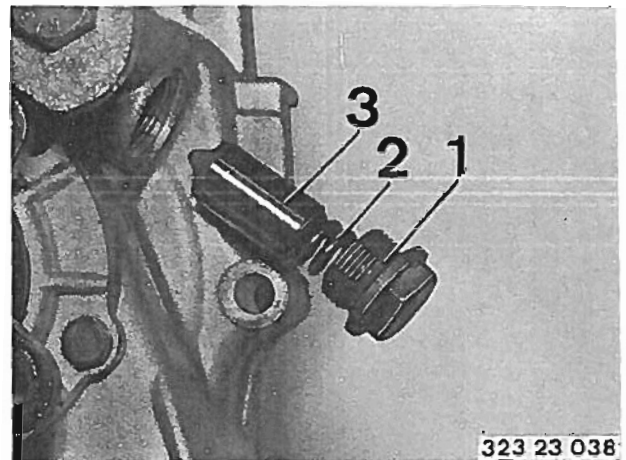
Vul de ruimte tussen de afdichtlippen met vet. Vervang de pakking.

323 23 037

23 21 500 PRISE-AS EN HOOFDAS UIT- EN
INBOUWEN
– VERSNELLINGSBAKHUIS KAAL-
GEMAAKT –

Verwijder de plug (1).

Neem de drukveer (2) en de grendelstift (3) uit de boring.

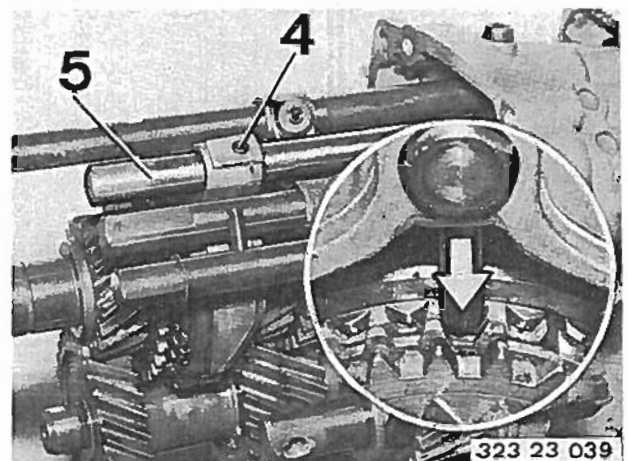


Tik de holle borgpen (4) voorzichtig zover naar beneden, tot de schakelvorkas (5) uit de boring kan worden getrokken.

Attentie! Tik de holle borgpen tussen de tandflanken van de synchroneaf.

De holle borgpen blijft in het onderste gedeelte van de schakelvork zitten.

Vrijkomende kogels.



Wip de borghuls (H) eruit.

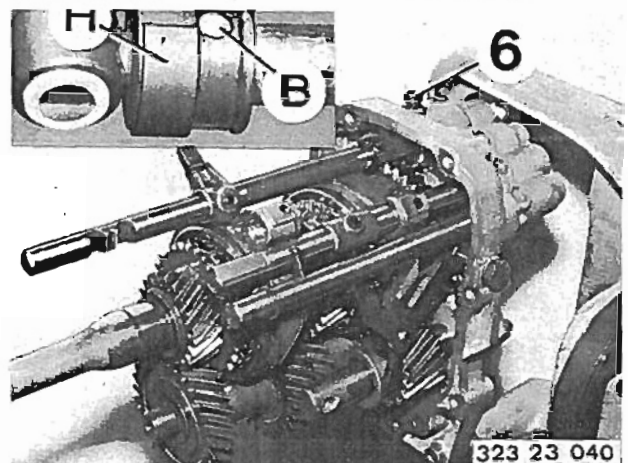
Tik de pen (B) uit de boring.

Draai de schroef (6) zover los, dat de schakelvorkas kan worden verdraaid.

De schakelvinger moet naar boven wijzen.

Druk de schakelvork vast in de schakelmof en trek de schakelvorkas naar voren uit de boring.

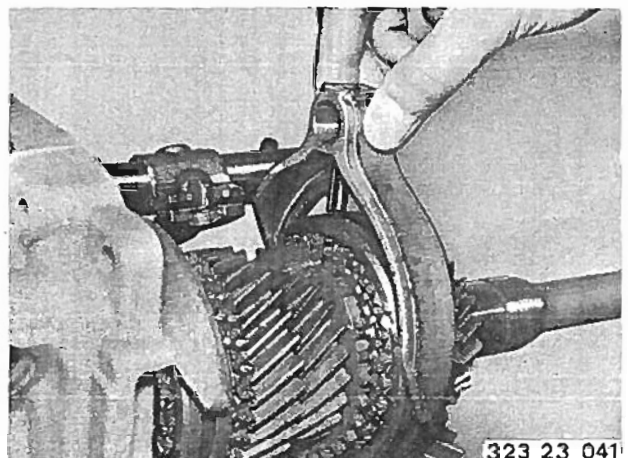
Attentie! Naalden.



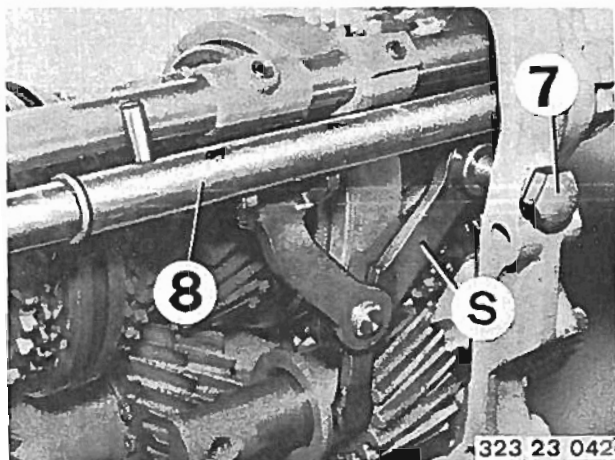
Verwijder de schakelvork.

Tik de holle borgpen uit de schakelvork.

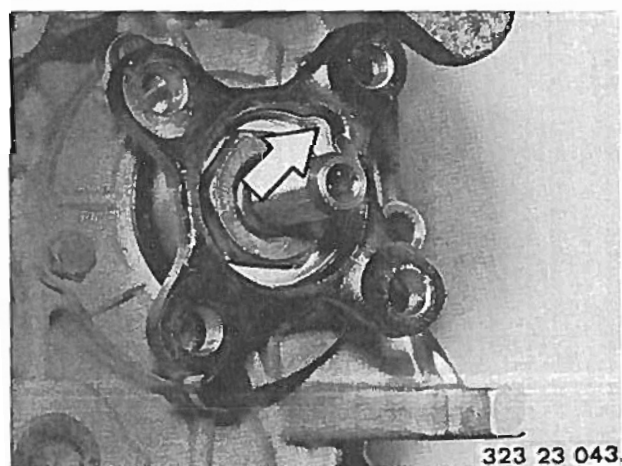
Montagerichtlijn: Schakelvork op slijtage controleren¹⁾ 23 31 501.



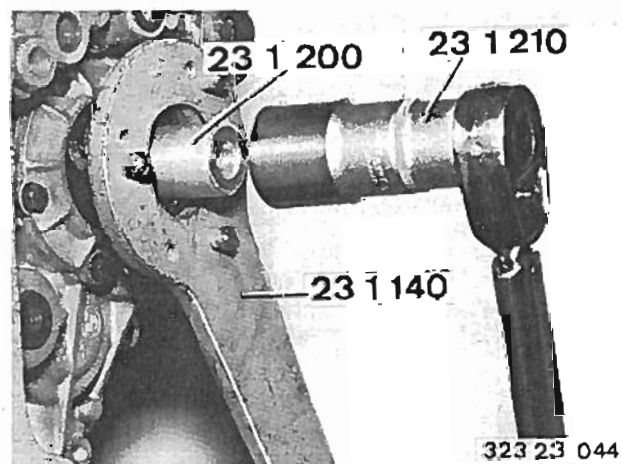
¹⁾ Zie Technische Gegevens



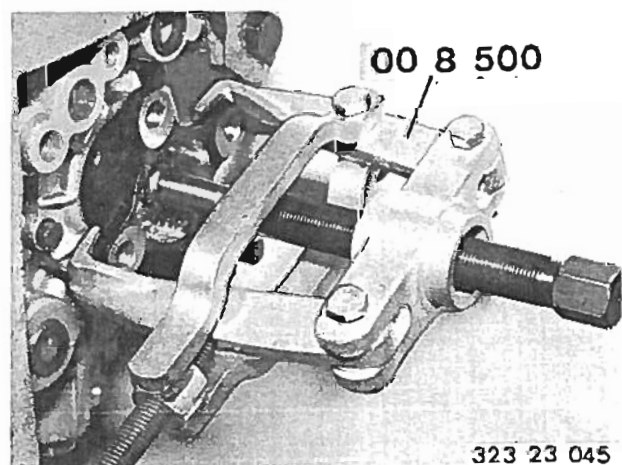
Draai de schroef (7) zover terug, dat de schakelvork (S) van de achteruit kan worden verwijderd.
Trek de schakelvorkas (8) uit de boring.
Vrijkomende kogels.



Verwijder de borgplaat.
Montagerichtlijn: Tik de borgplaat in de groef.



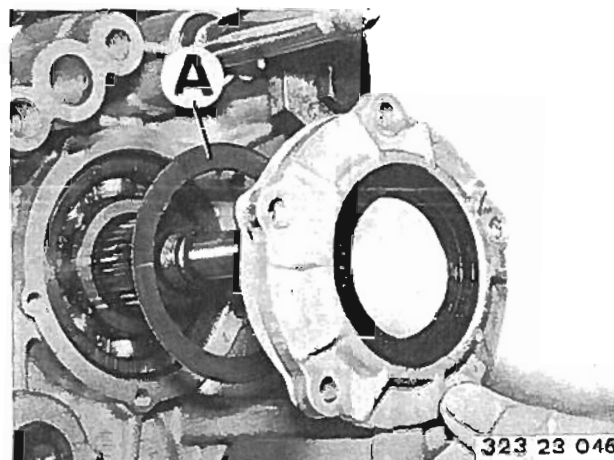
Schuif de geleidebus 23 1 200 op het aseinde.
Houd de hoofdasflens met blokkeersleutel 23 1 140 tegen.
Draai de kraagmoer¹⁾ met dopsleutel 23 1 210 los.



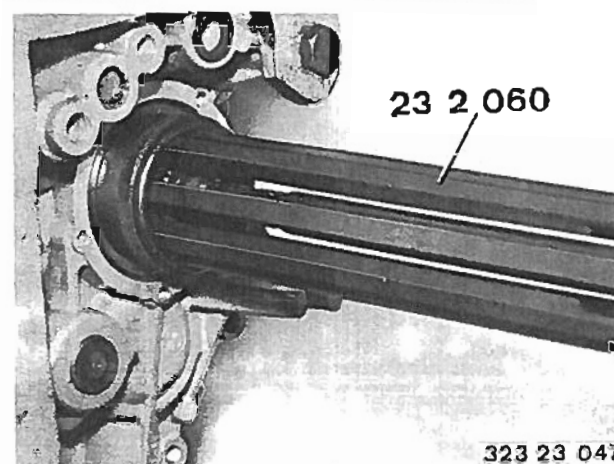
Trek de hoofdasflens van de as.
Gebruik Kukko-trekker 00 8 500 als dit moeilijk gaat.

¹⁾ Zie Technische Gegevens

Verwijder de lageropsluitplaat.
Attentie! Vulringen A.
 Montagerichtlijn: Vervang de pakking.



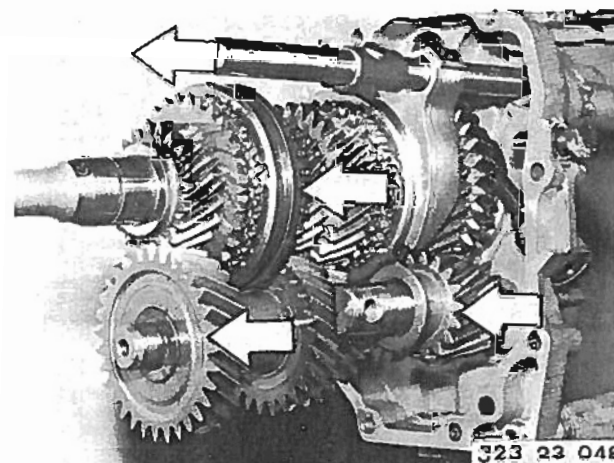
Trek het kogellager m.b.v. de Rillex-trekker 23 2 060 van de hoofdas en uit het versnellingsbak-deksel.



Neem de prise-as en de hoofdas met de schakelvorkassen en de schakelvork van de 1e/2e versnelling, de secundaire as en het achteruittandwiel uit het versnellingsbakhuisdeksel.

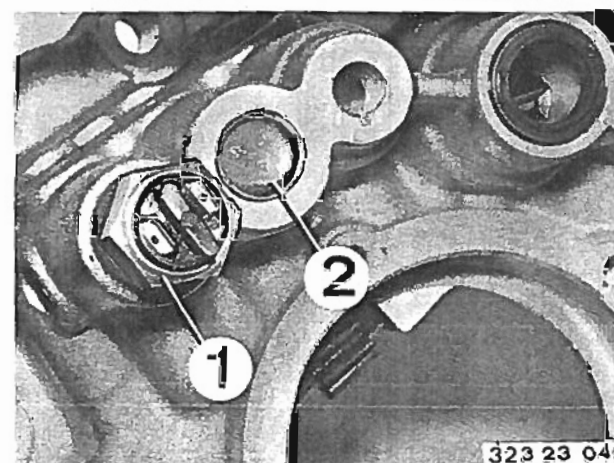
Vrijkomende kogels.

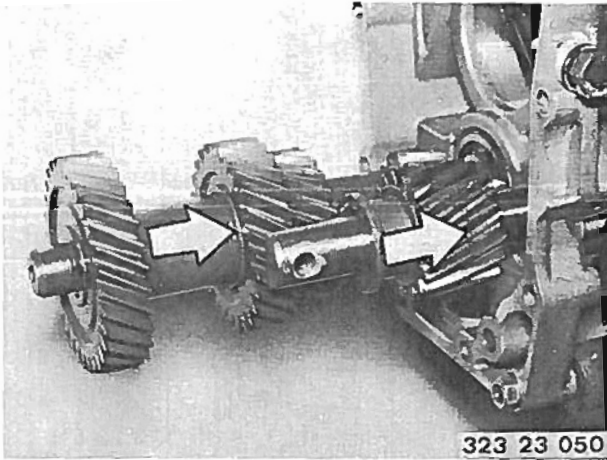
Montagerichtlijn: Schakelvork op slijtage controleren¹⁾ 23 31 501.



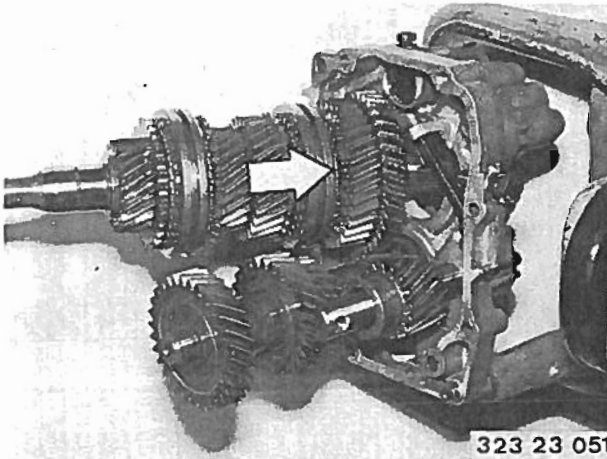
Verwijder de achteruitrijlichtschakelaar (1) en het deksel (2).

Montagerichtlijn: De arreteerkogels moeten via de vrijgekomen boringen m.b.v. een schroevendraaier naar beneden worden gedrukt.

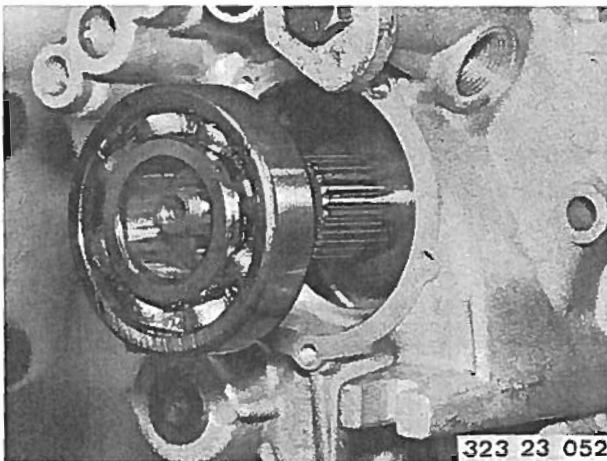




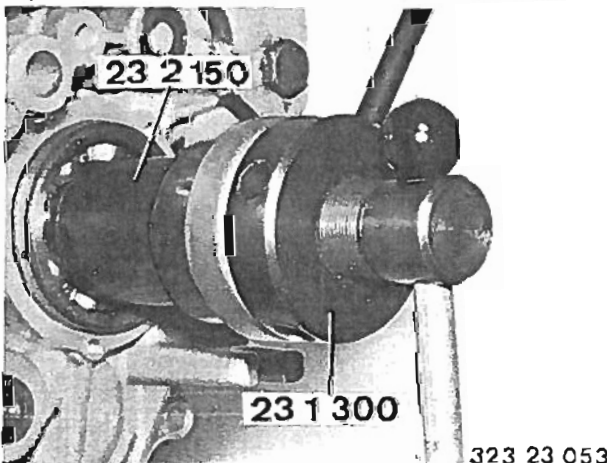
Breng de secundaire as met het achteruittandwiel aan.



Schuif de prise-as en de hoofas in het versnellingsbakhuisdeksel.

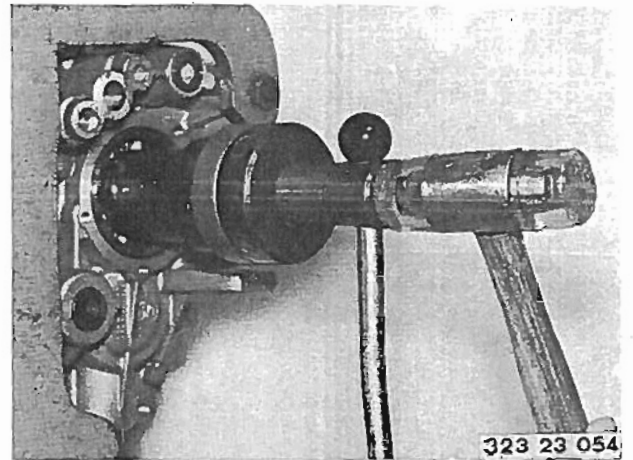


Druk het kogellager licht in het versnellingsbakhuisdeksel.

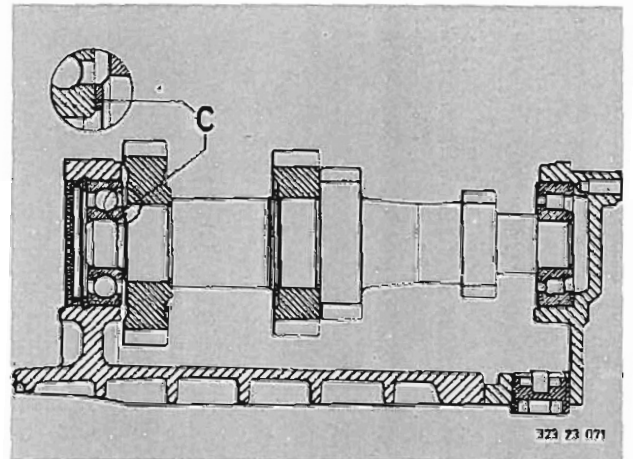


Pers met drukhuys 23 2 150 in combinatie met gereedschap 23 1 300 het kogellager op de hoofdas.

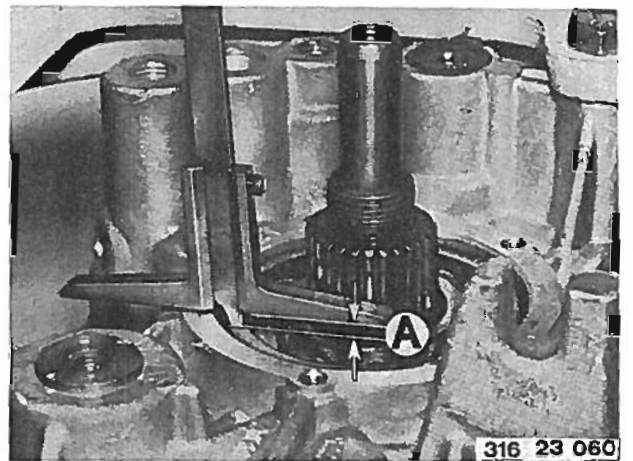
Tik het kogellager voorzichtig in de boring tot het gelijkigt met het huis.



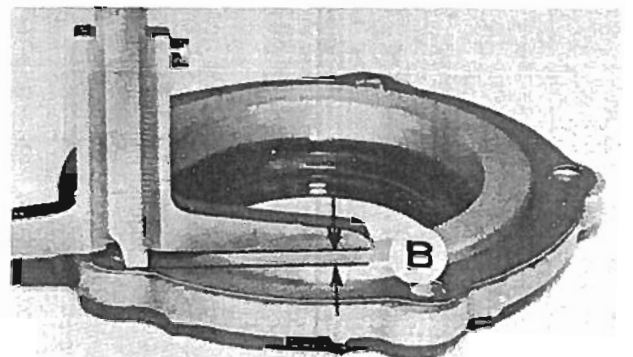
Controleer de tandwieluitlijning; deze kan m.b.v. de vulringen C worden aangepast.



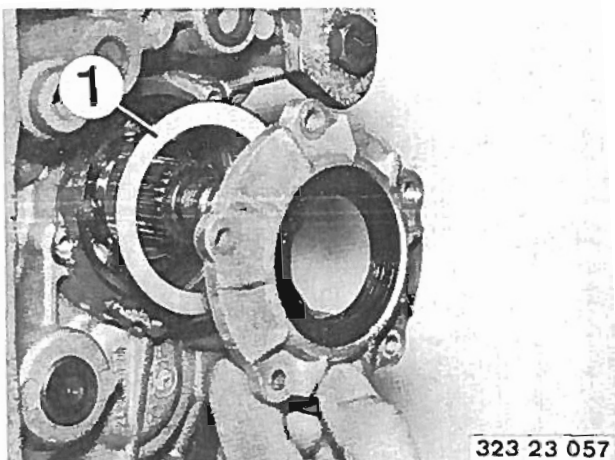
Bepaal de afstand A tussen het versnellingsbakhuis-deksel en het kogellager.



Meet de kraaghoogte B van de lageropsluitplaat met een gemontaarde pakking.



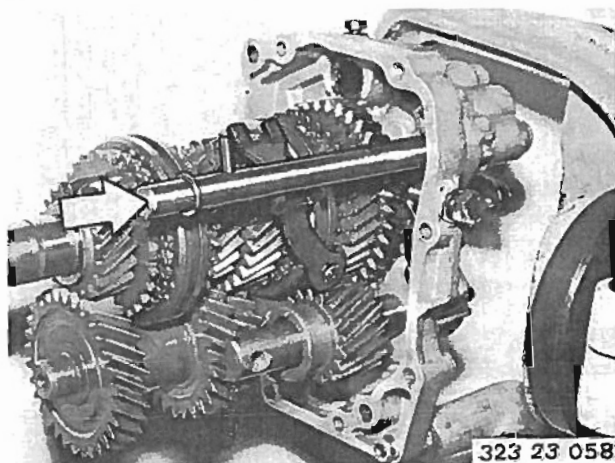
316 23 061



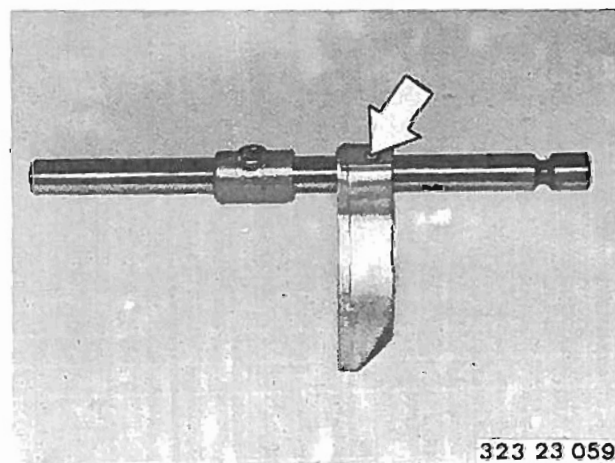
Attentie! Er mag tussen de buitenste lagerloopring en de lageropsluitplaat geen speling bestaan. Hef de eventueel aanwezige speling op door het aanbrengen van vulringen (1).

Voorbeeld: A 3,0 mm
 — B 2,8 mm
 0,2 mm vulringdikte

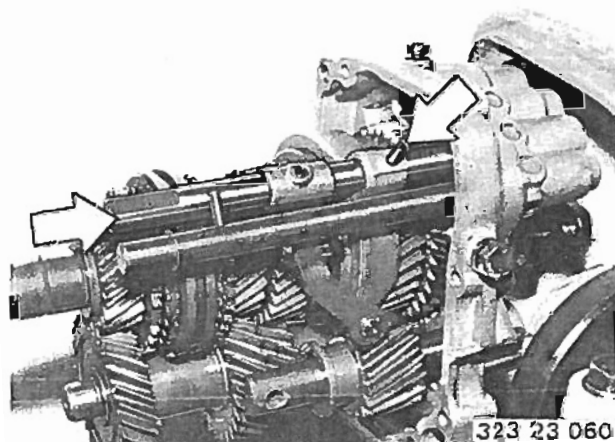
Monteer de lageropsluitplaat.
 Bevestig de hoofdasflens en borg deze.



Breng de arreteerkogels aan.
 Breng de schakelvorkas van de achteruit aan.



Tik de holle borgpen eruit.
 Trek de schakelvork van de schakelvorkas.



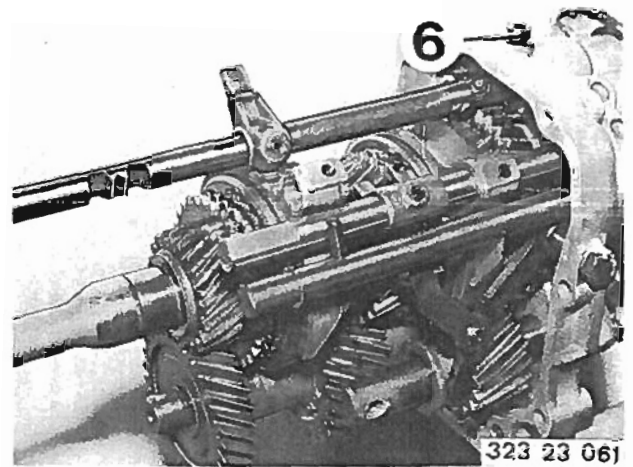
Schuif de schakelvork van de 1e/2e versnelling in de schakelmof.
 Breng de grendelkogels en de arreteerkogels op hun plaats.
 Breng de schakelvorkas aan.
 Zet de schakelvork met de holle borgpen op de as vast.

Schuif de schakelvork van de 3e/4e versnelling in de schakelmof.

Breng de schakelas aan.

De schakelvinger moet naar beneden draaien.

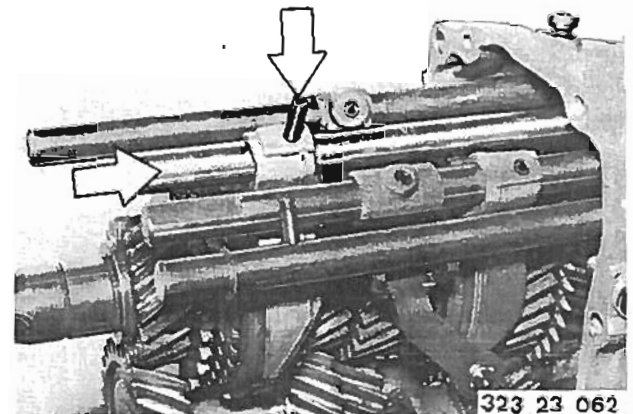
Attentie! Let op de juiste montagestand van de geleidebus. Zet de schroef (6) vast.



Breng de grendelkogels en de arreteerkogels aan.
Breng de schakelvorkas van de 3e/4e versnelling aan.

Zet de schakelvork met de holle borgpen op de as vast.

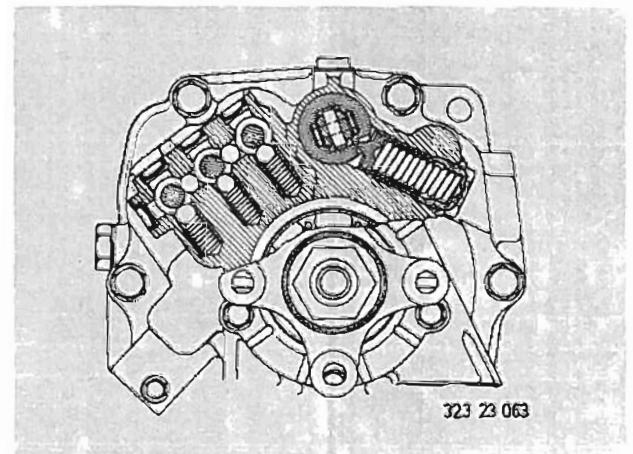
Breng de afsluitplaat en de achteruitrijlichtschakelaar aan.



Breng de grendelpen aan.

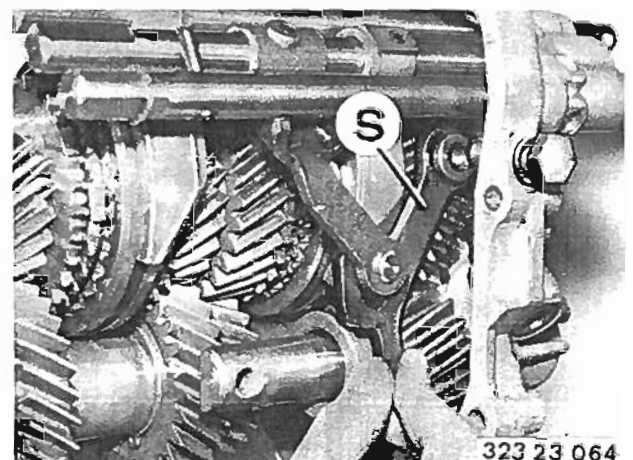
Let op de juiste montagestand van de grendelpen in de geleidebus.

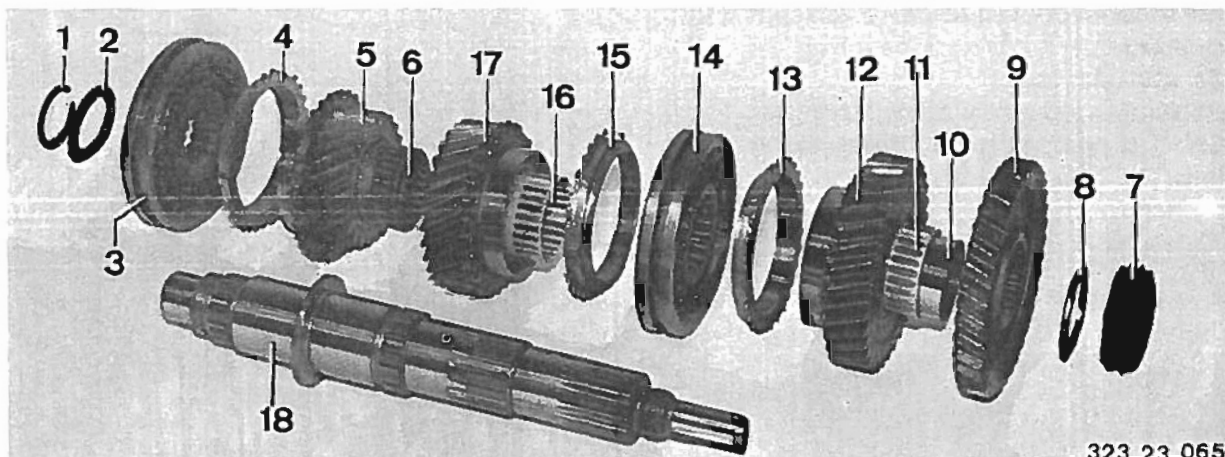
Let op de plaatsing van de arreteerkogels en de grendelkogels.



Breng de schakelhefboom (S) van de achteruit aan.

Attentie! Bevestig de schakelhefboom niet scheef.





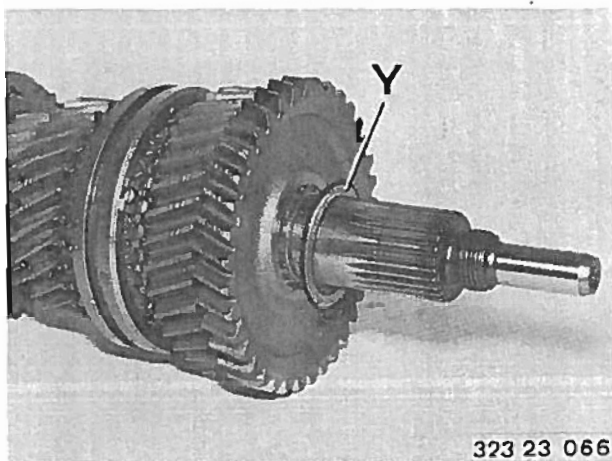
323 23 065

23 21 551 HOOFDAS VERVANGEN – HOOFDAS UITGEBOUWD –

Verwijder de borgring (1).

Schuif de drukring (2), de synchranaaf voorzien van de schakelmof (3), de synchroniseerring (4), het 3e versnellingsstandwiel (5) en het naaldlager (6) van de hoofdas.

Pers het snelheidsmeterwormwiel (7), de ring (8), het achteruittandwiel (9), de afstandsbuis (10), het naaldlager (11), het 1e versnellingsstandwiel (12), de synchroniseerring (13), de synchranaaf met de schakelmof (14), de synchroniseerring (15), het naaldlager (16) en het 2e versnellingsstandwiel (17) van de hoofdas (18).



323 23 066

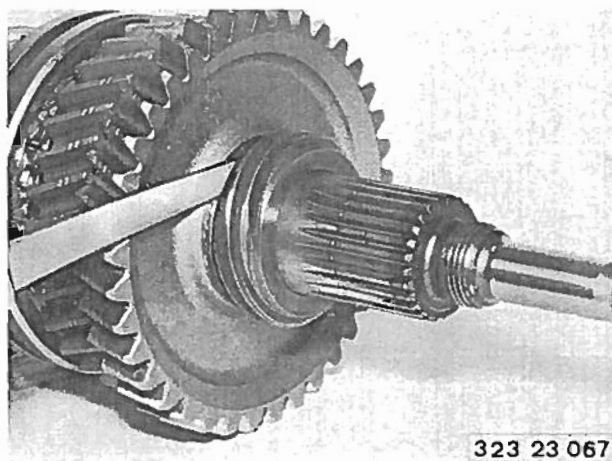
Breng de onderdelen aan op de hoofdas.

Attentie! Stel de axiale speling af op 0 ... 0,9 mm m.b.v. de vulring Y.

Leg de vulring Y voor het achteruittandwiel op de as.

Pers het snelheidsmeterwormwiel tot de kraag op de hoofdas.

Bepaal de axiale speling.



323 23 067

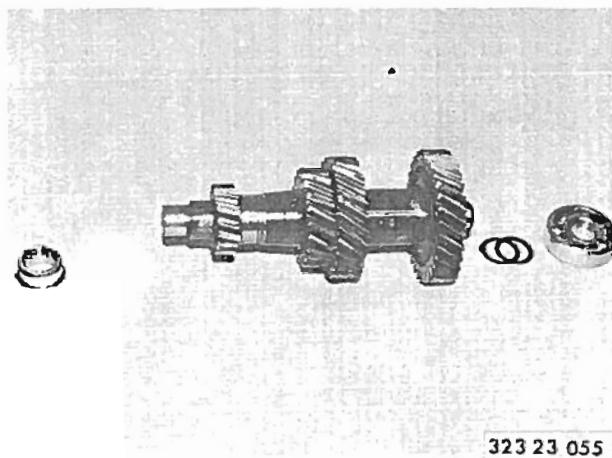
23 21 701 ALLE KOGELLAGERS VERVANGEN – VERSNELLINGSBAK UITGEBOUWD –

Prise-as en hoofdas uit- en inbouwen 23 21 500.

A) Secundaire as

Trek het kogellager en de binnenste lagerloopring van het conische rollager van de as.

Attentie! Vulringen.

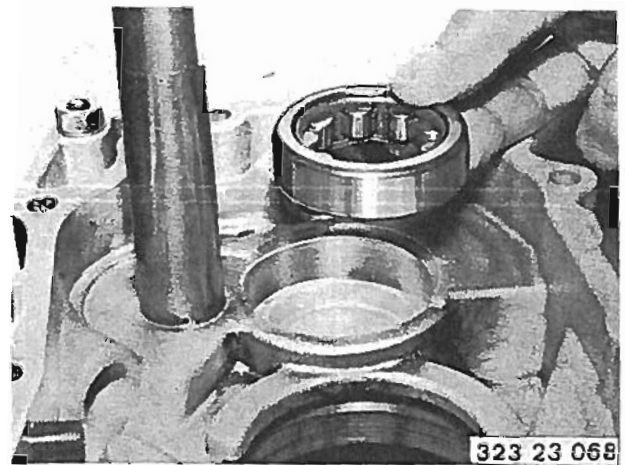


323 23 055

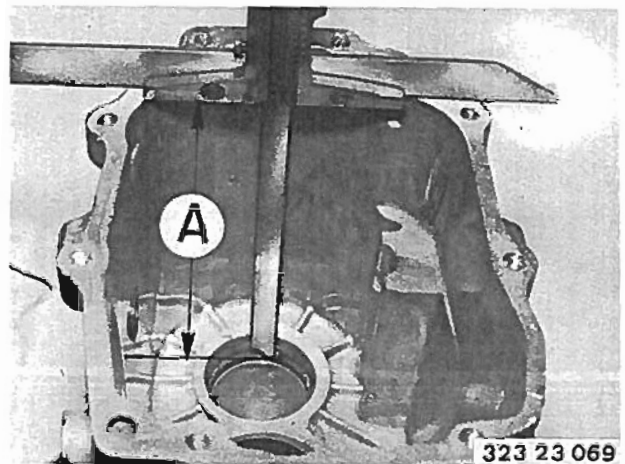
Trek het rollager uit het versnellingsbakhuisdeksel of verwarm het deksel.

Attentie! Vulringen.

Montagerichtlijn: Het rollager moet met de kleine diameter naar het versnellingsbakhuisdeksel zijn gekeerd.



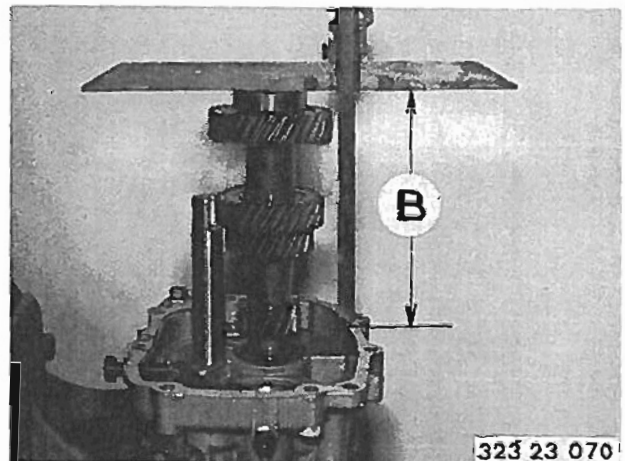
Meet de afstand A van het pasvlak van het huis tot de borgveer.



Plaats de secundaire as in het versnellingsbakhuisdeksel.

Meet de hoogte B van de secundaire as met gemonteerde pakking.

Verwijder de secundaire as.



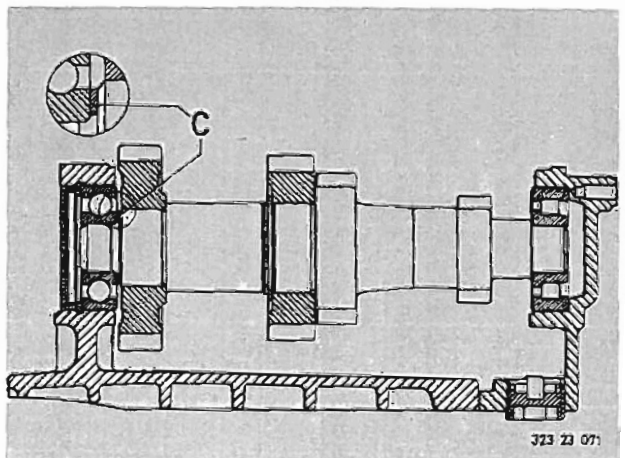
Bepaal de vulringdikte C.

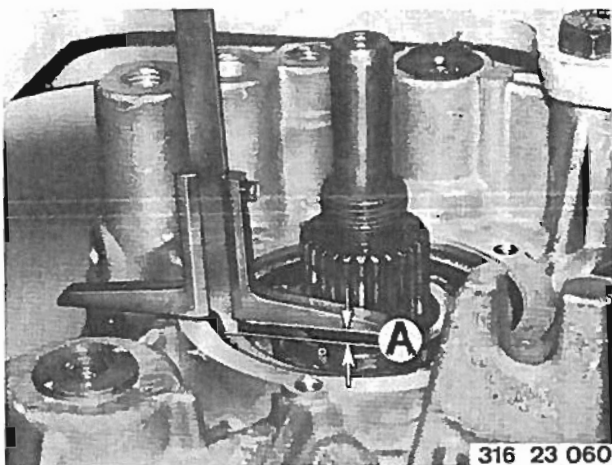
Voorbeeld: A 165,3 mm

— B 165,0 mm

C 0,3 mm vulringdikte

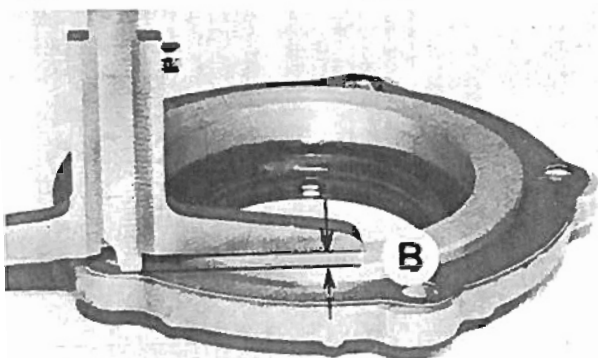
Met behulp van de vulringen C kan de uitlijning van de tandwielen worden aangepast.





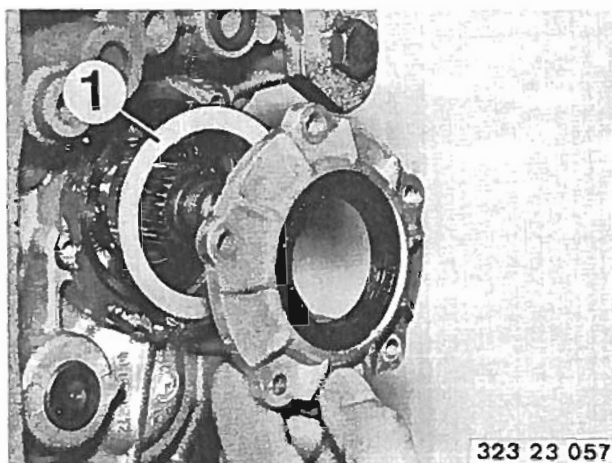
B) Hoofdas

Bepaal de afstand A tussen het versnellingsbakhuis-deksel en het kogellager.



Meet de kraaghoogte B van de lageropsluitplaat met gemonteerde pakking.

316 23 060



Attentie! Er mag tussen de buitenste lagerloopring en de lageropsluitplaat geen speling bestaan. Hef eventueel aanwezige speling op m.b.v. de vulring (1).

Voorbeeld: A 3,0 mm

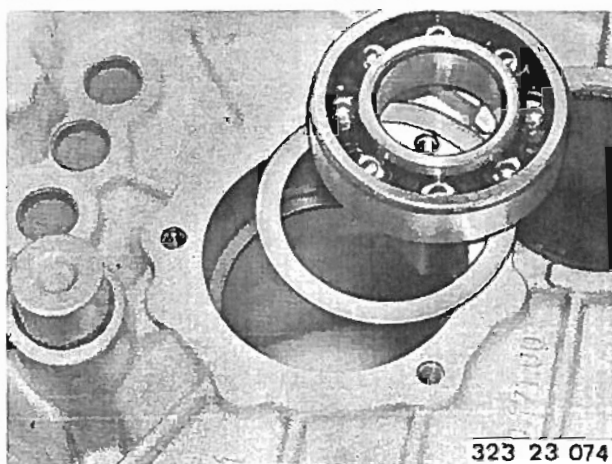
— B 2,8 mm

0,2 mm vulringdikte

Monteer de lageropsluitplaat.

Zet de hoofdasflens vast en borg deze.

323 23 057

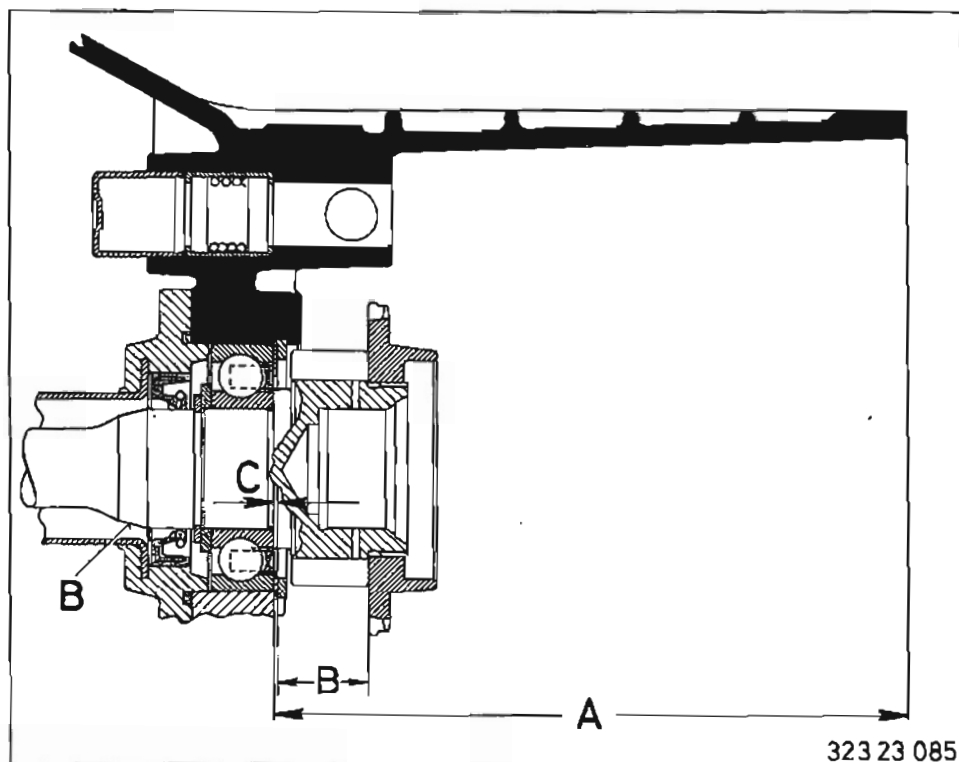


C) Prise-as

Plaats een vulring van 1 mm dik voor het kogellager in het huis.

323 23 074

A is afstand tussen het pasvlak van het versnellingsbakhuis en het kogellager.
De richtmaat B is in de prise-as ingegraveerd.
C benodigde vulringdikte.

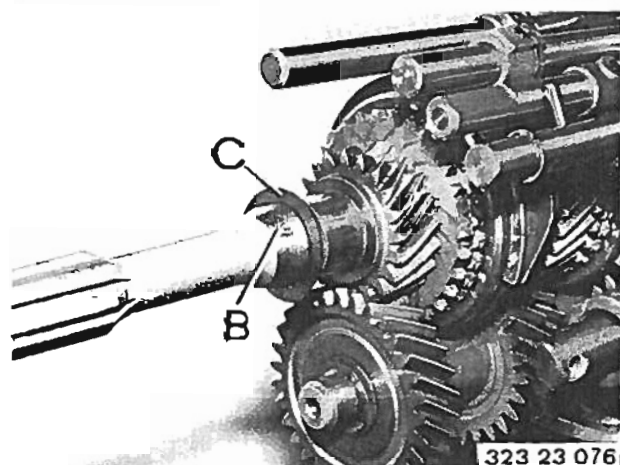
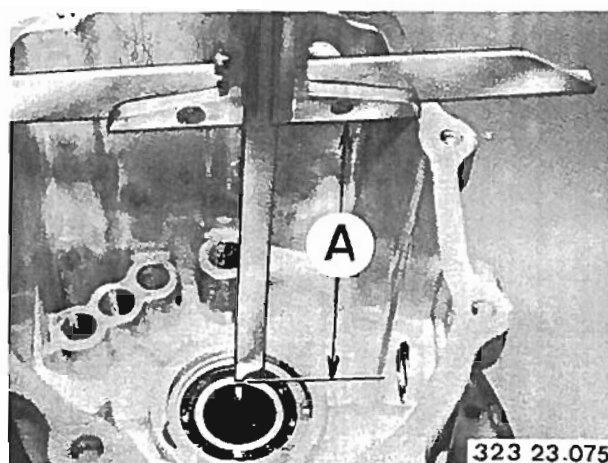


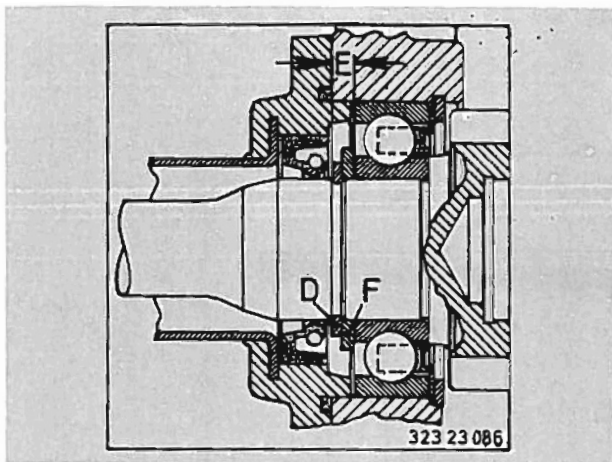
Meet de afstand A tussen het pasvlak van het versnellingsbakhuis en het kogellager.

Nadat de maten A en B zijn vastgesteld, kan aan de hand van de speling C de dikte van vulring C worden bepaald.

A mm	B ingegraveerd = mm		C mm
159,9	100	= 24	0,5
	90	= 23,9	0,6
159,8	100	= 24	0,4
	90	= 23,9	0,5
159,7	100	= 24	0,3
	90	= 23,9	0,4
159,6	100	= 24	0,3
	90	= 23,9	0,3

Plaats de vulring C op de prise-as.





Meet de dikte D van de borgveer.

Plaats de borgveer in de groef van de prise-as.

Meet de afstand E tussen de borgveer en het kogel-
lager.

Bepaal de dikte F van de vulring.

Voorbeeld: E 4,1 mm

— D 1,8 mm

F 2,3 mm

Breng drukring aan.

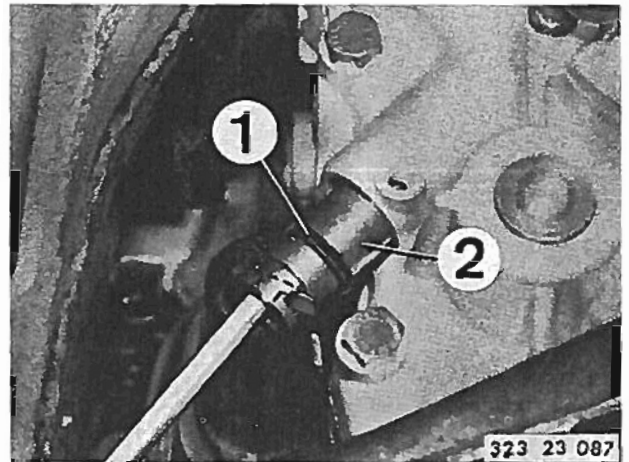
23 22 100 SNELHEIDSMETERTANDWIEL UIT- EN INBOUWEN

Maak de snelheidsmeterkabel los.

Tik resp. trek de snelheidsmeterlagerbus voorzich-
tig los m.b.v. een gebogen schroevendraaier.

Vervang de O-ring (1).

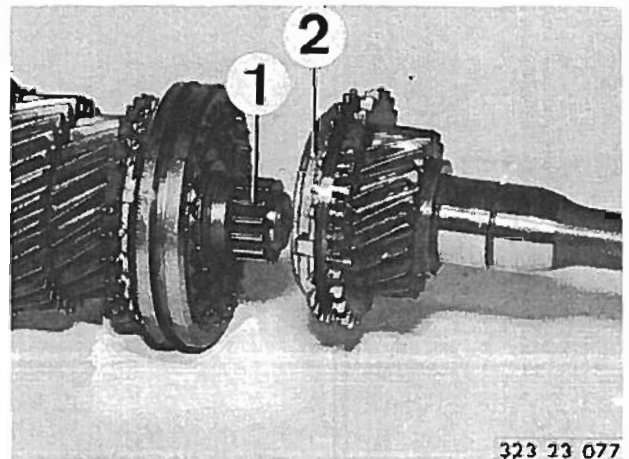
Als de oliekeerring lekkage veroorzaakt, moet de
complete lagerbus (2) worden vervangen.



323 23 087

23 22 551 TANDWIELGROEP VAN 3e/4e VERSNELLING VERVANGEN — HOOFDAS UITGEBOUWD —

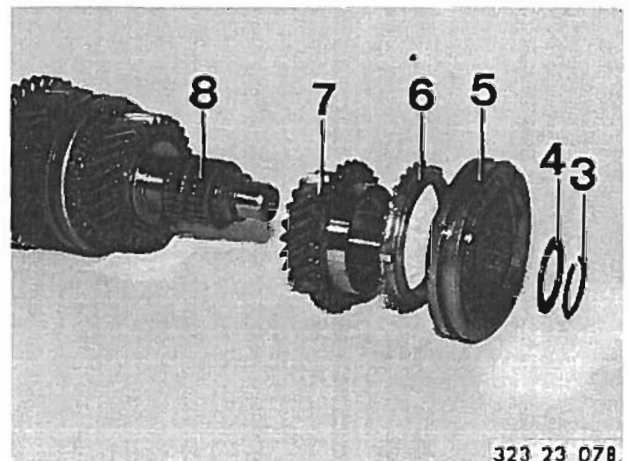
Trek de prise-as samen met het naaldlager (1) en
de synchroniseerring (2) van de hoofdas.



323 23 077

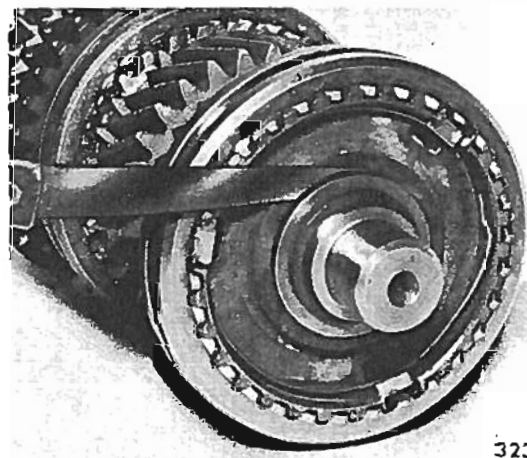
Licht de borgveer (3) uit de groef.

Trek de drukring (4), de schakelmof (5), de syn-
chroniseerring (6) en het 3e versnellingsstandwiel
(7) met het naaldlager (8) van de as.

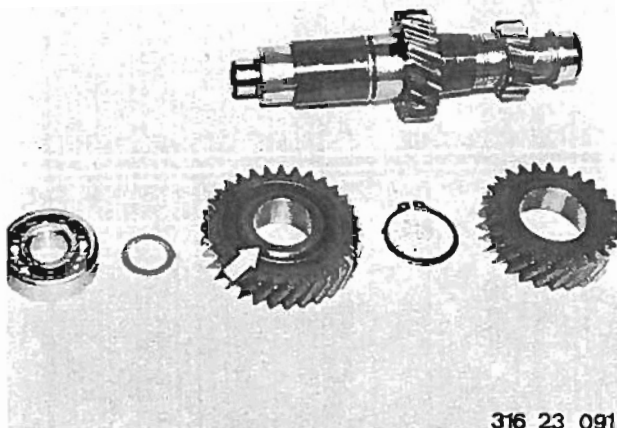


323 23 078

Montagerichtlijn: Als het naaldlager met de
afstandsbus eveneens moet worden vervangen,
dient eventueel aanwezige speling te worden opge-
heven.



323 23 079



4. Pers het vierde versnellingstandwiel samen met het kogellager van de prise-as.

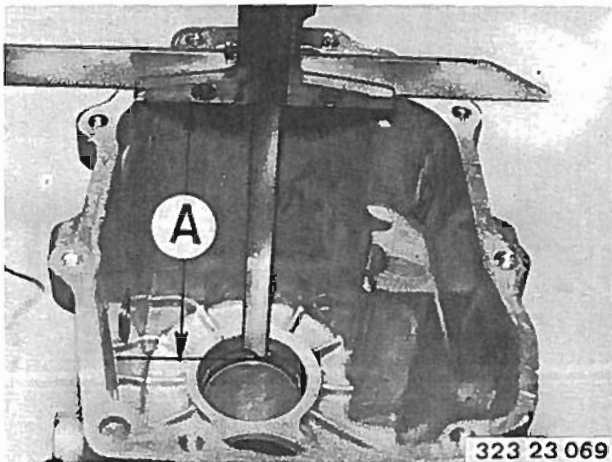
Attentie! Vulringen.

Licht de borgveer uit de groef en pers het derde versnellingstandwiel van de as af.

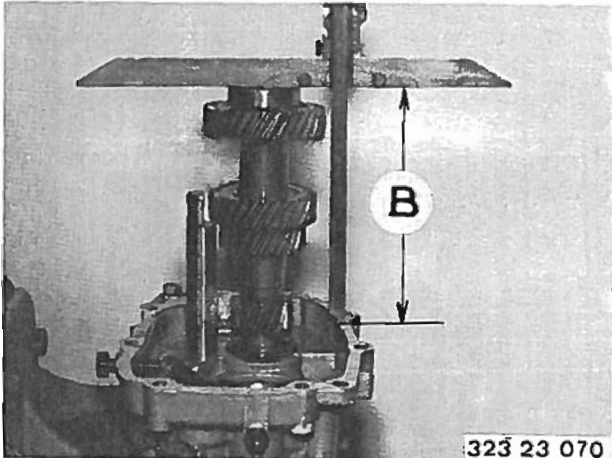
Afpersdruk ca. 10 t, oppersdruk ca. 7 t.

Montagerichtlijn: Verwarm de tandwielen tot 120 - 150 °C.

Attentie! De uitstekende kraag op de boring van het derde en vierde versnellingstandwiel moet naar het tweede versnellingstandwiel zijn gekeerd.



Meet de afstand A van het pasvlak van het versnellingsbakhuisdeksel tot de borgveer.



Plaats de secundaire as in het versnellingsbakhuisdeksel.

Meet de afstand B tot de gemonteerde pakking.

Verwijder de secundaire as.

Bepaal de vulringdikte.

Voorbeeld: A 165,3 mm
 ~ B 165,0 mm

Vulringdikte 0,3 mm

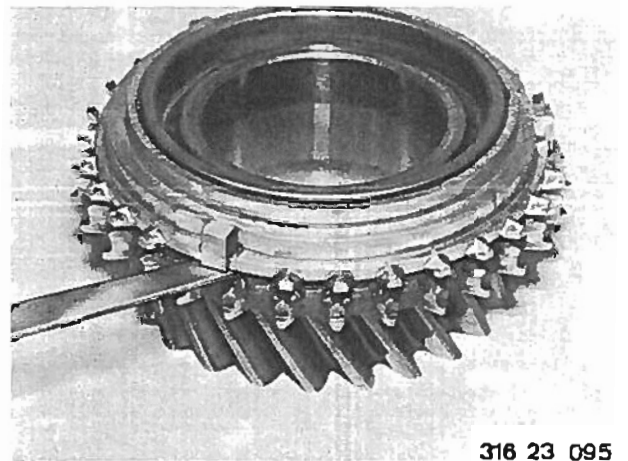
23 23 503 SYNCHRONISEERRINGEN VERVANGEN

Priseas en hoofdas uitbouwen 23 21 500.

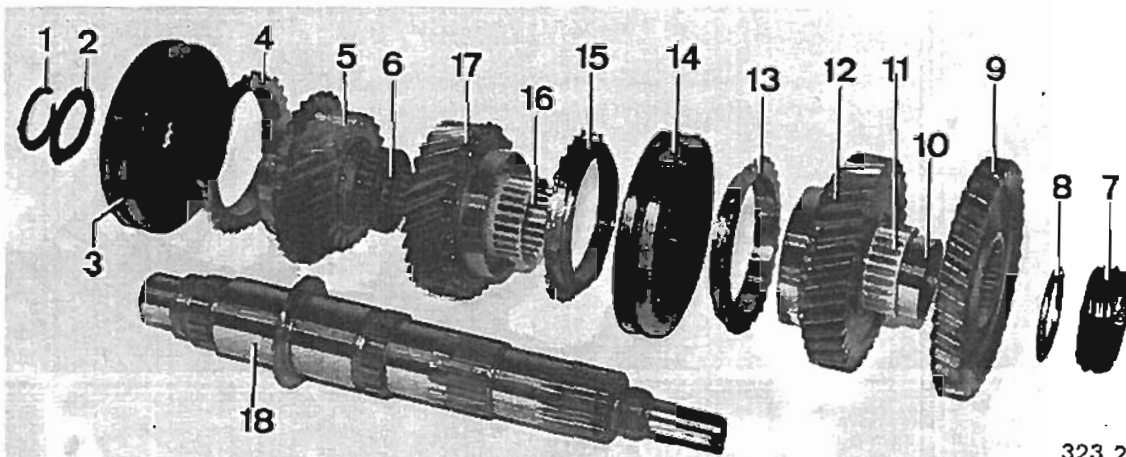
De synchroniseerringen moeten worden vervangen, als de afstand tussen de synchroniseerring en de synchranaaf minder dan 0,8 mm is geworden.

Attentie! De afstand wordt gemeten ter plaatse van de aanslagnok.

Bij een nieuwe synchroniseerring moet de afstand 1,0 mm bedragen.



316 23 095



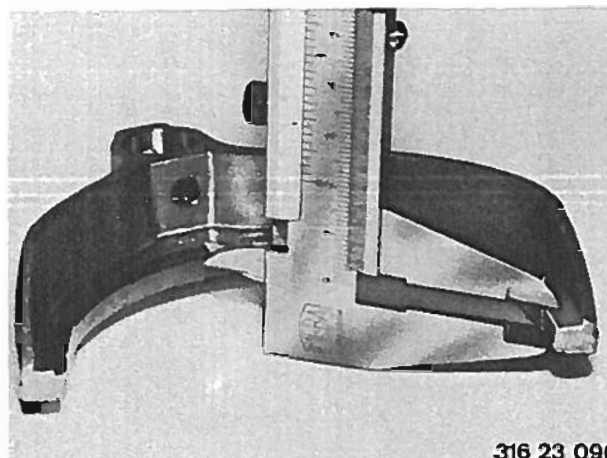
323 23 065

Licht de borgveer (1) uit de groef.

Trek de drukring (2), de synchranaaf samen met de schakelmof (3), de synchroniseerring (4), het derde versnellingstandwiel (5) en het naaldlager (6) van de hoofdas.

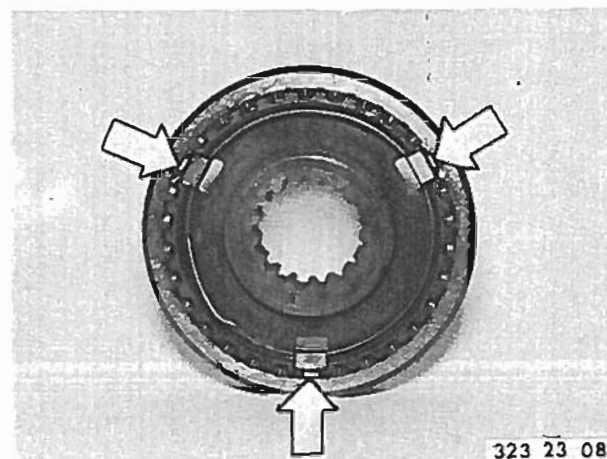
Pers het snelheidsmeterwormwiel (7), de ring (8), het achteruittandwiel (9), de afstandsbuis (10), het naaldlager (11), het eerste versnellingstandwiel (12), de synchroniseerring (13), de synchranaaf met de schakelmof (14), de synchroniseerring (15), het naaldlager (16) en het tweede versnellingstandwiel (17) van de hoofdas (18).

**23 31 501 SCHAKELVORKEN 1^e/2^e EN 3^e/4^e
 VERSNELLING VERVANGEN**
 Prieseas en hoofdas uitbouwen 23 21 500.
 Controleer de schakelvorken op slijtage 1).



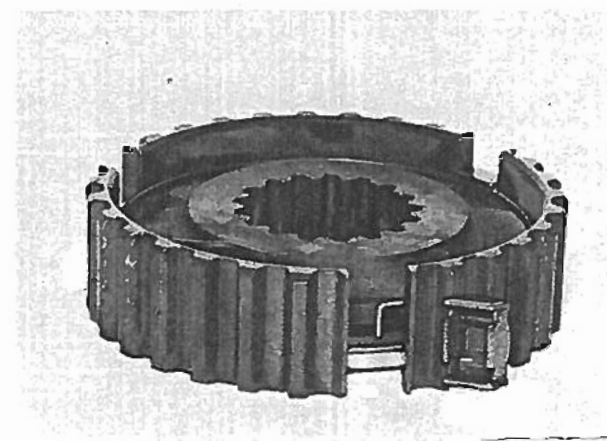
316 23 096

**23 31 721 ALLE SYNCHRONISEERSPIEËN
 VERVANGEN**
 Prieseas en hoofdas uitbouwen 23 21 500.
 Hoofdas demonteren 23 23 503.
 Druk de schakelmof van de synchranaaf.
Montagerichtlijn: Schuif de schakelmof met de
 afgeplatte tanden over de synchroniseerspieën.



323 23 082

De omgebogen uiteinden van de synchroniseer-
 veren moeten ten opzichte van elkaar verplaatst in
 een groef zitten.
 Plaats de synchroniseerspieën in de -veren.



323 23 083

¹⁾ Zie Technische Gegevens

