

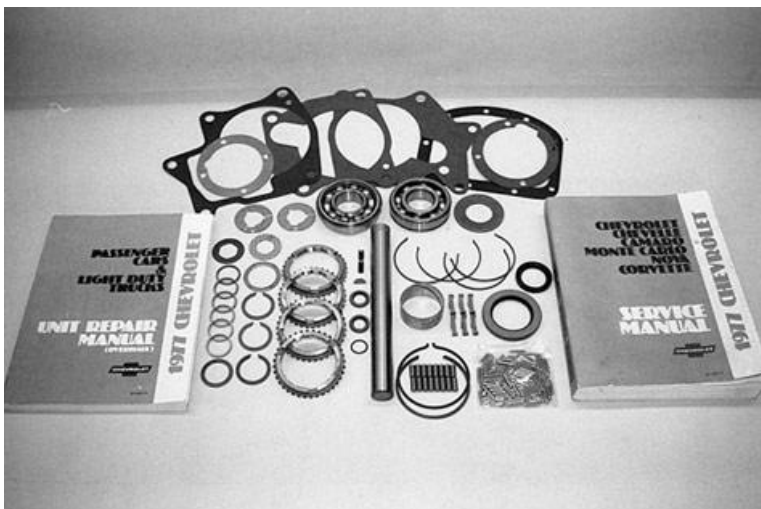
# 1957-1981 Corvette-transmissierevisie

Schakelt uw Corvette met 4 versnellingen moeilijk? misschien springt hij uit de versnelling als je vertraagt. Heeft u een laag zoemend geluid of zelfs een gegrom gehoord? Welnu het is tijd om die vertrouwde Super T-10-transmissie met 4 versnellingen opnieuw op te bouwen.

Al deze geluiden zijn een teken dat er iets niet klopt met de transmissie. Moeilijk schakelen, uit de versnelling springen en knarsen zijn symptomen van versleten of afgebroken synchronisatieringen. Het zoemende of grommende geluid kan een versleten lager zijn.

Houd er rekening mee dat het opnieuw opbouwen van een transmissie niet voor iedereen weggelegd is. Je hebt speciaal gereedschap nodig, een hydraulische pers en inzicht in hoe een transmissie met 4 versnellingen werkt en wordt gemonteerd. Je hebt ook meer dan gemiddelde mechanische vaardigheden nodig. Maar zelfs als u het werk niet zelf kunt doen, geeft dit artikel u een veel beter begrip van hoe een transmissie met 4 versnellingen werkt en een beter begrip van wat er bij een totale herbouw komt kijken. Voor degenen onder u met een oudere Borg Warner- of Muncie-transmissie met 4 versnellingen: de meeste van deze hier uitgevoerde procedures zijn hetzelfde, dus dit artikel zal u ook helpen. Als u er klaar voor bent, gaan we aan de slag met een Corvette-transmissierevisie.

Dutch Corvette Supplies heeft een complete selectie vervangende tandwielen, clusterassemblages, lagers, synchro-assemblages, assen en afdichtingen om uw transmissierevisie te voltooien.



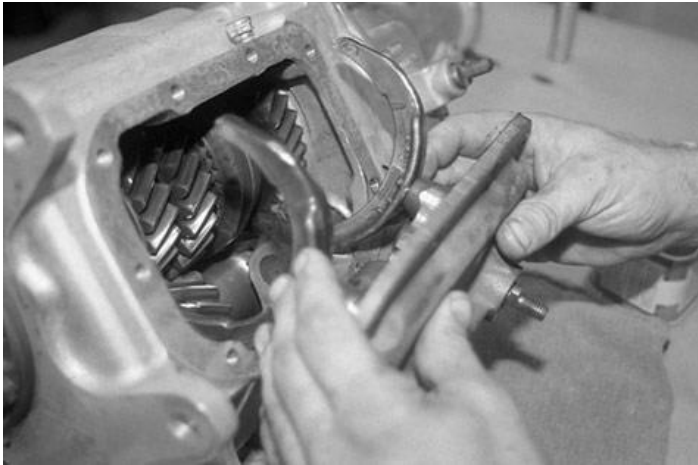
Stap 1

01: Dit is de complete Rebuilding Kit die we van Dutch Corvette Supplies hebben ontvangen. Het bevat alle naald- en rollagers, afdichtingen, pakkingen, as, borgringen, ringen en O-ringen die u nodig heeft voor een normale herbouw. Je hebt ook een hydraulische pers, lager trekkers, afdichtingtrekkers en meer dan gewoon handgereedschap nodig. Een werkplaatshandleiding en een reparatiehandleiding voor uw Corvette uit het bouwjaar zijn een must.



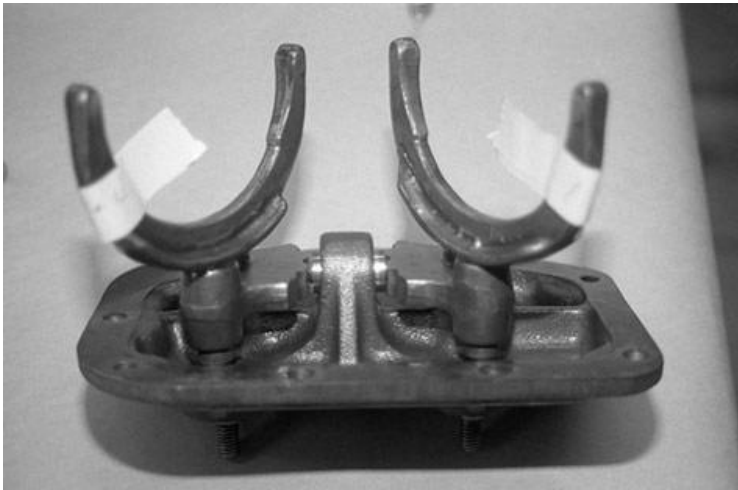
Stap 2

02: Verwijder de transmissie uit uw auto volgens de instructies in uw werkplaatshandleiding. Maak de buitenkant grondig schoon. Nadat de transmissie schoon is, kunt u zoeken naar de transmissiecode en VIN-nummers die in de behuizing zijn gestempeld. Als de laatste 6 cijfers van uw VIN-nummer overeenkomen met de laatste 6 cijfers die op de transmissiekast zijn gestempeld, heeft u de originele transmissie voor uw Corvette.



Stap 3

03: Laat de transmissie leeglopen en verwijder vervolgens de 9 bouten waarmee de zijkap op zijn plaats wordt gehouden. Verwijder voorzichtig de afdekking en de schakelvorken.



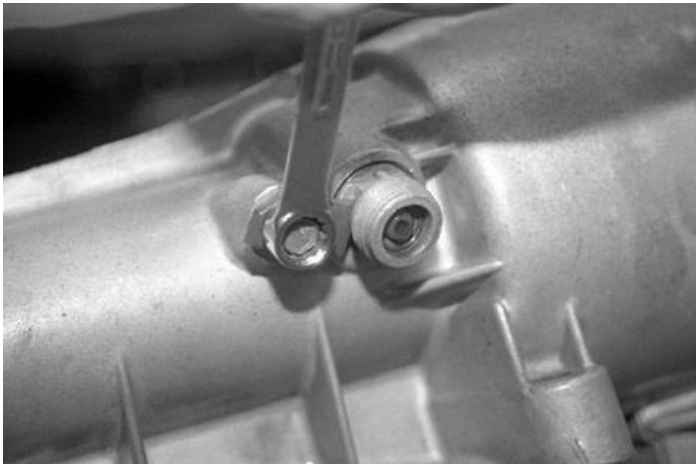
Stap 4

04: Markeer de schakelvorken met hun bijbehorende koppelingsconstructies. Zorg er ook voor dat u markeert welk uiteinde van de vork zich bovenaan de koppeling bevond. Deze vorken slijten met de koppelingsconstructie terwijl ze heen en weer bewegen, dus je wilt dat ze bij hun respectievelijke koppelingsconstructies blijven. Opmerking: Ter referentie: de 1e versnelling bevindt zich aan de achterkant van de hoofdbehuizing. 4e is aan de voorkant.



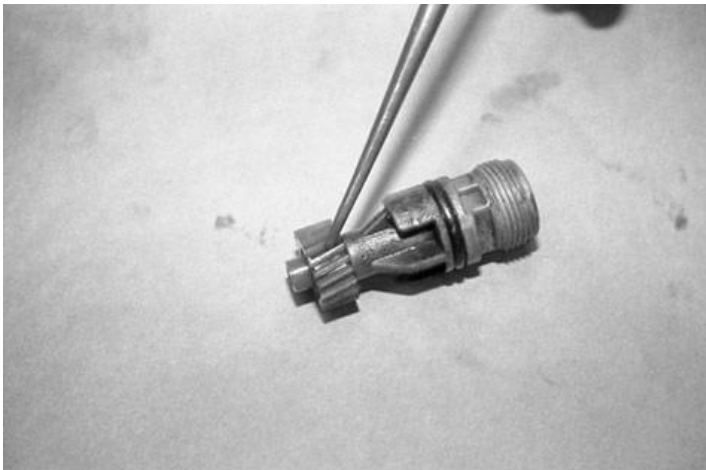
Stap 5

05: Draai de as langzaam rond, terwijl de zijafdekking is verwijderd, en kijk naar elk tandwiel en elke synchro-ring. Je zult zoeken naar, putten of versleten tandwielen en messing synchro-ringen. Als je goed kijkt op deze foto, kun je zien hoe versleten de tanden van deze synchro-ring zijn geworden. Ze hebben hun scherpe randen verloren en zijn afgerond.



Stap 6

06: Verwijder de bevestigingsbout en clip en trek het snelheidsmetertandwiel uit de staartas van de transmissie.



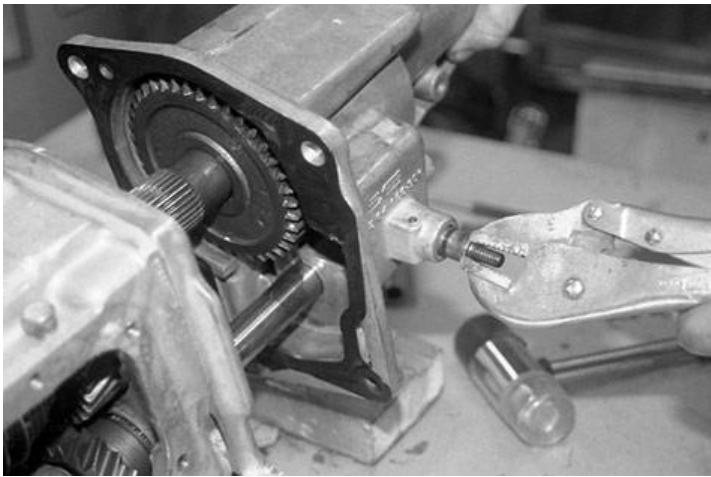
Stap 7

07: Controleer terwijl het snelheidsmetertandwiel is verwijderd op versleten, gebroken, gebarsten, afgebroken of afgeplatte tanden. Als u iets vindt, vervang dan het tandwiel.



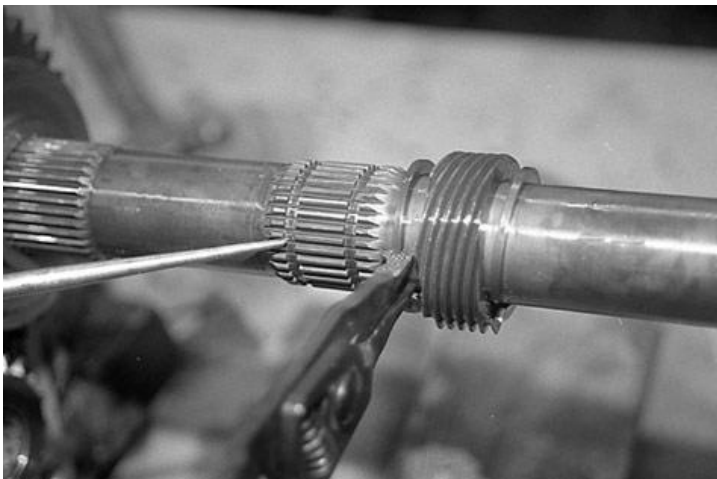
Stap 8

08: Haal de borgpen uit de nok van de achteruitversnelling. (Kijk goed naar het uiteinde van de pin. Je zult zien dat het ene uiteinde dikker is dan het andere en slechts in één richting kan worden verwijderd. Duw de pin vanaf de onderkant van de naaf naar de bovenkant.)



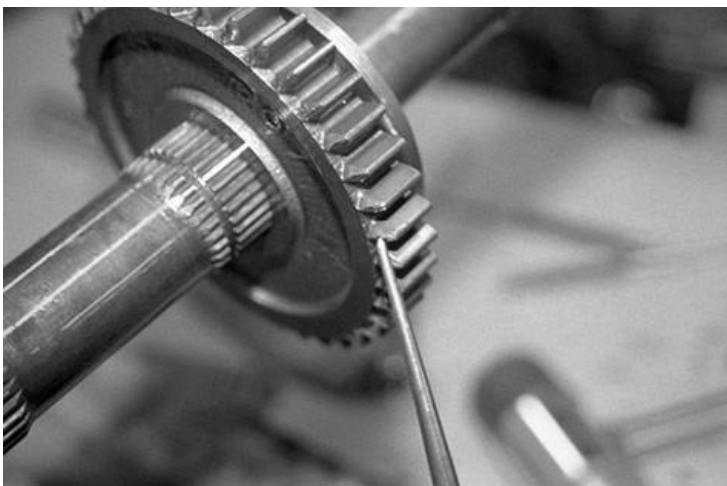
Stap 9

09: Trek de schakel as gedeeltelijk naar buiten om de vork uit de achteruitversnelling te halen. Verwijder de 5 bouten waarmee de staartas aan het hoofdhuis van de transmissie is bevestigd. Gebruik een zachte hamer om de staartas naar achteren te tikken totdat de as van de omgekeerde spanrol vrij is van de omgekeerde spantandwielen. Draai nu de staartas naar links. Draai de achteruit versnelling's as om de vork los te maken van het tandwiel en verwijder de staartas. Maak eventuele oude pakkingen schoon.



Stap 10

10: Verwijder de buitenste borgring van het snelheidsmetertandwiel en tik of schuif het tandwiel vervolgens van de as. De tweede borgring kan nu worden verwijderd. Hier kunt u zien dat de borgringen en het tandwiel uit hun positie op de as zijn verwijderd. (Zie links onderaan de pagina.)



Stap 11

11: Hier is de achteruitversnelling. Het gedeelte van de uitrusting waarnaar wordt verwezen, is door gebruik versleten. Dit is het knarsende geluid dat je soms hoort als je de auto in zijn achteruit zet. Dit soort slijtage komt vrij vaak voor. Als de slijtage ernstig is, moet het tandwiel worden vervangen.



Stap 12

12: Gebruik een zachte hamer om de achteruitversnelling van de as te tikken. Verwijder vervolgens het achterste gedeelte van het omgekeerde spantandwiel uit het transmissiehuis.



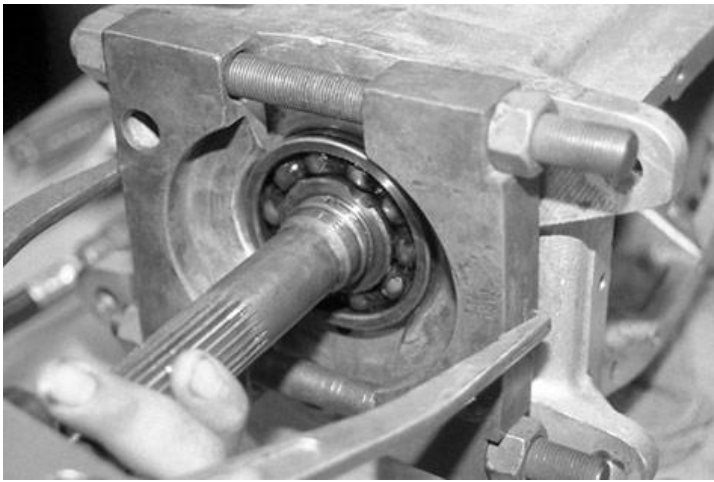
Stap 13

13: Verwijder de 4 borgbouten en pakking van de ingaande askraag van de voorkant van de transmissie. Mogelijk heb je een zachte hamer nodig om hem los te tikken.



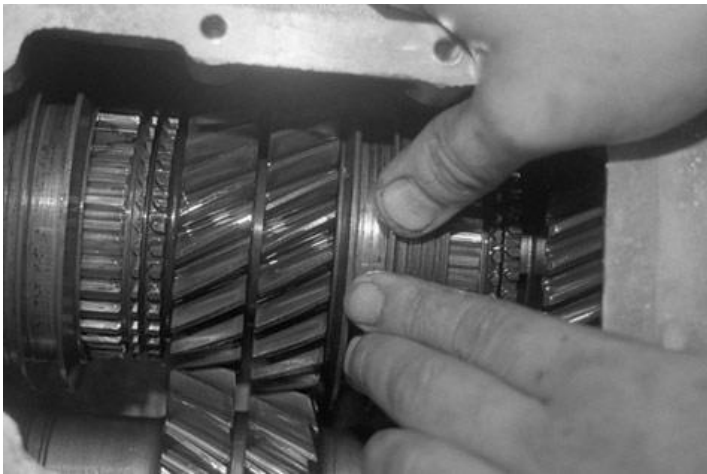
Stap 14

14: Verwijder nu de borgringen en ringen van het voorste lager.



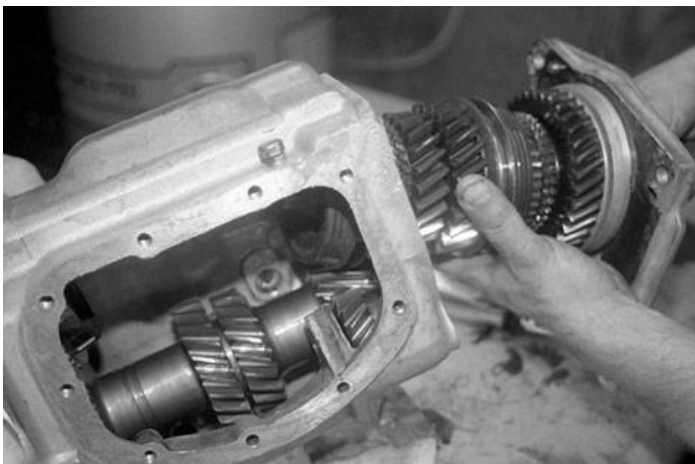
Stap 15

15: Gebruik een lager trekker en -kraag om het lager van het voorste hoofd aandrijftandwiel te verwijderen.



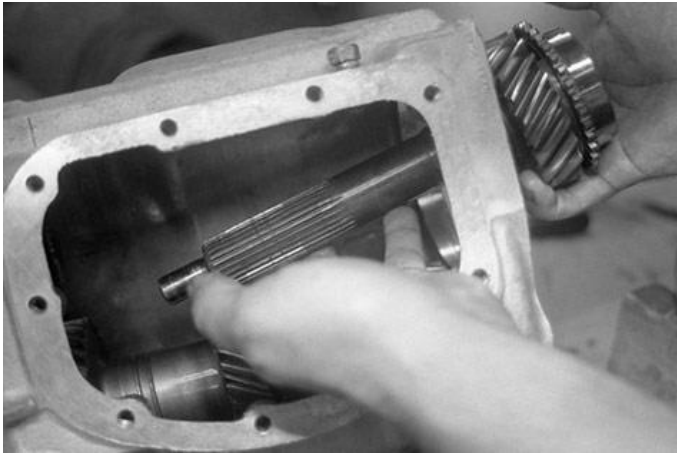
Stap 16

16: Schuif de 1e en 2e, 3e en 4e koppelingsschuifhulzen naar voren. Hierdoor is er voldoende ruimte voor het verwijderen van de hoofdas.



Stap 17

17: Verwijder vervolgens de borgbout van de achterste houder en schuif de hoofdas en de achterste lagerhouder uit de behuizing. Het voorste achteruitspantandwiel en de drukring kunnen nu uit de behuizing worden verwijderd.



Stap 18

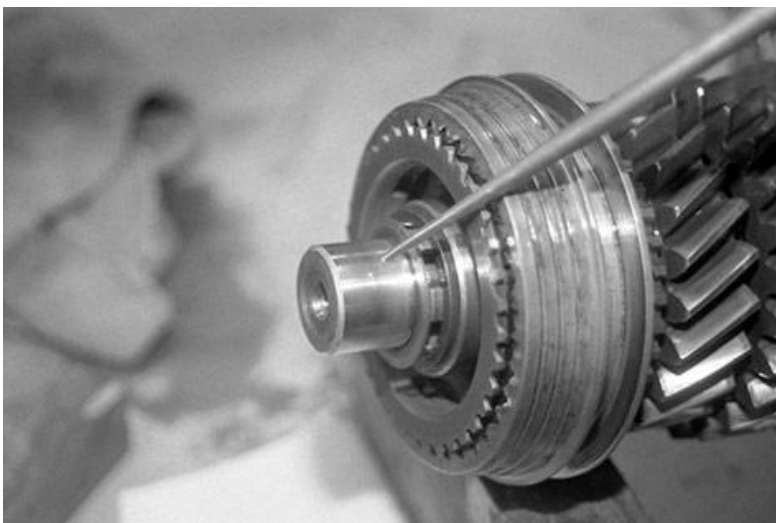
18: Schuif de ingaande as voorzichtig uit de behuizing. De binnenkant van de as zit vol met rollagers, dus wees voorzichtig tijdens het verwijderen.



Stap 19

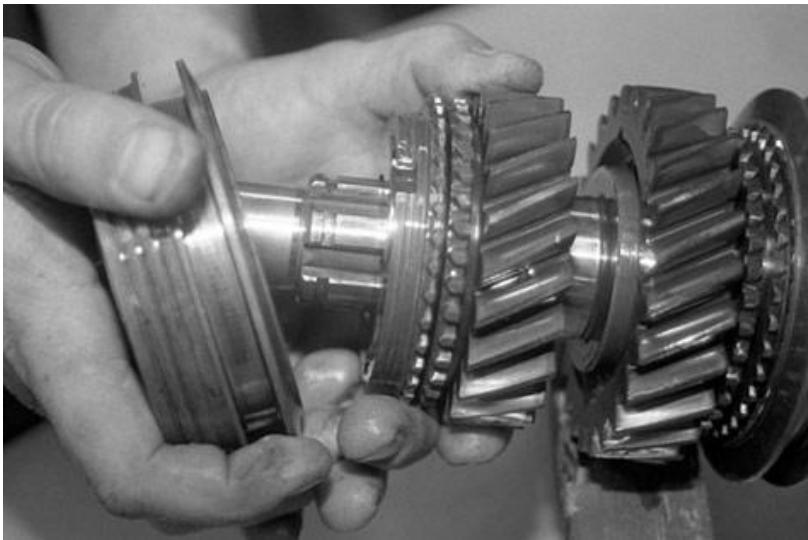
19: Gebruik een blinde as om de as van het tegentandwiel eruit te drijven.

20: Verwijder het tegentandwiel en de getande drukring uit de behuizing. Wees voorzichtig bij het verwijderen, want in de contra-as zitten ook talloze naaldlagers die overal heen kunnen. Zorg ervoor dat u de behuizing controleert op losse rollagers.



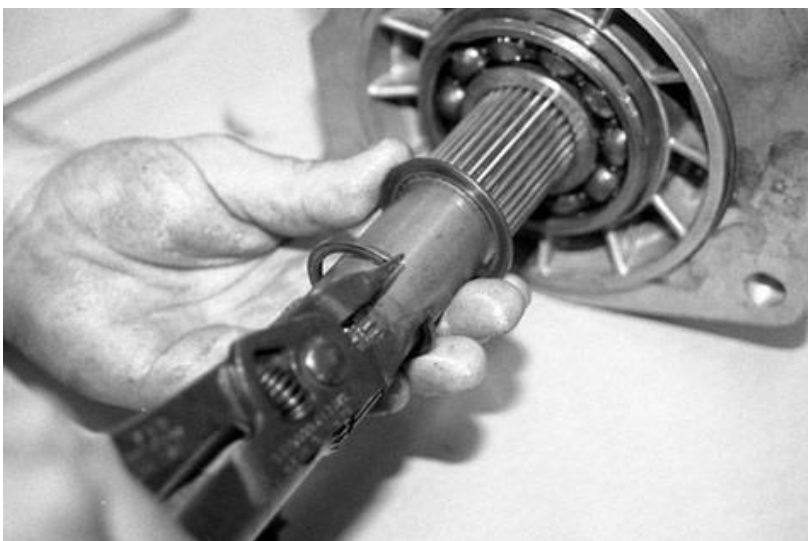
Stap 21

21: Controleer dit gedeelte van de hoofdas zorgvuldig. Het rijdt in de ingaande as. Als er putten, knikken of groeven in zitten, moet de hoofdas worden vervangen.



Stap 22

22: Verwijder de borgring van het uiteinde van de hoofdas. Schuif de sluitring, synchronisatie- en koppelingsconstructie, synchronisatiering en 3e versnelling van de hoofdas.



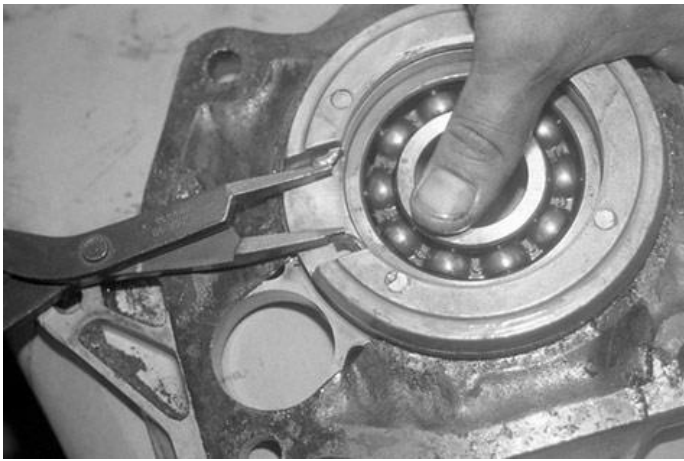
Stap 23

23: Verwijder de borgring van het achterste lager van de as.



Stap 24

24: Ondersteun de achterste lagerhouder in een pers en druk de hoofdas uit het lager.



Stap 25

25: Verwijder het achterste lager van de borgring van de achterste houder en verwijder het lager van de plaat.



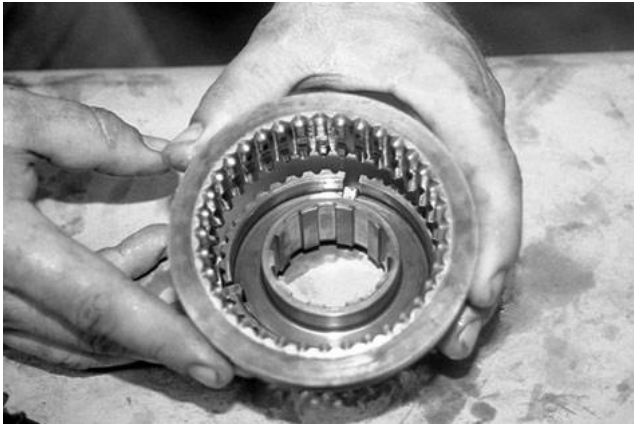
Stap 26

26: Schuif 1e en 2e versnelling, synchronisator, koppelingssamenstel, synchronisatiering en alle ringen van de hoofd-as. Houd alle respectieve versnellingen op orde. Het is belangrijk om elke koppelingsconstructie met bijbehorende tandwielconstructie te bewaren. Let ook op in welke richting de koppeling is gericht. Het kan in beide richtingen worden gemonteerd, maar werkt slechts in één richting. (LET OP: In sommige gevallen moet u dit geheel van de as drukken.)



Stap 27

27: Hoofdas, behuizingen en tandwielen grondig reinigen. Verwijder al het pakkingmateriaal. Controleer elk tandwiel op spanen, scheuren, verkleuring door hitte of overmatige slijtage. Als een van deze kenmerken optreedt, vervang dan het tandwiel. Controleer de behuizingen op scheuren. Zoek naar bramen op plaatsen waar lagers passen. Een kleine vijl of schuurpapier herstelt dit soort schade meestal.



Stap 28

28: Synchronisatieaven en schuifhulzen zijn geselecteerde samenstellingen en moeten bij elkaar worden gehouden zoals oorspronkelijk gemonteerd. Markeer de relatie van de buitenste naaf tot de mof en de richting ervan. Verwijder de twee borgringen en druk de huls naar buiten. De sleutels vallen er ook uit. Reinig de naaf- en mof constructies grondig.



Stap 29

29: Nadat het geheel is gereinigd, begint u met het opnieuw monteren. Plaats de sleutels op hun plaats op de naaf. Terwijl u de toetsen op hun plaats houdt, schuift u de hoes naar beneden in de naaf. Installeer de nieuwe borgringen terwijl de naaf, de huls en de nieuwe sleutels op hun plaats zitten.



Stap 30

30: Wrik de oude oliekeerring uit het staartashuis. Een zegel verwijderaar of een grote platte schroevendraaier zal werken.



Stap 31

31: Gebruik een bustrekker om de bus van de staartas te verwijderen.



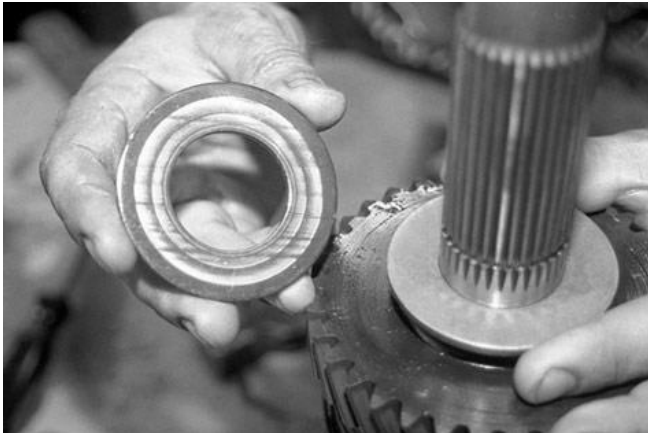
Stap 32

32: Installeer nu een nieuwe bus en afdichting. Met een afdichtings- en bus gereedschap zoals dit is de installatie een fluitje van een cent.



Stap 33

33: Monteer vanaf de achterkant van de hoofdas het 2e tandwiel. (De naaf van het tandwiel is naar de achterkant van de as gericht.) Installeer de synchronisatiekoppeling van de 1e en 2e versnelling. (De koppelingshuls loopt taps toe naar achteren. De naaf naar voren.) Installeer ook de synchronisatiering. Zorg ervoor dat de ring helemaal in de naaf past en in de sleutel vergrendelt.



Stap 34

34: Plaats de huls van de 1e versnelling op de as en druk deze naar beneden op zijn plaats totdat de koppelingsconstructie van de 2e versnelling en de onderkant van de huls tegen de schouder van de hoofdas aanliggen. Installeer de nieuwe drukring. Je ziet zeker het verschil tussen oud en nieuw.



Stap 35

35: Installeer het nieuwe achterste lager en de borgring in de houder en schuif deze naar beneden op de as. Gebruik een koperen drevel om hem op zijn plaats te tikken. (In sommige gevallen moet u het lager mogelijk op de as drukken.) Vergeet niet een nieuwe pakking op de achterste houder te plaatsen.



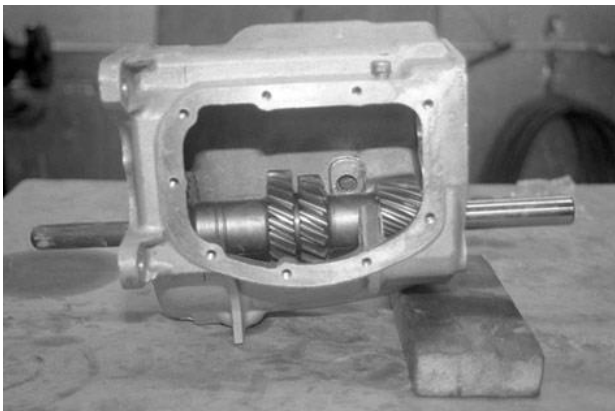
Stap 36

36: Installeer de 3e versnelling, de synchronisatiernaaf van de 3e versnelling en de synchronisatieversnelling op zijn plaats. Houd er rekening mee dat de tapsheid van de synchronisatiekoppeling naar de voorkant van de transmissie valt. Installeer nu het 2e synchronisatietandwiel en de borgring.



Stap 37

37: Monteer de rollagers in het tegentandwiel. Gebruik zwaar vet om de rollen, afstandshouder, rollen, afstandshouder, rollen, afstandshouder aan beide uiteinden van het tegentandwiel te installeren.



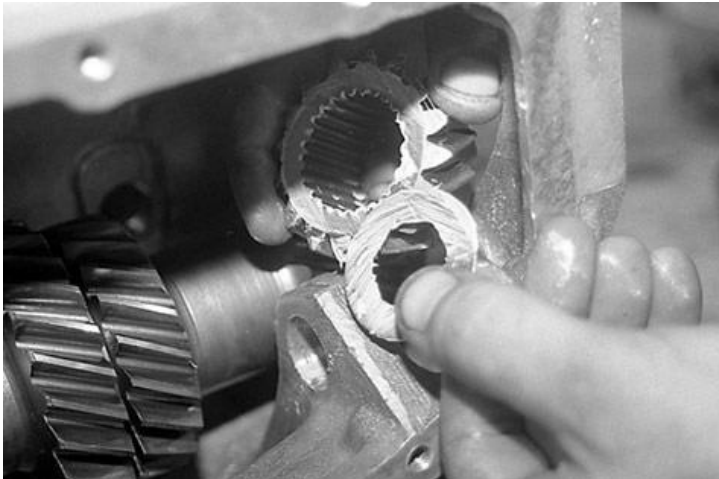
Stap 38

38: Installeer de getande ringen aan beide uiteinden van de behuizing. Gebruik wit vet om ze op hun plaats te houden. Plaats het tegentandwiel voorzichtig in de behuizing en zorg ervoor dat de getande ringen niet vallen. Schuif een houten plug die net iets kleiner in diameter is dan de secundaire as in de behuizing en door het tegentandwiel. Het zou langer moeten zijn dan het geval is. Hierdoor worden de rollagers en afstandhouders op hun plaats gehouden in het tegentandwiel. Duw nu voorzichtig de nieuwe secundaire as vanaf de achterkant in de behuizing. Als er doorheen wordt getikt, wordt de houten plug uit de voorkant van de behuizing gedrukt, waardoor de rollagers en afstandhouders op hun plaats blijven. (Hopelijk!) Ik heb meer dan eens de rollagers in de tegenversnelling moeten vervangen.



Stap 39

39: Plaats de nieuwe wood ruff-sleutel in het uiteinde van de secundaire as en tik de as op zijn plaats totdat deze gelijk ligt met het uiteinde van de behuizing.



Stap 40

40: Monteer het voorste achteruitspantandwiel en de drukring in de behuizing. Gebruik wit vet om de drukring op zijn plaats te houden.



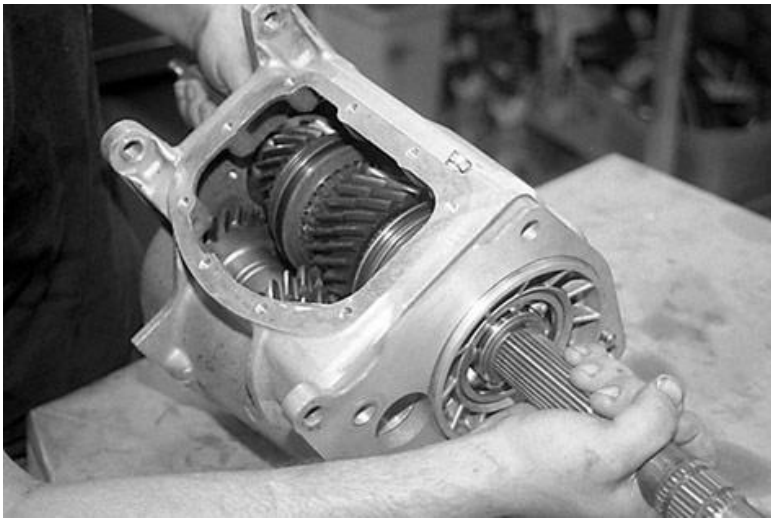
Stap 41

41: Gebruik opnieuw wit vet om de grote 16 rollagers in het hoofdaandrijftandwiel te installeren en vast te houden.



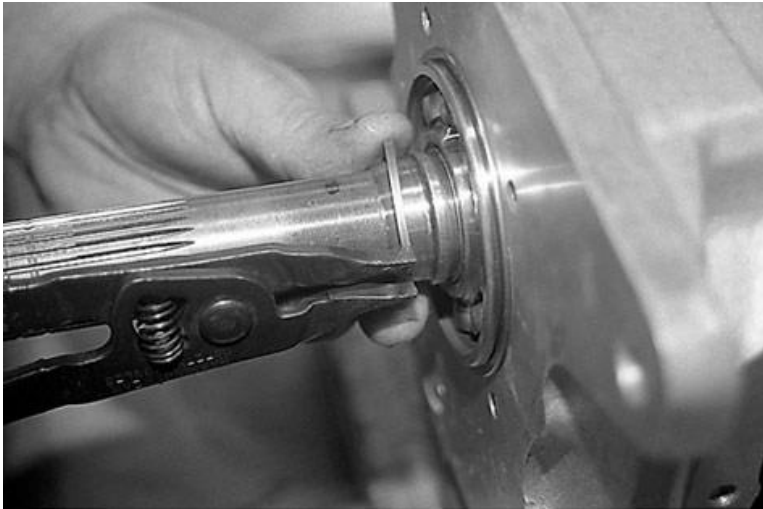
Stap 42

42: Plaats een nieuwe ring op het uiteinde van de hoofdass, vóór de synchronisatieconstructie van de 3e versnelling.



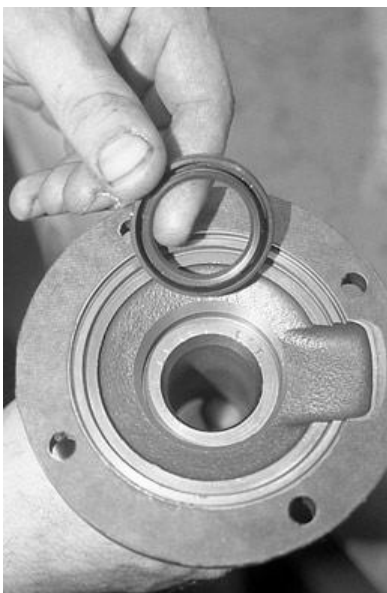
Stap 43

43: Installeer het hoofdaandrijftandwiel in de behuizing. (Zorg ervoor dat de rollagers niet vallen.) Lijn de nieuw gemonteerde hoofdas en houder uit en installeer deze. Installeer de bevestigingsbout terwijl de hoofdas uitgelijnd is. Koppel volgens specificaties. (Je hebt toch een nieuwe pakking geïnstalleerd, nietwaar?)



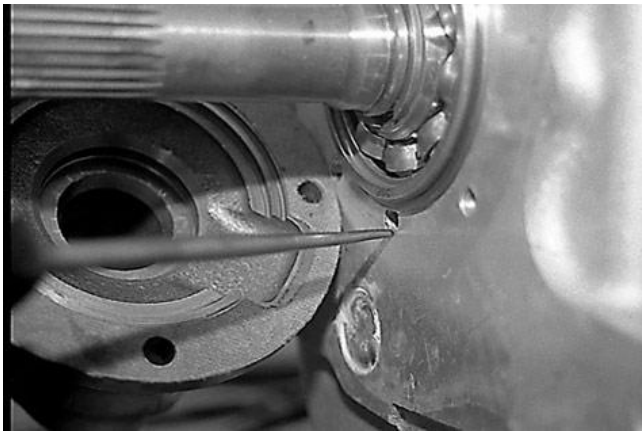
Stap 44

44: Plaats de lager borgring op het voorste lager. Schuif het lager over de hoofdas en tik het lager op zijn plaats op de behuizing. Een koperen drift zal werken om dit te bereiken. Installeer nu de nieuwe sluitring en borgring.



Stap 45

45: Installeer een nieuwe oliekeerring en pakking in de kraag van de ingaande as.



Stap 46

46: Het is erg belangrijk om dit aftap gat in de behuizing uit te lijnen met het oliebakje in de kraag van de ingaande as. Hierdoor kan de olie terug in de behuizing lopen.



Stap 47

47: Gebruik een afdichtmiddel op elk van de borgbouten van de ingaande askraag. Dit zal helpen hinderlijke lekken te elimineren.



Stap 48

48: Monteer de achteruitversnelling op de as. Installeer nu het snelheidsmetertandwiel met borgring en de andere borgring.



Stap 49

49: Installeer een nieuwe O-ring op de achteruitversnelling's as. Installeer vervolgens de getande drukring op de omgekeerde span as, met de doorn in de inkeping van het staartasverlengstuk.



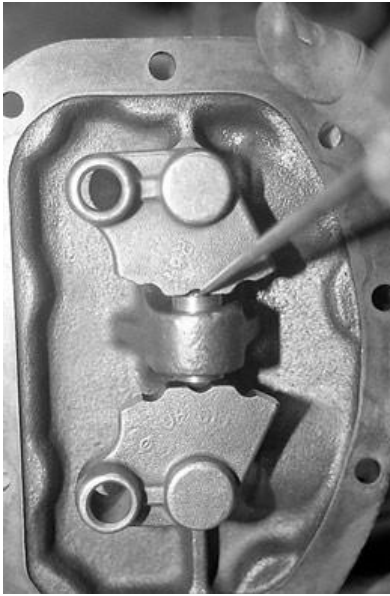
Stap 50

50: Plaats de koppelingshuls van de 1e-2e versnelling en de 3e-4e versnelling in neutrale stand. Trek de achteruitschakel as gedeeltelijk uit het verlengstuk en de achteruitschakelvork zo ver mogelijk naar voren. Start het verlengstuk op de hoofdas terwijl u de schakel as naar binnen duwt om de schakelvork in te schakelen met de schakelkraag van de achteruitversnelling. Wanneer de vork aangrijpt, draait u de schakel as om de achteruitversnelling naar achteren te bewegen, zodat het verlengstuk tegen het transmissiehuis past. Installeer de achterste verlengingsbehuizing op de behuizingsbouten. Installeer het achterste verlengstuk op de borgbouten van het achterste lager. Draai alle bouten aan volgens de aanbevolen specificatie. Installeer de borgpen van de achteruitversnelling's as. (Houd er rekening mee dat de borgpen slechts vanuit één richting naar binnen gaat.)



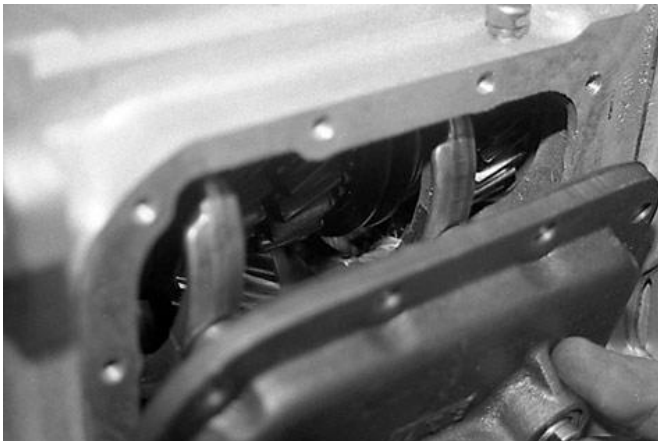
Stap 51

51: Verwijder en installeer de nieuwe schakelvork as afdichtingen. U kunt een zachte hamer gebruiken om ze op hun plaats te tikken op de zijafdekplaat.



Stap 52

52: Monteer de schakelassen en borgplaten. Plaats de afdekking aan één kant en verplaats de bovenste pal naar één kant. Lijn nu de onderste pal uit met de middelste naaf. Installeer de huls, de palkogel, de veer, de borgpen en de tweede palkogel. Lijn de bovenste palplaat voorzichtig uit en klik de palkogel in de pal. Wees erg voorzichtig. Het is heel gemakkelijk om de bovenste pal te missen en de bal de ruimte in te laten schieten. Installeer een nieuwe pakking op de zijafdekplaat.



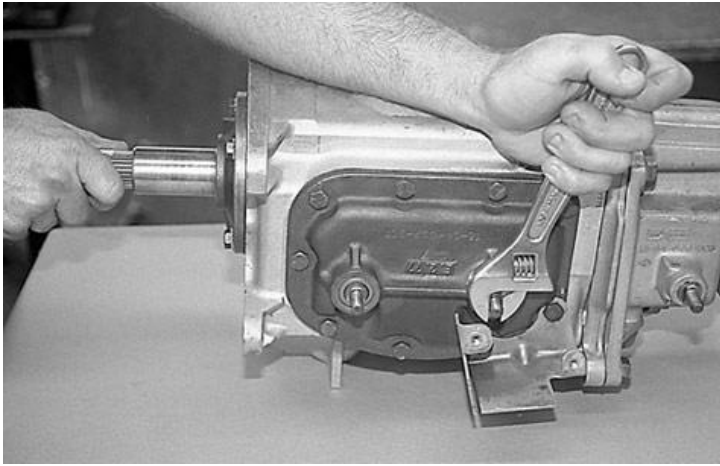
Stap 53

53: Lijn de schakelvorken uit (ze gaan terug naar de originele synchronisatieconstructie, nietwaar?) met hun respectievelijke synchronisatieconstructies. Duw de vorken op hun plaats en installeer de bouten van de zijafdekking. Ik raad aan om op elke bout een afdichtmiddel te gebruiken om eventuele kleine lekkages te voorkomen.



Stap 54

54: Plaats een nieuwe O-ring op het snelheidsmetertandwiel en installeer deze terug in het staartasverlengstuk.



Stap 55

55: Zorg ervoor dat de vorken allemaal in de neutrale stand staan. Verplaats nu elke schakelvorkas terwijl u de hoofdas draait. Denk er altijd aan om bij elke as terug naar de neutrale stand te gaan voordat u de volgende as schakelt. Zonder tandwielolie in de transmissie zal deze hard schakelen, maar je zou in staat moeten zijn om elke versnelling samen met de achteruit te krijgen. Als je geen versnelling kunt krijgen, moet je aan de kap trekken en uitzoeken waarom. Als alles in orde is, installeert u de transmissie opnieuw, vult u deze met tandwielolie en stelt u de versnellingspook af. Je bent klaar om te gaan. Geen geknars, grommen of geluid, gewoon stil en soepel schakelen.