INHALTSVERZEICHNIS

Arbeitstext	Seite
Einführung	B 4
Öle, Fette, Dichtungsmittel	B 2
Drehmoment-Richtwert	B 2
Spezial-Werkzeuge	В 3
Getriebedaten	B 2
Getriebeübersetzungen	В 2
Getriebeöleinfüllmenge	B 2
Getriebe aus- und einbauen	В 6
Getriebe zerlegen und zusammenbauen (Getriebe ausgebaut)	B 9
Handschalthebel zerlegen und zusammenbauen (Handschalthebel ausgebaut)	B 8
Schaltgehäuse zerlegen und zusammenbauen – Sportschaltung (Getriebegehäusedeckel mit Schaltgehäuse ausgebaut)	B 12

OLE, FETTE, DICHTUNGSMITTEL

Gummidichtring im Getriebegehäuse für Abdichtung der Drucklagerführung vor Einbau einölen (auch bei Kadett-A-Typen)	Getriebeöl M 15/1
Lagerstellen der Schaltwelle vor Einbau in Schaltgehäuse einölen – Sportschaltung	
Druckringe und Nadeln des Nebenwellen-Zahnradblockes einfetten, damit diese am Zahnradblock haften	
Druckscheiben für Nebenwellen-Zahnradblock einfetten, damit diese am Getriebe- gehäuse haften (auch bei Kadett-A-Typen)	Wälzlagerfett B 040 625/4
Reibkappe und Teller sowie Kugel des Schaltfingers am Handschalthebel vor Einbau einfetten (auch bei Kadett-A-Typen)	
Schaft der Anschlagleiste (Rückwärtsgangarretierung) sowie Verschlußdeckel und	Dichtungsmasse

GETRIEBEDATEN

Getriebeübersetzungen

1.	Gang	•				•						٠	3,867
2.	Gang								•		•		2,215
3.	Gang		•		·						٠	•	1,432
4.	Gang		•	·		٠						•	1,000
Rü	ckwärtsgo	ang		٠		٠	٠	•		•			3,900
Ge	etriebeöle	infi	illn	nen	ige						C	a. (),7 Ltr.

DREHMOMENT-RICHTWERT

Schraube, Dämpfungsplatte (hintere Motoraufhängung) an Getriebegehäuseendstück 4,0 kpm

SPEZIAL-WERKZEUGE

Arbeitsvorgang	Wird verwendet für	Werkzeug- Nr.	Werkzeugbezeichnung	Bemerkungen
Dichtring aus Getriebe- gehäuse ausbauen	Dichtring heraus- ziehen	S-1266	Getriebehauptwellen- dichtring-Auszieh- haken	Ohne Hülse (auch bei Kadett-A-Typen)
		S-1033	Lenkradabzieher	Traverse, Druck- schraube
Nebenwellen-Zahnrad- block ausbauen	Nebenwellen-Zahn- radblock aus Getriebe- gehäuse herausnehmen	-	Nebenwellen-Zahn- radblock-Montier- dorne	Nur langer Montier- dorn (Selbstanfertigung)
Rücklaufrad ausbauen	Achse für Rücklaufrad aus Getriebegehäuse herausschlagen	_	Rücklaufradachse- Ausschlagdorn	Selbstanfertigung (auch bei Kadett-A- Typen)
Nebenwellen-Zahnrad- block einbauen	Nebenwellen-Zahn- radblock in Getriebe- gehäuse einsetzen	_	Nebenwellen-Zahn- radblock-Montier- dorne	Selbstanfertigung
Hauptantriebsrad zu- sammen- und ein- bauen	Dichtring in Druck- lagerführung ein- pressen	-	Drucklagerführung- Dichtring-Einpreß- stück	Selbstanfertigung (auch bei Kadett-A- Typen)
		S-1231	Getriebe-Montage- hülsen (Teil 3)	
Hauptwellen-Zahnrad- block mit Getriebe- gehäuseendstück zu- sammen- und ein- bauen	Mitnehmerhülse auf Hauptwelle gegen- halten	S-1288	Antriebskegelrad- und Getriebehauptwellen- Halteschlüssel	
Schaltstangen einbauen	Sprengringe in die Nuten der Schalt- stangen eindrücken	_	Greifereinsatz 10	Handelsüblich (auch bei Kadett-A-Typen

EINFÜHRUNG

Das voll-sperrsynchronisierte 4-Gang-Getriebe entspricht in seinem Aufbau und in seiner Wirkungsweise demjenigen, wie es für die Kadett-A-Typen beschrieben ist, bis auf folgende Abweichungen:

Die Getriebeübersetzungen der einzelnen Gänge – außer dem 4. Gang – sind heraufgesetzt worden.

Das Getriebegehäuseendstück wurde geändert, so daß die Getriebebefestigung mit Dämpfungsplatte am Wagenboden gleichzeitig als hintere Motoraufhängung dient.

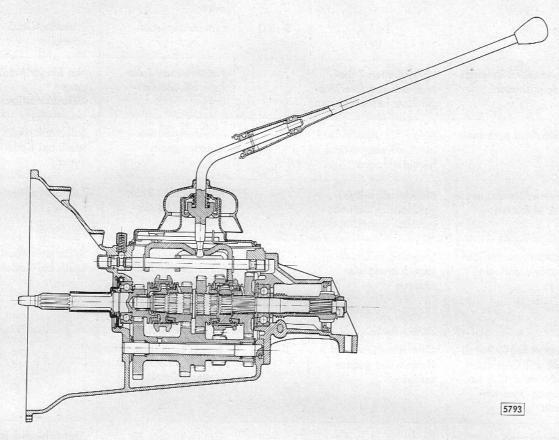


Bild B1 - Getriebe mit Mittelschaltung

Im Gegensatz zum Getriebe mit Mittelschaltung (Bild B 1) hat das Getriebe mit Sportschaltung (Bild B 2) – serienmäßig im Kadett-B-Coupé eingebaut – einen kurzen Handschalthebel-Zusammenbau, dessen Kugel im Schaltgehäuse, das mit dem Gehäusedeckel ein Aluminiumgußteil bildet, gelagert ist. Auf der Schaltwelle, die ihrerseits in zwei Buchsen im Schaltgehäuse gelagert ist, befindet sich an der Deckelseite der in die Schaltgabeln eingreifende Schaltfinger und an der anderen Seite der Schaltzwischenhebel, in dem das kugelige Ende des Handschalthebelfingers zu sitzen kommt. Die Vorwärtsgänge werden wie bisher in ihre Schaltposition eingeschoben. Zum Einlegen des Rückwärtsganges muß der Zsb. Handschalthebel angehoben werden. Das untere Ende des Handschalthebelfingers gleitet hierbei auf einer im Schaltgehäuse eingepreßten und verstemmten Anschlagleiste.

Weiterhin ist beim Getriebe mit Sportschaltung auf dem Gelenkwellentunnel ein Zierstück als Schaltkonsole angeschraubt, das die Handschalthebellagerung abdeckt. Ein Faltenbalg verdeckt die Schalthebelöffnung.

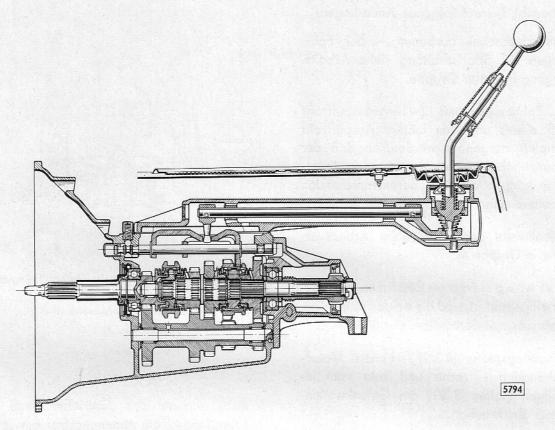


Bild B2 - Getriebe mit Sportschaltung

Getriebe aus- und einbauen

Dieser Arbeitsvorgang gleicht im Prinzip demjenigen, wie er für die Kadett-A-Typen beschrieben ist, bis auf folgende Änderungen:

- 1. Handschalthebel ausbauen bei Fahrzeugen mit Sportschaltung siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe.
- Bei Fahrzeugen mit Zwillingsauspuffrohr muß dieses und das hintere Auspuffrohr komplett ausgebaut werden, so daß der Zusammenbau nach unten an der Hinterachse hängen bleibt (siehe entsprechenden Arbeitsvorgang in Gruppe 8).
- 3. Gelenkwelle ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in Gruppe 4).

Anmerkung: Falls ein Rückfahrscheinwerfer eingebaut ist, sind die beiden Kabel vom Rückfahrscheinwerferschalter abzuklemmen.

4. Dämpfungsplatte (B 3/2) – hintere Motoraufhängung – rechts und links vom jeweiligen Halter (B 3/1) am Gelenkwellentunnel abschrauben.

Dämpfungsplatte auf Verschleiß prüfen, falls erforderlich, ersetzen. Zum Ersetzen der Dämpfungsplatte diese vom Getriebegehäuseendstück abschrauben und mit beiden Anschlagtellern abnehmen (Bild B 3) – Anzugsmoment 4,0 kpm.

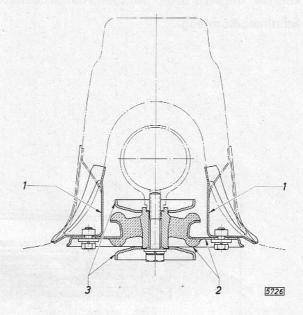


Bild B3 - Anordnung hintere Motoraufhängung

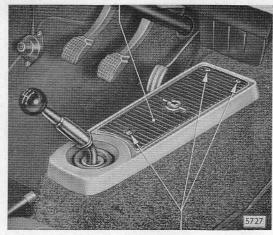
- 1 Halter am Gelenkwellentunnel
- 2 Dämpfungsplatte
- 3 Anschlagteller
- 5. Beim Einbau des Getriebes muß die Dämpfungsplatte spannungsfrei am jeweiligen Halter festgeschraubt werden – evtl. seitlich ausmitteln.
- Kupplungspedalspiel einstellen und Getriebeölstand kontrollieren, gegebenenfalls Getriebeöl nachfüllen.

Handschalthebel aus- und einbauen – Sportschaltung

- 1. Getriebe in Leerlaufstellung schalten.
- Zierstück (B 4/1) für Abdeckkappe ausbauen. Das Zierstück ist mit drei Linsensenkblechschrauben (B 4/2), die in Kunststoff-Einsteckmuttern (B 5/2) eingeschraubt sind, an der Abdeckkappe befestigt.

Bild B4 - Handschalthebel eingebaut

- 1 Zierstück für Abdeckkappe
- 2 Linsensenkblechschrauben für 1 an Abdeckkappe



3. Abdichtungs-Gummikappe (B 5//1) auf Handschalthebel nach oben ziehen und Sprengring (B 5/3) aus seiner Nut im Schaltgehäuse herausnehmen.

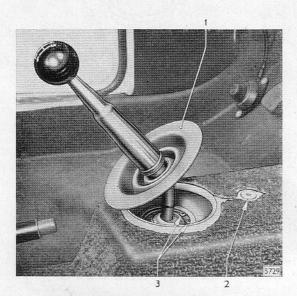


Bild B 5 - Handschalthebelbefestigung im Schaltgehäuse

- 1 Abdichtungs-Gummikappe
- 2 Einsteckmutter
- 3 Sprengring

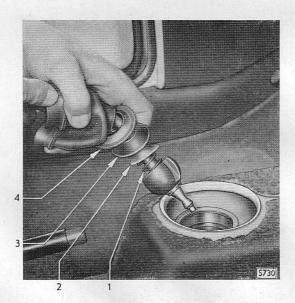


Bild B 6 - Handschalthebel vom Schaltgehäuse abnehmen (zur besseren Übersicht Sprengring unterhalb der Gummikappe entfernt)

- 1 Druckfeder
- 2 Reibkappe
- 3 Teller
- 4 Blechkappe

4. Handschalthebel vom Schaltgehäuse abnehmen.

Falls eines der auf dem Schaltfinger sitzenden Teile – Druckfeder, Reibkappe, Teller, Blechkappe (Bild B 6) – ersetzt werden soll, so muß der Handschalthebel zerlegt werden (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

 Reibkappe und Teller sowie Kugel des Schaltfingers mit Wälzlagerfett B 040 625/4 einfetten. Dann Schalthebel in entsprechender Stellung – wie in Bild B 7 gezeigt – einbauen.

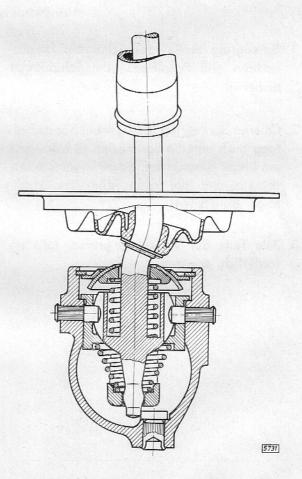
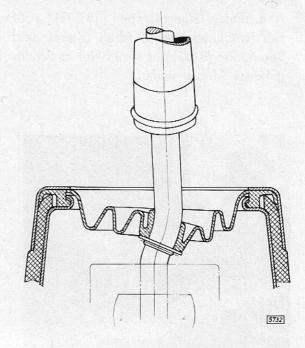


Bild B7 - Anordnung Handschalthebellagerung

Abdichtungs-Gummikappe in richtiger Lage
wie in Bild B 8 gezeigt – anordnen.





Handschalthebel zerlegen und zusammenbauen

Handschalthebel ausgebaut

- Sprengring (B 9/2) aus Schaltrohr herausnehmen und Schaltrohr vom Schaltfinger abziehen.
- Oberen Sprengring (B 9/1) bei Sportschaltung auch unteren Sprengring (B 9/3) aus jeweiliger Ringnut am Schaltfinger herausdrücken und alle losen Teile vom Schaltfinger abnehmen.
- 3. Alle Teile auf Verschleiß prüfen, falls erforderlich, ersetzen.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei auf richtige Anordnung der Teile – wie in Bild B 9 gezeigt – achten.

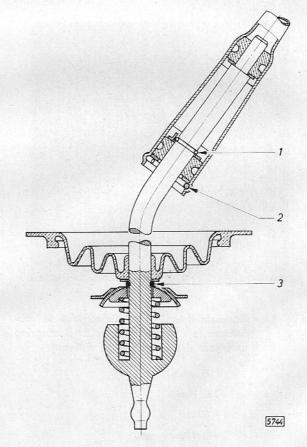


Bild B9 - Anordnung Handschalthebel - Sportschaltung

- 1 Oberer Sprengring auf Schaltfinger
- 2 Sprengring im Schaltrohr
- 3 Unterer Sprengring auf Schaltfinger

Getriebe zerlegen und zusammenbauen

Getriebe ausgebaut

Dieser Arbeitsvorgang gleicht im Prinzip demjenigen, wie er für die Kadett-A-Typen beschrieben ist, bis auf folgende Änderungen:

Dichtring aus Getriebegehäuseendstück ausbauen

gilt auch für Kadett-A-Typen

 Der Dichtring wird mit den Getriebehauptwellendichtring-Ausziehhaken S-1266 (ohne Hülse) in Verbindung mit Traverse und Druckschraube von S-1033 aus dem Getriebegehäuseendstück herausgezogen (Bild B 10). Hierzu muß die Hauptwelle fest im Endstück eingebaut sein.

Anmerkung: Auch bei eingebautem Getriebe und ausgebauter Gelenkwelle kann der Dichtring mit den Ausziehhaken S-1266 aus dem Endstück herausgezogen werden.

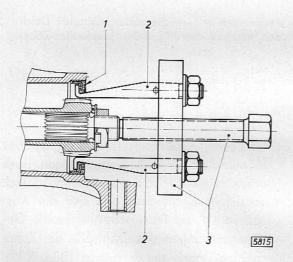


Bild B 10 - Getriebehauptwellendichtring-Ausziehhaken S-1266 in Dichtringfassung eingesetzt

- 1 Dichtring
- 2 Ausziehhaken S-1266
- 3 Traverse und Druckschraube von S-1033

Nebenwellen-Zahnradblock ausbauen

 Im Nebenwellen-Zahnradblock sind anstelle der beiden Zusammenbau-Nadellager (Käfig mit gefaßten Nadeln) vorn wie hinten je Lager 26 einzelnen Nadeln mit 2 Druckringen eingebaut. Zum Aus- und Einbau des Zahnradblockes müssen die in Bild B 11 gezeigten Montierdorne verwendet werden. Die Montierdorne sind nach den angegebenen Maßen in eigener Werkstatt anzufertigen und mit "B" zu kennzeichnen, da diese Dorne in den angegebenen Abmessungen nur bei den Kadett-B-Typen Verwendung finden.

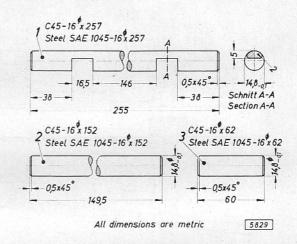


Bild B 11 - Skizze zur Anfertigung der Nebenwellen-Zahnradblock-Montierdorne für Kadett-B-Typen

- 1 Ausgesparter Montierdorn
- 2 Langer Montierdorn
- 3 Kurzer Montierdorn
- 3. Bevor der Hauptwellen-Zahnradblock mit dem Getriebegehäuseendstück ausgebaut wird, ist die Achse für den Nebenwellen-Zahnradblock von vorn nach hinten mit passendem Weichmetalldorn so weit herauszuschlagen, bis der Festsitz nachläßt. Auf Sicherungskugel achten!
- 4. Langer Montierdorn (B 11/2) in Zahnradblock von vorn so weit einschieben, bis sich Achse ausführen läßt. Dann Montierdorn so weit nachschieben, bis er beiderseits mit dem Nebenwellen-Zahnradblock abschließt und der Zahnradblock im Getriebegehäuse nach unten rutscht.

Anmerkung: Durch Nachschieben des langen Montierdornes werden die Nadeln der Lagerung an beiden Enden des Nebenwellen-Zahnradblockes in ihrer Lage belassen. Nach Ausbau des Hauptwellen-Zahnradblockes und des Hauptantriebsrades ist der Nebenwellen-Zahnradblock mit eingeschobenem langen Montierdorn vorsichtig aus dem Getriebegehäuse herauszunehmen. Der Montierdorn verbleibt im Zahnradblock. Anmerkung: Falls erforderlich, Lagernadeln mit Druckringen ersetzen. Neue Nadeln und Druckringe gut mit Wälzlagerfett B 040 625/4 einfetten, damit diese bei der Montage haften.

Nebenwellen-Zahnradblock einbauen

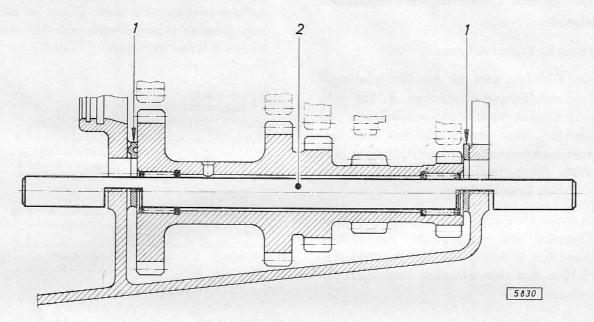


Bild B 12 - Nebenwellen-Zahnradblock mit ausgespartem Montierdorn im Getriebegehäuse gehalten. Durch Versatz des Zahnradblockes nach unten können das Hauptantriebsrad und der Hauptwellen-Zahnradblock montiert werden

- 1 Druckscheibe zwischen Getriebegehäuse und Zahnradblock
- 2 Ausgesparter Montierdorn
- 6. Druckscheiben (B 12/1) mit Wälzlagerfett B 040 625/4 vorn und hinten an Getriebegehäuse so ankleben, daß die Nasen der Druckscheiben in die Aussparungen des Gehäuses eingreifen.
- Ausgesparter Montierdorn (B 11/1) von Endstückseite aus in Getriebegehäusebohrung so weit einführen, daß die auf dieser Seite befindliche Druckscheibe durch den Montierdorn gehalten wird.
- 8. Die auf der gegenüberliegenden Gehäuseseite befindliche Druckscheibe wird in gleicher Weise durch den kurzen Montierdorn (B 11/3) gehalten.
- 9. Nebenwellen-Zahnradblock mit eingeschobenem langen Montierdorn (B 11/2) in

- Getriebegehäuse einsetzen. Ausgesparter Montierdorn mit Aussparungen nach unten zeigend so weit in Zahnradblock vorsichtig einschieben, bis sich die Aussparungen des Montierdornes in die Gehäusebohrungen einsetzen, d. h. der Zahnradblock nach unten rutscht (Bild B 12). Gleichzeitig werden der lange und der kurze Montierdorn aus dem Nebenwellen-Zahnradblock und der Gehäusebohrung herausgedrückt.
- 10. Nach Einbau des Hauptantriebsrades und des Hauptwellen-Zahnradblockes ist der ausgesparte Montierdorn um 180° zu drehen, so daß die Aussparungen nach oben zeigen. Hierdurch wird der Nebenwellen-Zahnradblock wieder in seine Einbaulage gebracht.

11. Achse für Nebenwellen-Zahnradblock – Aussparung für Kugelsicherung zeigt nach hinten – von Endstückseite aus vorsichtig in Zahnradblock einschieben und in Getriebegehäuse einschlagen. Auf Kugelsicherung achten! Beim Einschieben der Achse wird der ausgesparte Montierdorn aus dem Nebenwellen-Zahnradblock herausgedrückt.

Hauptantriebsrad zusammen- und einbauen

gilt auch für Kadett-A-Typen

- Neuen Gummidichtring für Abdichtung der Drucklagerführung in Nut des Getriebegehäuses einsetzen. Vorher Dichtring mit Getriebeöl M 15/1 einölen.
- 13. Neuen Dichtring in Drucklagerführung unter der Presse bis zum Anschlag gleichmäßig einpressen. Hierzu ist ein Dichtring-Einpreßstück nach den Maßen in Bild B 13 in eigener Werkstatt anzufertigen.

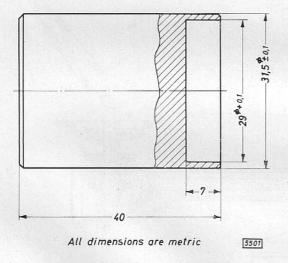


Bild B13 - Skizze zur Anfertigung des Drucklagerführung-Dichtring-Einpreßstückes

Das Einpreßstück (B 14/1) wird, nach Herausnehmen der Schraubenzugfeder aus der Dichtringlippe, in den Dichtring (B 14/2) eingesetzt. Vorher den Dichtring und die Sitzfläche desselben in der Drucklagerführung (B 14/3) gut mit Getriebeöl M 15/1 einölen. Zum Einpressen ist die Montagehülse S-1231, Teil 3, (B 14/4) unter die Drucklagerführung zu setzen. Nach dem Einpreßvorgang Schraubenzugfeder wieder in Dichtringlippe einsetzen.

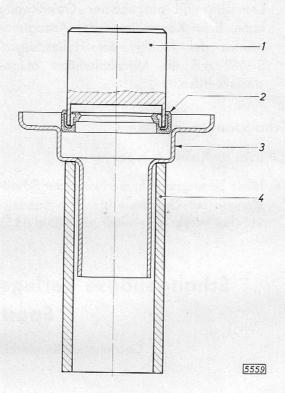


Bild B14 - Dichtring in Drucklagerführung einpressen

- 1 Drucklagerführung-Dichtring-Einpreßstück
- 2 Dichtring, Schraubenzugfeder herausgenommen
- 3 Drucklagerführung
- 4 Montagehülse S-1231 (Teil 3)
- Drucklagerführung mit Dichtring auf Hauptantriebsrad unter Verwendung der Montagehülse S-1231, Teil 3, vorsichtig aufschlagen – Kunststoffhammer verwenden.

Achtung!

Beim Aufschlagen der Drucklagerführung darf der Gummidichtring für Abdichtung derselben am Getriebegehäuse nicht beschädigt werden.

Hauptwellen-Zahnradblock mit Getriebegehäuseendstück zusammen- und einbauen

15. Nachdem das Endstück am Getriebegehäuse befestigt wurde ist beim Festziehen der auf der Hauptwelle aufgeschraubten Mutter – Anzugsmoment **2,5 kpm** – die Mitnehmerhülse mit dem Halteschlüssel S-1288 gegenzuhalten. Anschließend Mutter mit Sicherungsblech sichern.

An merkung: Auch bei eingebautem Getriebe und ausgebauter Gelenkwelle kann, beim Kontrollieren des Anzugsmomentes der Mutter, der Halteschlüssel S-1288 auf die Mitnehmerhülse aufgesteckt werden.

Schaltstangen einbauen

gilt auch für Kadett-A-Typen

 Neue Sprengringe in die Nuten der Schaltstangen mit Greifereinsatz 10 – handelsübliches Werkzeug – eindrücken (Bild B 15).

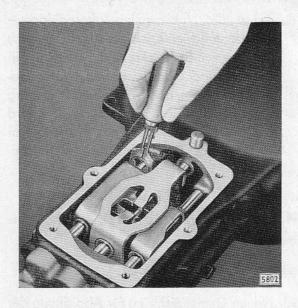


Bild B 15 - Sprengring in Nut der Schaltstange für 3. und 4. Gang mit Greifereinsatz 10 eindrücken

Schaltgehäuse zerlegen und zusammenbauen -Sportschaltung

Getriebegehäusedeckel mit Schaltgehäuse ausgebaut

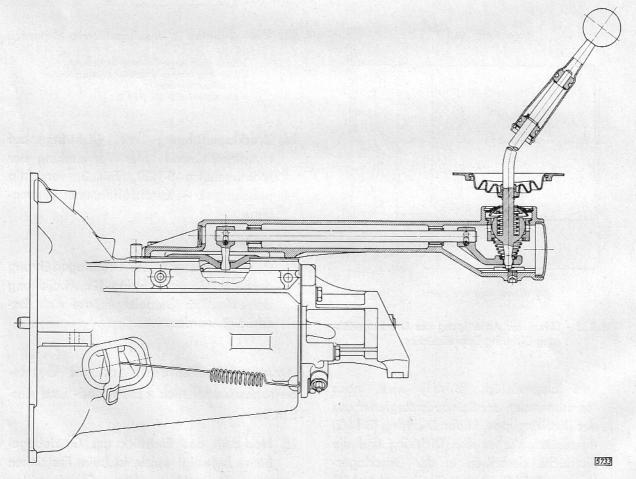


Bild B 16 - Anordnung Sportschaltung

 Verschlußdeckel aus Schaltgehäuse unter Verwendung von 2 Montierhebeln herausdrücken (Bild B 17). Hierzu ein Loch in Deckelmitte bohren und entsprechende Blechgewindeschraube mit Unterlegscheibe einschrauben.

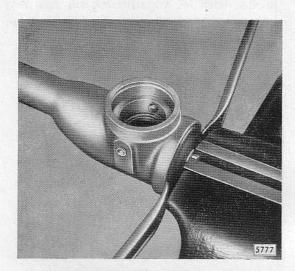


Bild B 17 - Verschlußdeckel aus Schaltgehäuse herausdrücken

2. Druckfeder (B 18/1) mit Drahthaken hochziehen und aus Verschlußdeckelöffnung herausnehmen.

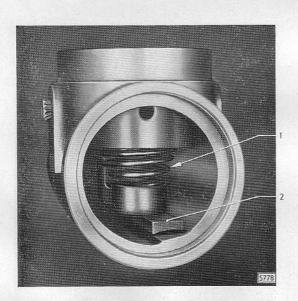


Bild B18 - Druckfeder in Schaltgehäuse eingebaut

- 1 Druckfeder 2 Anschlagleiste
- 3. Spiralstift mit Hebelzange aus Schaltfinger herausziehen (Bild B-19) und Schaltfinger von Schaltwelle abnehmen.

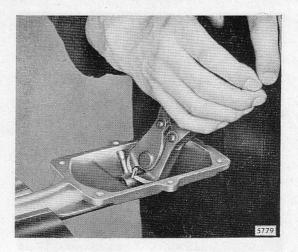


Bild B 19 - Spiralstift aus Schaltfinger herausziehen

 Stemmkranz der Anschlagleiste (B 18/2) – Rückwärtsgangarretierung – mit 10-mm-Bohrer sowie Stemmkränze der beiden Führungszapfen für Handschalthebel mit 8-mm-Bohrer vorsichtig abbohren (Bild B 20). Vorsicht, daß Schaltgehäuse nicht angebohrt wird.

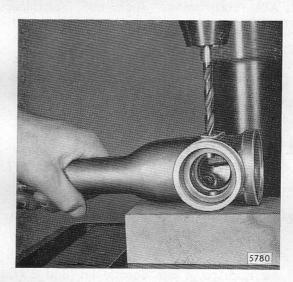


Bild B 20 - Stemmkranz eines Führungszapfens abbohren

- 5. Anschlagleiste sowie beide Führungszapfen aus Schaltgehäuse herausschlagen und Kugelsitzring sowie Schaltwelle mit Schaltzwischenhebel aus Schaltgehäuse herausnehmen (Bild B 21).
- 6. Die im Schaltgehäuse an der Getriebegehäusedeckelseite verbliebene Verschlußscheibe herausschlagen.

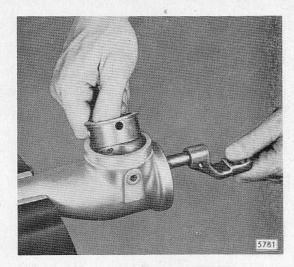


Bild B 21 - Kugelsitzring und Schaltwelle aus Schaltgehäuse herausnehmen

7. Spiralstift mit Hebelzange aus Schaltzwischenhebel herausziehen und Hebel von Schaltwelle abnehmen.

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

- 1. Alle ausgebauten Teile auf Verschleiß prüfen, falls erforderlich, ersetzen.
 - Das Schaltgehäuse wird von der Ersatzteile-Abteilung mit eingepreßten und fertig bearbeiteten Schaltwellen-Lagerbuchsen geliefert.
- Vor Einbau der Schaltwelle sind die Lagerstellen derselben mit Getriebeöl M 15/1 einzuölen.
- 3. Spiralstifte für Schaltfinger und Schaltzwischenhebel auf Schaltwelle mit Eintreibdorn von SW-203 so weit einschlagen, daß sie noch ca. 4 mm überstehen (Bild B 22). Stets neue Spiralstifte verwenden.

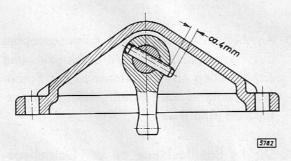


Bild B 22 - Schaltfinger mit Spiralstift auf Schaltwelle befestigt

- Zuerst Schaft der neuen Anschlagleiste mit Dichtungsmasse L 000 161/3 in Schaltgehäuse einsetzen und Anschlagleiste einschlagen.
- Dann zwei neue Führungszapfen, wie in Bild B 23 und B 24 gezeigt, durch jeweiliges großes Loch im Kugelsitzring bis zum Anschlag in Schaltgehäuse einschlagen bzw. eindrücken.

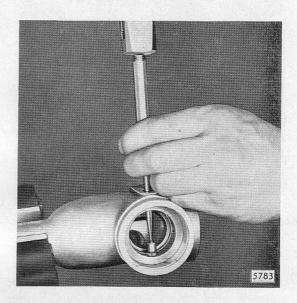


Bild B 23 - Ersten Führungszapfen mit schlankem Dorn einschlagen

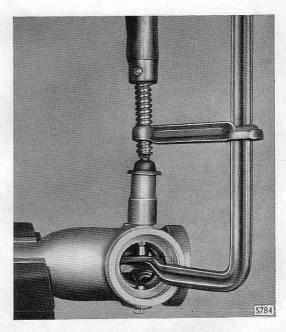


Bild B 24 - Zweiten Führungszapfen mit kleiner Schraubzwinge eindrücken

6. Zum Verstemmen der Anschlagleiste und der Führungszapfen ist einmal unter die An-

schlagleiste ein entsprechender Dorn unterzusetzen und zum anderen sind die beiden Führungszapfen durch festes Zwischenspannen einer Sechskantschraube mit Mutter M 6 x 30 (auf 29 mm Länge gekürzt) in ihrem Anschlagsitz zu halten (B 25/2). Verstemmt wird mit einem dicken Körner, so daß ein gleichmäßiger Stemmkranz entsteht (Bild B 25). Stets das Schaltgehäuse und nicht einen Führungszapfen zur Auflage bringen.

Achtung!

Die Körnerspitze darf beim Verstemmen nicht zum Aufsitzen kommen. Deshalb Körner mit einem Kegelwinkel von mindestens 120° verwenden.

7. Neuen Verschlußdeckel und neue Verschlußscheibe mit Dichtungsmasse L 000 161/3 in Schaltgehäuse einsetzen und einschlagen.

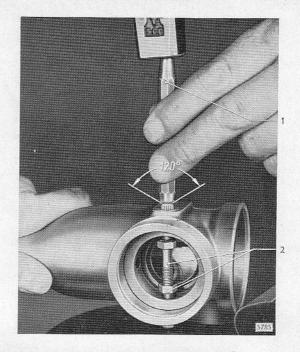


Bild B 25 - Führungszapfen mit dickem Körner verstemmen

- 1 Körner (Kegelwinkel mindestens 120°)
- 2 Sechskantschraube mit Mutter zwischen beiden Führungszapfen