

	Arb.-Nr.
<b>Automatisches Getriebe</b> Allgemeine Daten, Maße und Toleranzen	27–0
<b>Automatisches Getriebe</b>	27–1
A. Allgemeines	
B. Funktionsbereiche	
C. Funktion der Wählhebel	
D. Fahrhinweise	
E. Notstart des Motors (Fahrzeug anschleppen)	
F. Fahrzeug abschleppen	
<b>Wartungsarbeiten</b> Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	27–2
A. Ölstandskontrolle	
B. Ölwechsel, Filterwechsel	
C. Wartungsvorschrift	
<b>Einstellarbeiten</b> Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	27–3
<b>Hinweise für die Fehlersuche am automatischen Getriebe</b>	27–4
Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	
<b>Getriebetest</b> Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	27–5
A. Grundkontrolle	
B. Prüfungen bei der Probefahrt	
C. Meßinstrumente und deren Anschlüsse	
D. Solldrücke in Abhängigkeit vom Fahrzustand	
<b>Getriebe aus- und einbauen</b> Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	27–6
<b>Schaltschiebergehäuse aus- und einbauen</b> Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	27–7
<b>Hinteres Getriebegehäuse und Fliehkraftregler</b> Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	27–8
A. Hinteres Getriebegehäuse aus- und einbauen	
B. Fliehkraftregler zerlegen und zusammenbauen	
<b>Anlaßperr- und Rückfahrlichtschalter, Parksperre aus- und einbauen</b>	27–9
Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	
<b>Tachometerantrieb und Sekundärpumpe aus- und einbauen</b>	27–10
Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	
<b>Vorderer Getriebedeckel mit Primärpumpe zerlegen und zusammenbauen</b>	27–11
Getriebe-Typ K4C 025 und K4A 040	
<b>Wartungsarbeiten</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050	27–22
A. Ölstandskontrolle	
B. Ölwechsel, Filterwechsel	
C. Wartungsvorschrift	
<b>Einstellarbeiten</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050	27–23

<b>Hinweise für die Fehlersuche am automatischen Getriebe</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050	27–24
<b>Getriebetest</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050 A. Grundkontrolle B. Prüfungen bei der Probefahrt C. Meßinstrumente und deren Anschlüsse D. Solldrücke in Abhängigkeit vom Fahrzustand	27–25
<b>Getriebe aus- und einbauen</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050	27–26
<b>Schaltschiebergehäuse aus- und einbauen</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050	27–27
<b>Hinteres Getriebegehäuse und Fliehkraftregler</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050 A. Hinteres Getriebegehäuse, Tachometerantrieb, Fliehkraftregler und Parksperre aus- und einbauen B. Fliehkraftregler zerlegen und zusammenbauen	27–28
<b>Vorderer Getriebedeckel mit Primärpumpe zerlegen und zusammenbauen</b> Getriebe-Typ K4A 025 und K4B 050	27–29

## Allgemeine Daten, Maße und Toleranzen

### Übersicht über die Getriebe-Typen

Getriebe-Typ	Fahrzeug-Typ	eingebaut
K4A 025	280 S/8, 280 SE/8, 300 SEL/8 280 SL/8	bis Mai 1969
K4C 025	280 S/8, 280 SE/8, 300 SEL/8	ab Mai 1969
K4A 040	280 SE/9 3.5, 300 SEL/9 3.5	
K4B 050	300 SEL/8 6.3	

### Übersetzungsverhältnisse

Gang	Übersetzung	K4A 025	K4C 025	K4A 040	K4B 050
1	im vorderen und hinteren Planetenradsatz	3,98	3,98	3,98	3,98
2	im vorderen, mittleren und hinteren Planetenradsatz <sup>1)</sup>	2,52	2,39	2,39	2,46
3	im hinteren Planetenradsatz	1,58	1,46	1,46	1,58
4	keine Übersetzung	1	1	1	1
Rw.	im vorderen und hinteren Planetenradsatz	4,15	5,47	5,47	4,15

<sup>1)</sup> Beim Getriebe K4A 025 ist im 2. Gang nur der vorderste Planetenradsatz im Eingriff.

## Schaltpunkte

Getriebe-Typ			K4A 025		K4C 025		K4A 040		K4B 050	
Wähl- hebel- stellung	Gaspedal- stellung	Schaltung	▲ km/h	▼ km/h	▲ km/h	▼ km/h	▲ km/h	▼ km/h	▲ km/h	▼ km/h
4	Leergas	1-2-1	—	—	9	—	10	5	—	—
		2-3-2	25	18	27	20	29	21	30	20
		3-4-3	45	30	37	28	42	31	45	35
	Vollgas	1-2-1	18 <sup>1)</sup>	—	25	5	27	5	18 <sup>1)</sup>	—
		2-3-2	45	18	51	20	57	21	45	20
		3-4-3	120	30	120	45	130	50	120	35
	Übergas	1-2-1	25	10	25	16	27	19	30	20
		2-3-2	75	30	51	42	57	47	75	35
		3-4-3	120	105	120	105	130	117	120	105
3	Leergas	1-2-1	—	—	9	—	10	5	—	—
		2-3-2	25	18	32	27	36	30	30	20
	Vollgas	1-2-1	18 <sup>1)</sup>	—	25	5	27	5	18 <sup>1)</sup>	—
		2-3-2	75	18	71	34	79	37	75	20
	Übergas	1-2-1	25	10	25	16	27	19	30	20
		2-3-2	75	64	71	60	79	68	75	60
2	Leergas	1-2-1	15	10	35	5 <sup>2)</sup>	40	5	20	10
	Vollgas	1-2-1	45	10	35	19	40	19	45	15
	Übergas	1-2-1	45	30	35	30	40	32	45	35

**Anm.:** Sämtliche Werte sind Circa-Werte.

**Zeichenerklärung:** ▲ Hochschaltung ▼ Rückschaltung

1) Gilt nur, wenn zuvor der 1. Gang mit Übergas geholt wurde.

2) Schaltung nur bei wenig Teilgas.

## Zähnezahlen

		K4A 025	K4C 025	K4A 040	K4B 050
Vorderer Planetenradsatz	Hohlrad	76	76	76	76
	Planetenrad	14	17	17	14
	Sonnenrad	50	44	44	50
Mittlerer Planetenradsatz	Hohlrad	—	76	76	76
	Planetenrad	—	17	17	17
	Sonnenrad	—	44	44	44
Hinterer Planetenradsatz	Hohlrad	76	76	76	76
	Planetenrad	17	20	20	17
	Sonnenrad	44	35	35	44

## Modulierdruck in $\text{kp/cm}^2$

Getriebe-Typ	K4A 025	K4C 025	K4A 040	K4B 050
Grunddruck	$0,6 \pm 0,05$	0,65	0,65	$0,6 \pm 0,05$
Maximaldruck	2,9	3,8	3,8	2,9
Übergasdruck	$4,6 - 0,2$	—	—	$4,6 - 0,2$

## Modulierdruck-Einstellung

Getriebe-Typ	K4A 025, K4B 050		K4C 025, K4A 040	
	Länge	Kennzeichnung	Länge	Kennzeichnung
Druckstift	80	ohne Kerbe	39,65	blank
	81	1 Kerbe	40,15	gelb
	82	2 Kerben	40,65	schwarz

## Arbeitsdruck in $\text{kp/cm}^2$

Getriebe-Typ			K4A 025	K4B 050
1. und 2. Gang	Grunddruck	Kupplungen	3,2	2,3
		Bremsbänder	4,0	1)
	Maximaldruck	Kupplungen	9,5	6,7
		Bremsbänder	9,5	6,7
3. und 4. Gang	Grunddruck	Kupplungen	1,8	2,3
		Bremsbänder	2,0	3,0
	Maximaldruck	Kupplungen	5,4	6,7
		Bremsbänder	5,4	6,7
Rückwärtsgang	Grunddruck		6,6	7,5
	Maximaldruck		15,6	16,5

1) 1. Gang 3,0; 2. Gang 4,8.

Getriebe-Typ			K4C 025	K4A 040
1. und Rückwärtsgang	Grunddruck		$6,95 \pm 0,3$	$7,0 \pm 0,3$
	Maximaldruck		$14,5 \pm 0,4$	$13,4 \pm 0,4$
2. Gang Wählhebelstellung 2	Grunddruck		$6,95 \pm 0,3$	$7,0 \pm 0,3$
2. bis 4. Gang	Grunddruck		$3,4 \pm 0,2$	$3,4 \pm 0,2$
	Maximaldruck		$7,05 \pm 0,2$	$6,5 \pm 0,2$

## Reglerdruck in $\text{kp/cm}^2$

Fahrgeschwindigkeit km/h	K4C 025	K4A 040
20	$0,75 + 0,1$	$0,75 + 0,1$
40	$1,6 + 0,2$	$1,6 + 0,2$
60	$2,3 + 0,2$	$2,3 + 0,2$
90	$3,3 + 0,2^2)$	$3,3 + 0,2^2)$
120	$4,6 + 0,3^2)$	$4,6 + 0,3^2)$

2) Kann nur bei Vollgas gemessen werden.

## Stufendruck

Stufendruck kp/cm²			Fahrgeschwindigkeit in km/h	
			K4A 025	K4B 050
3,4 ± 0,1	Drucksprung bei	Hochschaltung	25	30
		Rückschaltung	18	20
	Druckprüfung bei	20	25	
6,9 ± 0,1	Drucksprung bei	Hochschaltung	45	45
		Rückschaltung	32	35
	Druckprüfung bei	35	40	
6,9 ± 0,1 <sup>2)</sup>	Drucksprung bei	Hochschaltung	75	75
		Rückschaltung	60	60
	Druckprüfung bei	65	65	
11,2 ± 0,5	Drucksprung bei	Hochschaltung	120	120
		Rückschaltung	100	100
	Druckprüfung bei	110	110	

1) Kann nur bei Vollgas gemessen werden.

2) Nur in Wählhebelstellung „3“.

## Abmessungen und Einheiten

Getriebe-Typ	K4A 025	K4C 025	K4A 040	K4B 050
Spiel „c“ zwischen Anlaßsperrschalter und Kurvenscheibe	$1 \pm 0,3$	—	—	—
Axialspiel „a“ zwischen Distanzbolzen und Rastenplatte des Bereichswahlhebels	$0,3 \pm 0,1$	—	—	$0,3 \pm 0,1$
Längeneinstellung „A“ der Zugstange zur Parksperrenmechanik	$78 \pm 0,1$	—	—	$89,8 \pm 0,2$
Leerweg Bremsbandkolben	$23 + 1$	$3,0 - 4,0$	$3,0 - 4,0$	(B1) $23 + 1$ (B2) $28 + 1$
Anziehdrehmoment der Einstellschraube für Bremsband B3 (Einstell-Lehre 112 589 03 23 00 verwenden)	0,5	0,5 <sup>1)</sup>	0,5 <sup>1)</sup>	0,6
Einbaumaß „a“ für Radialdichtring im hinteren Getriebegehäusedeckel	$86 + 0,5$	—	—	$86 + 0,5$
Einbaumaß „b“ für Ring-Rillennager im hinteren Getriebegehäusedeckel	$58,5 \pm 1$	—	—	$58,1 \pm 1$
Einbaumaß „c“ für Ring-Rillennager der Antriebswelle	$6,5 + 0,1$	—	—	$6,5 + 0,1$
Axialspiel der Hohlwelle zwischen Kupplung K2 und Sicherungsring	$0,25 \pm 0,10$	—	—	—
Losspiel „L“ der Lamellenkupplungen	Kupplung K1	$0,95 \pm 0,25$	$0,95 \pm 0,25$	$0,95 \pm 0,25$
	Kupplung K2	$0,95 \pm 0,25$	$0,95 \pm 0,25$	$0,95 \pm 0,25$
	Kupplung K3	$0,95 \pm 0,25$	—	—
Axialspiel Sonnenrad des mittleren Planetenradsatzes	—	$0,7 + 0,1$	$0,2 + 0,1$	—
Axialspiel des vorderen Planetenradsatzes	—	$0,2 + 0,1$	$0,2 + 0,1$	—
Axialspiel Sonnenrad des hinteren Planetenradsatzes	$0,25 + 1$	$0,25 + 1$	$0,25 + 1$	—
Spiel des Axiallagers im vorderen Getriebegehäusedeckel	$0,5 + 0,1$	—	—	$0,5 \pm 0,1$
Spiel des Rillennagers im vorderen Getriebegehäusedeckel	—	$0,4 + 0,1$	$0,4 + 0,1$	—
Abschaltdrehzahl des Leergasschalters (max.)	1600	—	—	1200

**Anm.:** Die in Anführungszeichen stehenden Buchstaben beziehen sich auf Bilder im Werkstatt-Handbuch PKW-Typen ab August 1959.

1) Einstellschraube (ohne Lehre) mit 0,5 mkp anziehen, anschließend 1¼ Umdrehungen lösen und Kontrollmutter festziehen.



## Anziehdrehmomente in mkp

Getriebe-Typ	K4A 025 K4B 050	K4C 025 K4A 040
Innensechskantschrauben für hydr. Kupplung an der Mitnehmerscheibe	3,0	—
Sechskantschrauben für hydr. Kupplung an der Mitnehmerscheibe	3,5	3,5
Sechskantschrauben für Primärpumpe	2,0	2,0
Sechskantschrauben für vorderes Getriebegehäuse	1,3	1,3
Sechskantschrauben für hinteres Getriebegehäuse	1,3	1,3
Nutmutter am Dreiarmlansch	8,0 <sup>1)</sup>	12,0
Innensechskantschraube für Rastenplatte auf der Welle des Bereichswahlhebels	—	1,0
Sechskantschraube für Blattfeder der Rastenplatte	—	1,0
Sechskantschrauben für Schaltgehäuse am Fliehkraftregler	—	0,8
Sechskantschrauben für Reglergehäuse am Fliehkraftregler	—	0,8
Sechskantschrauben für Modulierdruckgehäuse am Getriebegehäuse	—	0,7
Sechskantschraube für Tachometerantrieb	—	0,8
Sechskantschraube für Sekundärpumpe	—	0,8
Kreuzschlitzschraube für Halteblech am Sperrkolben	—	0,4
Sechskantschrauben für Reglereinheit am Getriebegehäuse	0,8	—
Innensechskantschrauben für Sekundär-Reglerpumpe	1,0	—
Sechskantschrauben für Bremsbandkolbendeckel B1, B2, B3	1,3	—
Sechskantschrauben für Deckel – Modulierdruckgeber	0,7	—
Sechskantschrauben für Doppelhubmagnet am Getriebegehäuse	1,3	—
Sechskantschrauben für Abstützplatte – Radsatz im Getriebegehäuse	2,0	—
Sechskantschrauben (oben mit Mutter) für Kupplungsglocke am Getriebegehäuse	6,0	—
Sechskantschrauben (unten) für Kupplungsglocke am Getriebegehäuse	5,0	—
Sechskantschrauben für Schaltschiebergehäuse am Getriebegehäuse	1,3	1,3
Sechskantschrauben für Schaltschiebergehäuse – Ober- und Unterteil	0,8	0,8
Sechskantschrauben für Ölwanne am Getriebegehäuse	0,8	0,7
Zylinderschrauben für Ölfilter am Schaltschiebergehäuse	—	0,4
Zylinderschrauben für Anlaßsperr- und Rückfahrlightschalter	—	0,5

<sup>1)</sup> Beim Getriebe K4B 050 Anziehdrehmoment 10 mkp.