

# MOTOR TYP 501

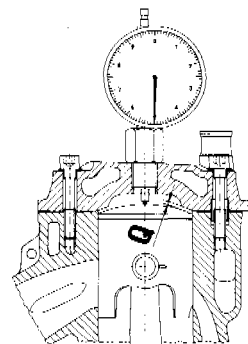
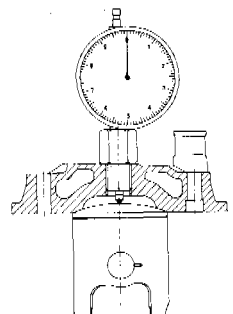
## Engine Type 501 '85

### 125 cc

TECHNISCHE DATEN	
MOTOR	125/III
BAUART	FLOSSIGKEITSGEKOHLTER EINZYLINDER-ZWEITAKT-OTTOMOTOR
HUBRAUM	123,6 ccm
BOHRUNG/HUB	54/54
LEISTUNG MAX.	MX: 25 kW (34 DIN PS) GS: 23,6 kW (32 DIN PS)
NENNDREHZAHL	9800/min
KRAFTSTOFF	SUPERKRAFTSTOFF ROZ 98, MIT ZWEITAKTÖL GEMISCHT
MISCHUNGSVERHÄLTNIS	1:40 BEI VERWENDUNG VON HOCHWERTIGEN ZWEITAKTÖLEN (Z.B. VALVOLINE). IM ZWEIFELSFALL SETZEN SIE SICH BITTE MIT IHREM IMPORTEUR IN VERBINDUNG ODER MISCHEN SIE VORSICHTSHALBER 1:30
■ MASS "Q"	BEI NEUER ZYLINDERKOPFDICHTUNG 0,65 mm, BEI ALTER (GESETZTER) ZYLINDERKOPFDICHTUNG 0,50 mm
ZUNDZEITPUNKT	MX: 1,4 mm (16,6°) v.OT GS: 1,5 - 1,55 mm (17,3 - 17,5°) v.OT
ZÜNDKERZE	BOSCH W 07 CS (W 370 S2S)
ELEKTRODENABSTAND	0,6 mm
GETRIEBESCHMIERUNG	0,4 l VALVOLINE-VALVOMATIC TYPE A
KÖHLFLOSSIGKEIT	1,0 LITER, MISCHUNGSVERHÄLTNIS 2:1- FROSTSCHUTZMITTEL:WASSER
ZÜNDANLAGE	KONTAKTLOS GESTEUERTE THYRISTOR-ZÜNDANLAGE
GENERATORLEISTUNG	GS: 6V 35/5/21 W
GENERATORANSCHLOSSE	MX KEIN GENERATOR GELB 35W, WEISS 5W, GRÜN 21W

UM NACH DEM WIEDERMONTIEREN DES ZYLINDERS DIE RICHTIGE EINSTELLUNG ZU ERHALTEN, IST FOLGENDES MASS "Q" EINZUHALTEN (UNTERLEGEN VERSCHIEDEN STARKER ZYLINDERFUSSDICHTUNGEN).

- DAS MASS "Q" IST DER ABSTAND DES KOLBENBODENS ZUR QUETSCHKANTE DES ZYLINDERKOPFES, GEMESSEN BEI OT-STELLUNG UND FESTGEZOGENEM ZYLINDER UND ZYLINDERKOPF.



In order to ensure a correct fit when the cylinder is re-assembled, the dimension "Q" must be maintained by using different thicknesses for the cylinder bottom gasket.

- Dimension "Q" is the distance between the piston top and the cylinder pinch edge measured with piston at top dead centre and with secured cylinder and cylinder head.

Technical Data	
Engine	125/III
Design	Liquid-cooled single-cylinder two-stroke engine
Piston displacement	123,6 cc
Bore/stroke	54/54
Performance max.	MX: 25 kW (34 DIN HP) GS: 23,6 kW (32 DIN HP)
rpm at max. HP	9800
Fuel	SUPER fuel, research octane no 98, mixed with two-stroke oil
Oil/gasoline ratio	1:40 when using VALVOLINE 2-Stroke Competition oil. When in doubt, please contact your importer or use 1:30 mix ratio to be on the safe side.
■ Dimension "Q"	at new cylinder head gasket 0,65 mm, at old (adjusted) cylinder head gasket 0,50 mm
Ignition timing	MX: 1,4 mm (16,6°) BTDC GS: 1,5 - 1,55 mm (17,3 - 17,5°) BTDC
Spark plug	BOSCH W 07 CS (W 370 S2S)
Electrode gap	0,6 mm
Gear lubrication	0,4 l VALVOLINE-Valvomatic Type A oil
Coolant	1,0 litre mixture 2:1 of anti-freeze and water
Ignition system	solid-state thyristor ignition system
Generator output	GS: 6V 35/5/21W
Generator connections	MX no generator yellow 35W, white 5W, green 21W

GETRIEBEÜBERSETZUNGEN		
PRIMAR-ÜBERSETZUNG	GETRIEBEÜBERSETZUNG	ORIGINAL-ÜBERSETZUNG HINTERRAD
20:61	MX MXC/GS	
	1.GANG 12:33 12:34	MX 15:62
	2.GANG 15:31 15:31	GS 13:52
	3.GANG 17:28 17:28	(13:50)
	4.GANG 19:26 19:26	(13:45)
	5.GANG 21:25 21:25	
6.GANG 20:21 20:20		

Gear ratios		
Primary ratio	Transmission	Original Final Drive Ratio
20:61	MX MXC/GS	
	1st gear 12:33 12:34	MX 15:62
	2nd gear 15:31 15:31	GS 13:52
	3rd gear 17:28 17:28	(13:50)
	4th gear 19:26 19:26	(13:45)
	5th gear 21:25 21:25	
6th gear 20:21 20:20		

VERGASER-GRUNDEINSTELLUNG	MX A, BRD, CH, F, GB	MX B, NL, SF	MX I, USA	GS WETTBEW. Compet. model	GS GEDROSSELT	Basic carburettor setting
VERGASERTYPE	DELL'ORTO PHBE 36 SS	DELL'ORTO PHBE 36 SS	DELL'ORTO PHBE 36 SS	BING 54/35/103	BING 54/35/104	Carburettor type
HAUPTDOSE	210	215	210	215	180	Main jet
NAEDELDOSE	272CF	272CF	270CF	280(B,NL:282)	280(CH:276)	Needle jet
LEERLAUFDOSE	50	50	50	45(B,NL:50)	45(CH:35)	Idling jet
DOSENNADEL	U3	U3	U3	8L2	8L2	Jet needle
NADELPOSITION (VON OBEN)	3	3	3	2	2	Needle position (from top)
GEMISCHREG. SCHRAUBE OFFEN	1,5 - 2,5 UMDR./turn	1,5 - 2,5 UMDR./turn	1,5 - 2,5 UMDR./turn	1 UMDR./turn	1 UMDR./turn	Mixture adjustment screw open
SCHIEBER	40	40	40	2203	220	Throttle valve
STARTDOSE	70	70	70	-	-	Starting jet

TOLERANZEN - EINBAUSPIELE	Tolerances and Fitting clearances
KOLBENEINBAUSPIEL	0,010 - 0,020 mm piston fitting clearance
KOLBENRING-STOSSPIEL	0,1 - 0,3 mm piston ring end gap
PLEUELLAGER - RADIAL	0,021 - 0,032 mm connecting rod bearing - radial clearance
GETRIEBEWELLEN-AXIALSPIEL	0,1 - 0,2 mm transmission shaft end float
KUPPLUNGSDRUCKFEDERN-LÄNGE	∅ 2,5 mm l = 38 mm clutch springs - length

DICHTUNGSSTÄRKEN	Gasket Thicknesses
MOTORGEHÄUSE	0,3 mm crank case
KUPPLUNGSDECKEL	0,3 mm clutch cover
ZÜNDUNGSDECKEL	0,5 mm ignition cover
WASSERPUMPENDECKEL	0,5 mm water pump cover
ZYLINDERFUSSDICHTUNG	NACH BEDARF / as required (0,05/0,2/0,3/0,5/1 mm) cylinder bottom gasket
ZYLINDERKOPFDICHTUNG	1 mm cylinder head gasket

ANZUGSDREHMOMENTE	Tightening Torques
ZYLINDER-STEBBOLZENMÜTTERN	M 8 29 Nm (3 kpm) cylinder spacer bolt nuts
ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN	M 7 18 Nm (1,8 kpm) cylinder head bolts
BUNDMÜTTER-SCHWUNG (LINKSGEWINDE)	M 12 x 1 54 - 59 Nm (5,5 - 6 kpm) flywheel collar nut (LH thread)
MÜTTER FÜR PRIMÄRRAD	M 14 x 1,5 88 - 93 Nm (9 - 9,5 kpm) nut for primary sprocket
MÜTTER FÜR KUPPLUNGSMITNEHMER	M 16 x 1,5 88 - 93 Nm (9 - 9,5 kpm) nut for inner clutch hub
MOTORGEHÄUSE- UND DECKELSCHRAUBEN	M 6 8 Nm (0,8 kpm) crankcase and cover bolts

## MOTORGEHAUSE / Crank case

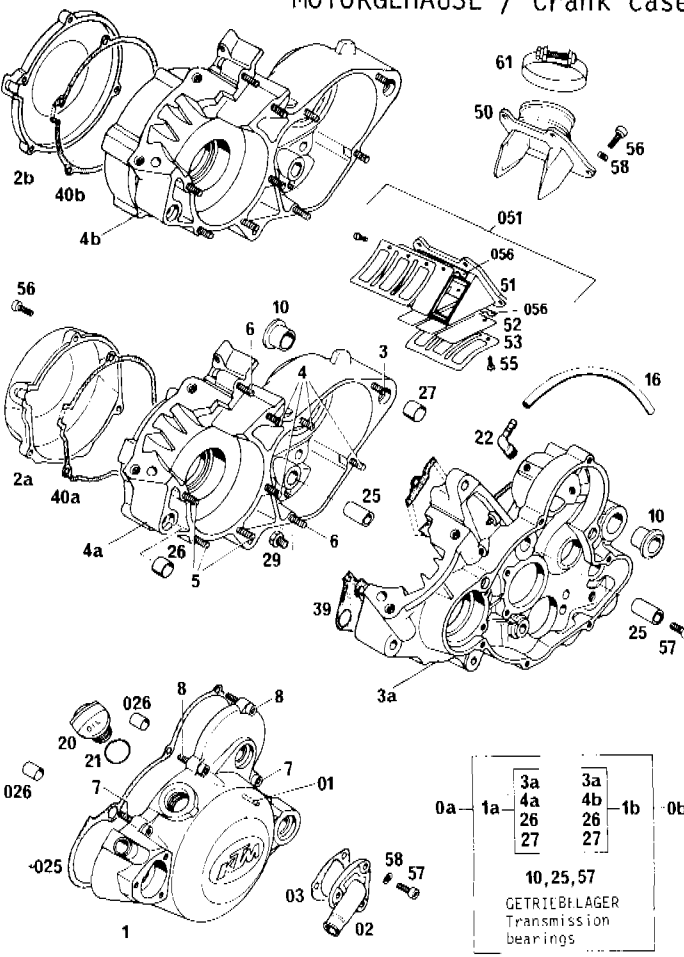


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty	BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
0a	501.30.000.144	1 MX	29	500.30.029.000	1
0b	501.30.500.144	1 GS	39	501.30.039.000	1
1a	501.30.000.100	1 MX	40a	501.30.040.000	1 MX
1b	501.30.500.100	1 GS	40b	501.30.140.000	1 GS
1	501.30.001.100	1	50	501.30.050.000	1
01	0325 060240	1	051	501.30.051.044	1
2a	501.30.002.100	1 MX	51	542.30.051.000	1
2b	501.30.102.000	1 GS	52	501.30.052.000	2
02	501.35.001.100	1	53	542.30.053.000	2
03	501.35.003.000	1	55	0084 0400083	6
3	0912 060653	1	56	0912 060203	9
4	0912 060603	4	056	542.30.056.000	2
5	0912 060503	3	57	0912 060163	4
6	0912 060353	2	58	0137 060000	8
7	0912 060303	2	61	543.30.061.000	1
8	0912 060253	6	DICHTUNGSSATZ / Gasket set 501.30.100.100		
10	501.30.010.000	2	x = NACH BEDARF as required		
16	550.07.016.001	0,3			
20	543.30.020.000	1			
21	0770 160030	1			
22	510.30.022.000	1			
025	501.30.025.000	1			
25	501.33.025.000	2			
26	510.30.026.100	1			
026	500.30.026.000	2			
27	501.30.027.000	x $\phi$ 19			
27	560.30.027.000	x $\phi$ 17			

## KURBELTRIEB Crankshaft, piston

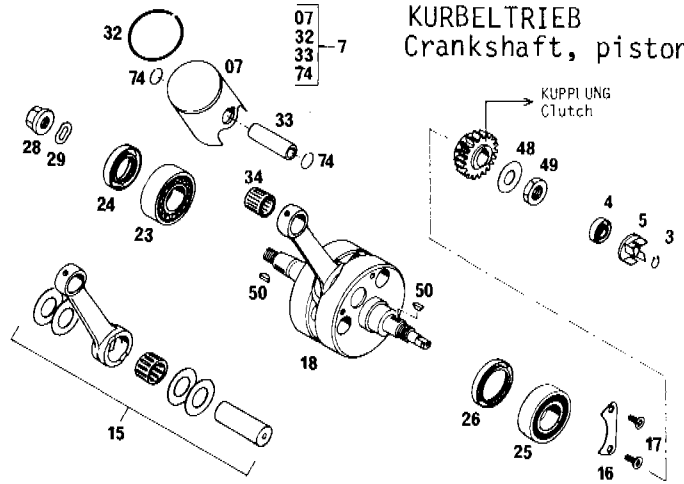


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty	BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
3	0471 090010	1	26	0760 324570	1
4	0760 102260	1	28	510.30.028.100	1
5	501.35.005.000	1	29	0137 120000	1
7	501.30.007.000	1	32	501.30.032.000	1
15	501.30.015.044	1	33	501.30.033.000	1
16	501.30.016.100	1	34	510.30.034.000	1
17	0991 060123	2	48	500.30.048.000	1
18	501.30.018.100	1	49	0936 140155	1
23	543.30.023.000	1	50	0888 030050	2
24	0760 254070	1	74	520.30.074.000	2
25	0625 062057	1			

## ZYLINDER / Cylinder

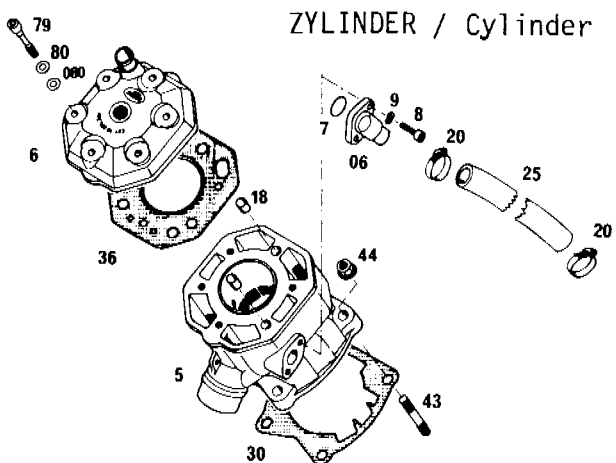


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty	BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
5	501.30.005.300	1	30	501.30.030.100	x 0,30 mm
6	501.30.006.200	1	30	501.30.030.200	x 0,50 mm
06	500.35.606.000	1	30	501.30.030.400	x 1,00 mm
7	0770 020170	1	36	501.30.036.000	1
8	0912 060163	2	43	543.30.043.000	4
9	0137 060000	2	44	0331 080003	4
18	543.35.018.000	2	79	500.30.079.000	6
20	100.01.020.000	2	80	0125 070003	6
25	500.35.025.001	0,1	080	500.30.680.000	6
30	501.30.030.005	x 0,05 mm			
30	501.30.030.000	x 0,20 mm			

# VERGASER / Carburettor MX

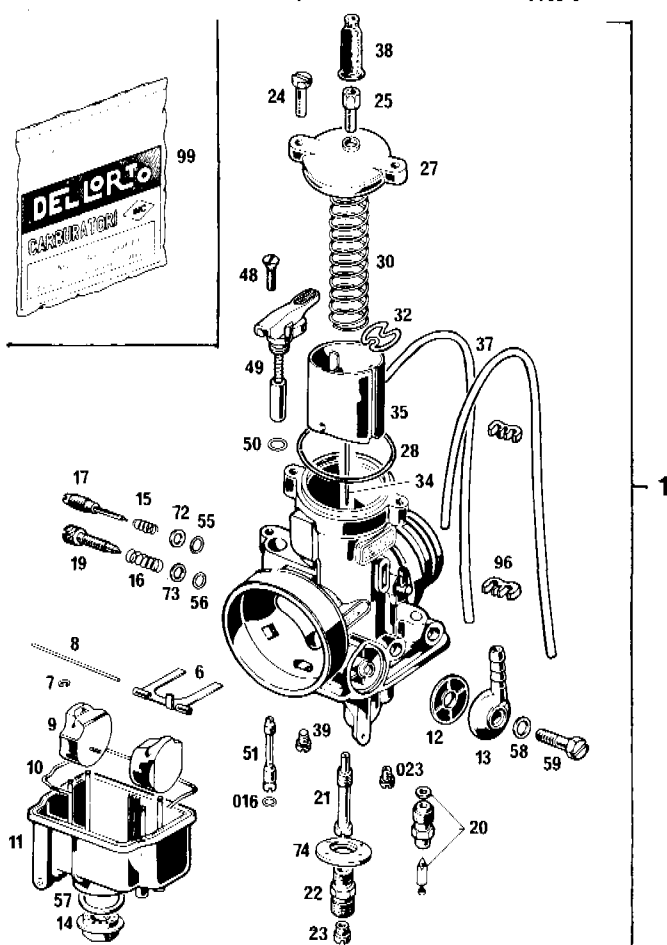


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty	BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
1	501.31.101.044	1	28	570.31.528.000	1
	DELL'ORTO PHBE	36 SS	30	501.31.130.000	1
6	501.31.106.000	1	32	570.31.532.000	1
7	0799 025000	2	34	501.31.134.000	1
8	570.31.508.000	1	35	501.31.135.000	1
9	501.31.109.000	2	37	501.31.137.000	2
10	570.31.510.000	1	38	520.31.138.000	1
11	501.31.111.000	1	39	501.31.139.000	1
12	151.31.112.000	1	48	0963 040143	1
13	570.31.513.000	1	49	501.31.149.000	1
14	570.31.514.000	1	50	0770 080010	1
15	570.31.515.000	1	51	570.31.551....*	1
16	520.31.116.000	1	55	0770 020040	1
016	510.31.116.100	1	56	0770 020080	1
17	570.31.517.000	1	57	0603 202701	1
19	570.31.519.000	1	58	0603 061001	1
20	572.31.120.300	1	59	0933 060163	1
21	501.31.121....*	1	72	570.31.572.000	1
22	570.31.522.000	1	73	570.31.573.000	1
23	570.31.523....*	1	74	501.31.174.000	1
023	151.31.123....*	1	96	830.13.096.000	2
24	570.31.524.000	2	99	501.31.199.000	x
25	570.31.525.000	1			
27	501.31.127.000	1			

x=NACH BEDARF / as required  
 \*AUFGESTEMPELTE NUMMER (GRÖSSE) ANGEBEN!  
 Please quote printed number (size) !

# VERGASER / Carburettor GS

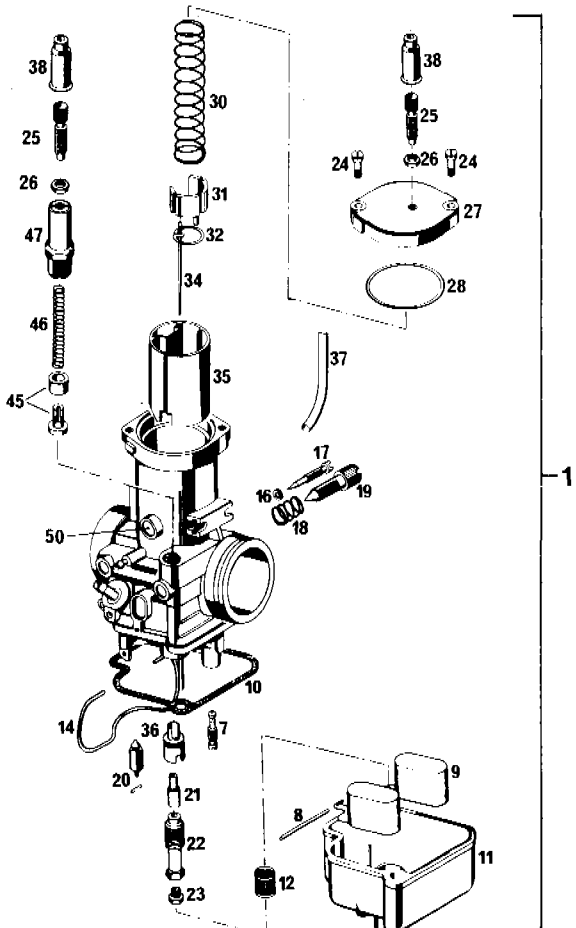


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty	BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
1	501.31.501.144	1	27	510.31.127.100	1
	BING 54/35/103		28	510.31.128.000	1
1	501.31.601.144	1	30	510.31.130.100	1
	BING 54/35/104		31	550.31.151.000	1
7	520.31.107.0..*	1	32	540.31.132.000	1
8	520.31.108.000	1	34	510.31.134.300	1
9	520.31.209.000	1	35	510.31.135.223	1
10	520.31.110.000	1		NR.2203	
11	510.31.111.200	1	35	510.31.135.220	1
12	510.31.112.000	1		NR.220	
14	520.31.114.000	1	36	501.31.136.000	1
16	510.31.116.100	1		NR.8	
17	510.31.217.000	1	36	510.31.236.000	1
18	520.31.118.000	1		NR.5	
19	520.31.119.000	1	37	520.31.137.000	2
20	510.31.120.000	1	38	520.31.138.000	2
21	510.31.121....*	1	45	0686 100 000	1
22	500.31.122.000	1	46	0661 005 000	1
23	520.31.123....*	1	47	570.31.247.000	1
24	520.31.124.000	2	50	540.31.150.000	1
25	520.31.125.000	2			
26	520.31.126.000	2			

\*AUFGESTEMPELTE NUMMER (GRÖSSE) ANGEBEN !  
 Please quote printed number (size) !

# ZUNDANLAGE / Ignition

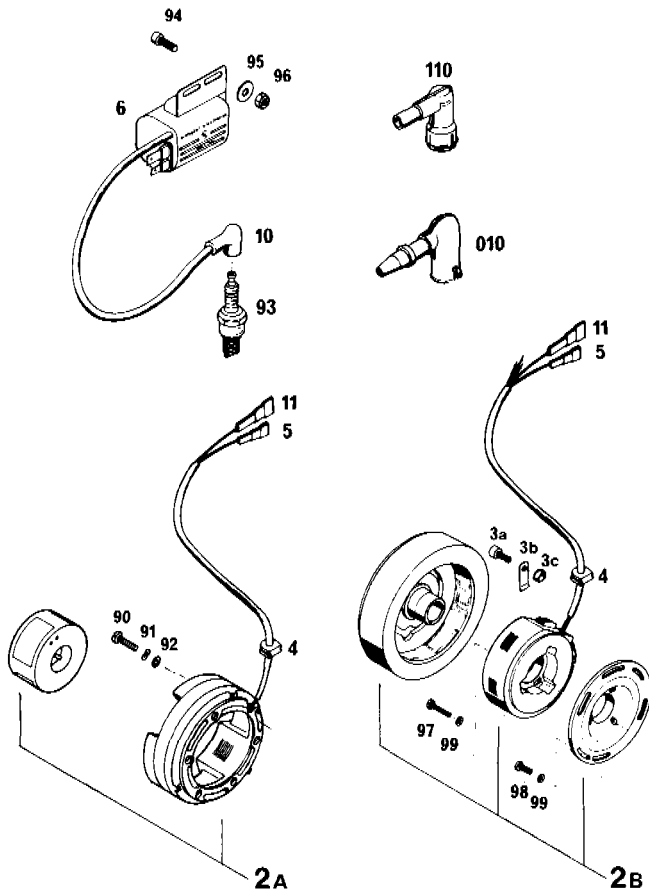


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
2a	501.31.102.000 (0619302) MX	1
2b	501.31.002.000 (0616028) GS	1
3a	543.31.003.000	1
3b	0912 060163	1
3c	142.11.016.000	1
4	510.31.004.000	1
5	510.31.005.000	1
6	510.31.006.200	1
10	510.31.010.100	1
010	510.31.010.200	1
110	510.31.010.300	1
11	510.31.011.000	1
90	0085 050203	3
91	0137 050000	3
92	0125 050003	3
93	560.31.093.370 (W07CS=370 S2S)	1
94	0933 060163	2
95	0021 060003	2
96	0985 060003	2
97	0085 040203	3
98	0085 040123	3
99	0137 040003	6

# KUPPLUNG / Clutch

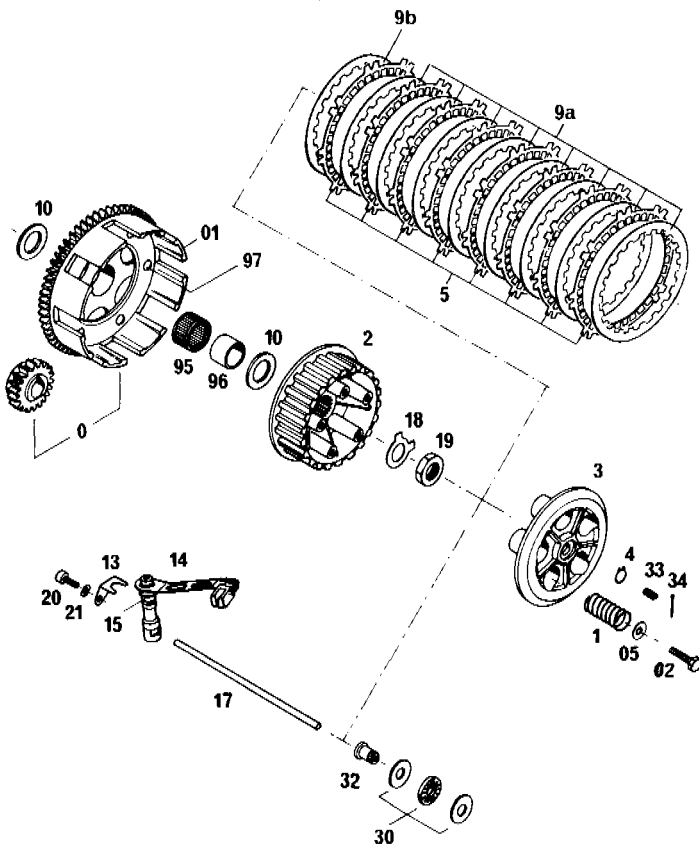


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty	BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
0	501.32.000.061	1	95	501.32.095.000	1
01	501.32.001.100	1	96	501.32.096.000	1
1	543.32.001.000	5	97	0660 050123	5
2	501.32.002.100	1			
02	0933 060203	5			
3	501.32.003.100	1			
4	0471 100010	1			
05	0021 060003	5			
5	501.32.005.100	8			
9a	501.32.009.100	8			
9b	501.32.009.200	1			
10	501.32.010.000	2			
13	501.32.013.000	1 MX			
13	501.32.113.000	1 GS			
14	501.32.014.000	1			
15	0770 100022	1			
17	501.32.017.000	1			
18	501.32.018.100	1			
19	0936 160155	1			
20	0912 060163	1			
21	0137 060000	1			
30	543.32.030.000	1			
32	501.32.032.000	1			
33	501.32.033.000	1			
34	0094 150223	1			

# SCHALTUNG / Shifting mechanism

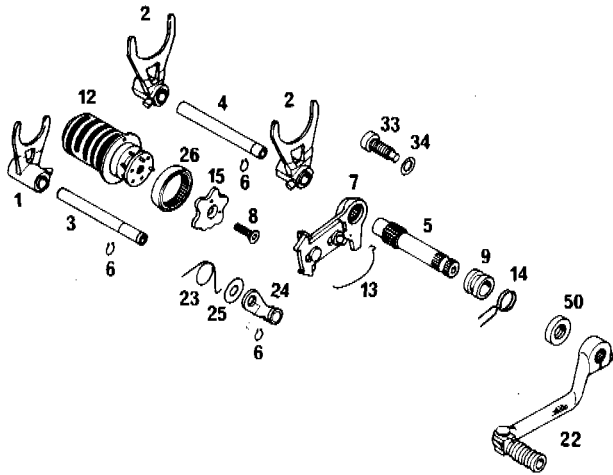


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
1	501.34.001.000	1
2	501.34.002.000	2
3	501.34.003.100	1
4	501.34.004.100	1
5	501.34.005.100	1
6	0471 100010	3
7	501.34.007.144	1
8	501.34.027.000	1
9	501.34.009.000	1
12	501.34.012.000	1
13	501.34.013.000	1
14	501.34.014.000	1
15	501.34.015.000	1
22	501.34.022.000	1
23	501.34.023.000	1
24	501.34.024.000	1
25	501.34.025.000	1
26	501.34.026.000	1
33	501.33.033.000	1
34	0603 102151	1
50	0760 142460	1

# KÜHLSYSTEM / Cooling system

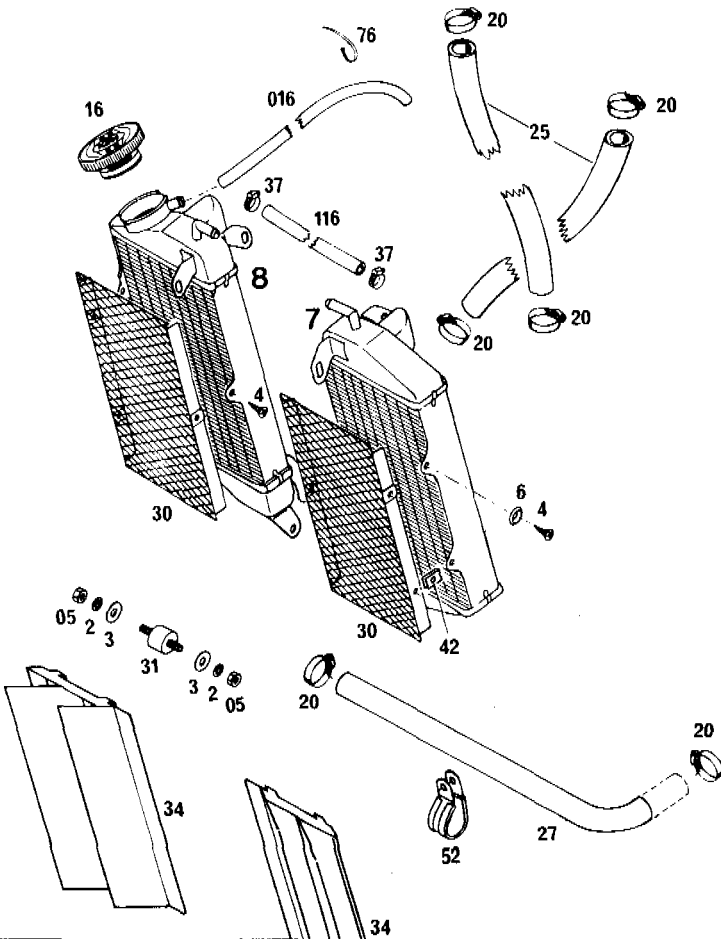


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
2	0797 060003	12
3	0021 060003	10
4	0983 480163	6
05	0934 060003	12
6	400.06.006.000	4
7	543.35.007.000	1
8	543.35.008.000	1
16	500.35.616.000	1
016	550.07.016.001	0,5
116	570.05.022.001	0,13
20	100.01.020.000	6
25	500.35.025.001	0,7
27	543.35.027.000	1
30	543.35.030.100	2
31	543.35.031.000	6
34	543.35.034.000	2
37	420.13.037.000	2
42	310.05.042.000	6
52	542.11.052.000	1
76	440.11.076.155	x

x = NACH BEDARF / as required

# KICKSTARTER / Kickstarter

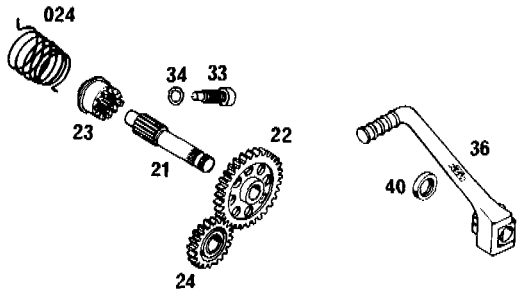


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
21	501.33.021.000	1
22	501.33.022.100	1
23	501.33.023.000	1
24	501.33.024.000	1
024	543.33.024.000	1
33	501.33.033.000	1
34	0603 102151	1
36	501.33.036.144	1
40	0760 142460	1

# GETRIEBE I / Transmission I

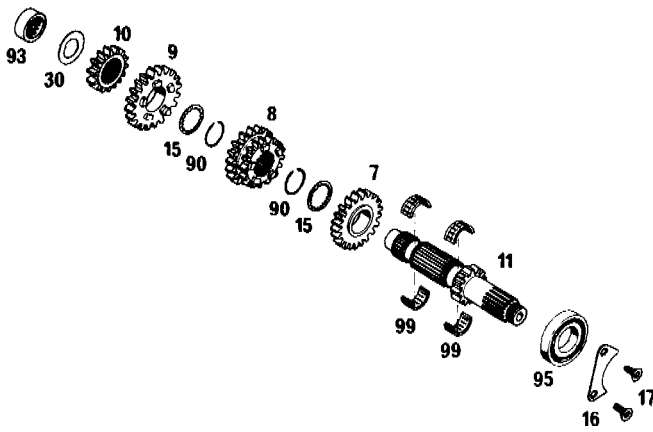


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
7	501.33.007.000	1
8	501.33.008.000	1
9	501.33.009.000	1
10	501.33.010.100	1
11	501.33.011.000	1
15	501.33.015.000	2
16	501.30.016.100	1
17	0991 060123	2
30	560.33.030.000	1
90	501.33.090.000	2
93	543.33.093.000	1
95	0625 982040	1
99	501.33.099.000	2

# GETRIEBE II / Transmission II

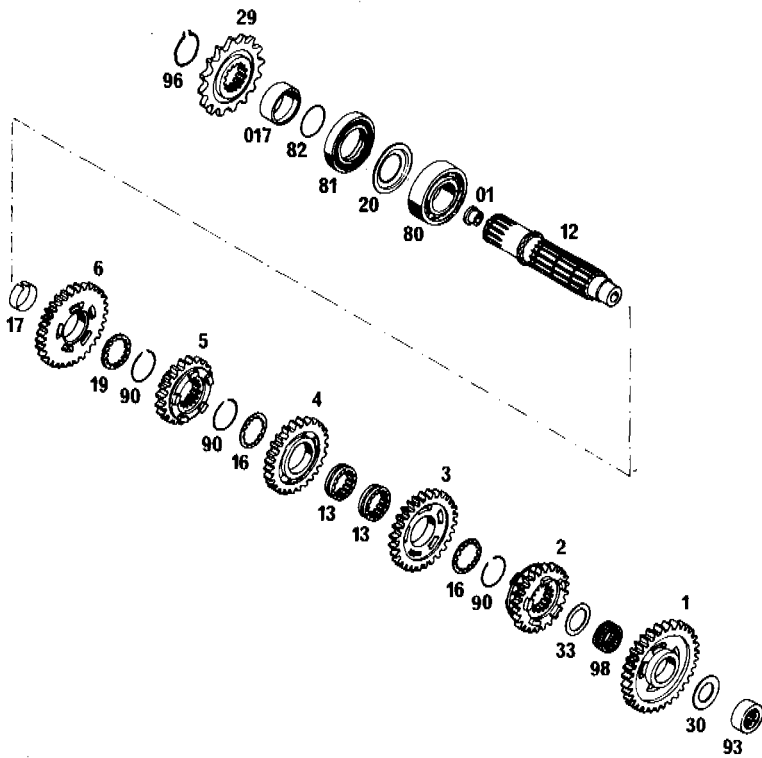


BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty	BILD Fig.	TEILENUMMER Part number	STK Qty
01	500.33.001.000	1	90	520.33.090.100	3
1	501.33.001.000	1 MX	93	543.33.093.000	1
1	501.33.101.000	1 GS	96	520.33.096.000	1
2	501.33.002.000	1	98	500.33.098.000	1
3	501.33.003.000	1			
4	501.33.004.000	1			
5	501.33.005.000	1 MX			
5	501.33.105.000	1 GS			
6	501.33.006.100	1			
12	501.33.012.000	1			
13	501.33.013.000	2			
16	501.33.016.000	2			
17	501.33.017.000	1			
017	501.33.018.000	1			
19	510.33.019.100	1			
20	560.33.020.000	1			
29	501.33.029.016	1 16-Z			
29	501.33.029.015	1 15-Z			
29	500.33.029.013	1 13-Z			
30	560.33.030.000	1			
33	500.33.033.000	1			
80	0625 062058	1			
81	0760 324770	1			
82	0770 020220	1			

MX: 1/2 x 5/16"  
 GS: 5/8 x 1/4"

SPEZIALWERKZEUGE / Special tools

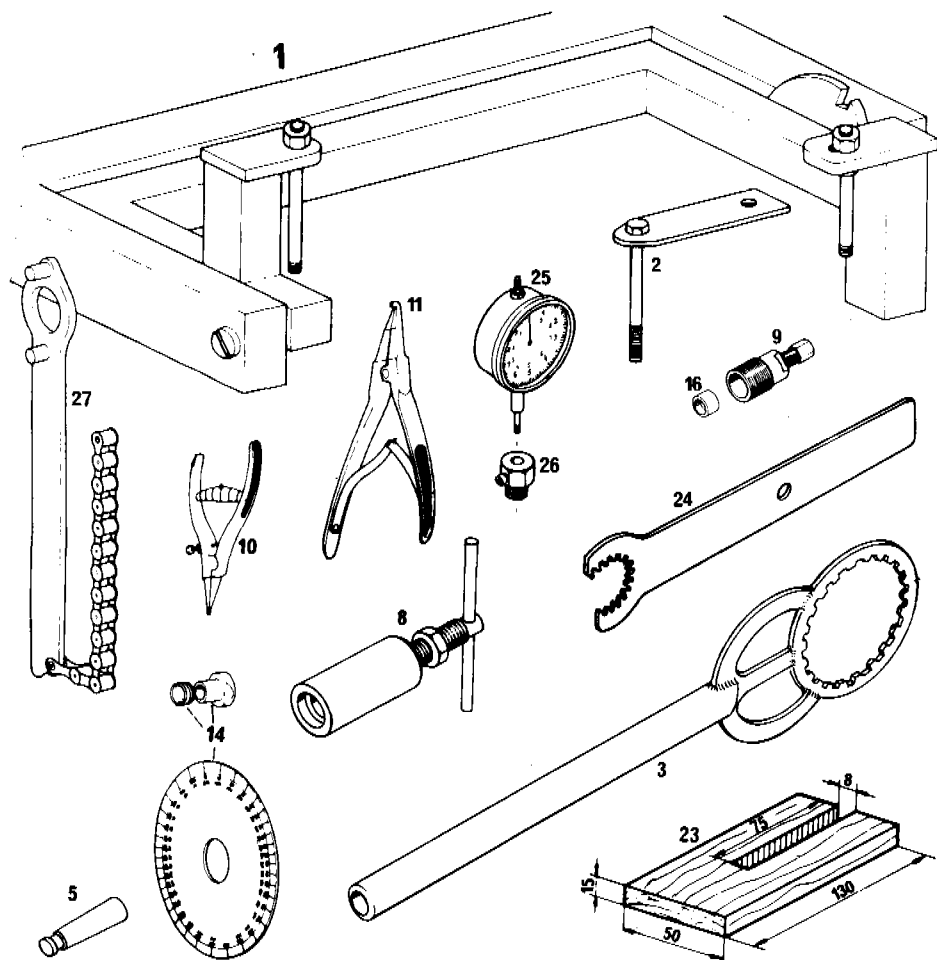
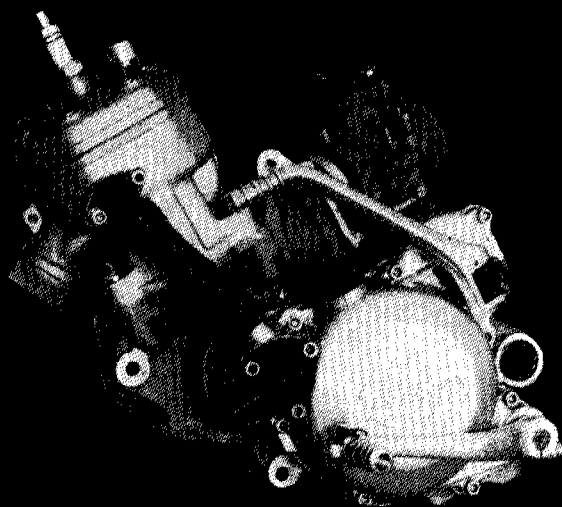


BILD TEILENUMMER STK  
Fig. Part number Qty

1	560.12.001.000	1
2	501.12.001.050	1
3	501.12.003.000	1
5	501.12.005.000	1
8	501.12.008.000	1
9	510.12.009.000	1 M27x1
9	520.12.009.000	1 M26x1,5
10*	510.12.010.000	1
11	510.12.011.000	1
14	510.12.014.000	1
16	510.12.016.000	1
23	SELBSTGEFERTIGT home-made	1
24	501.12.004.000	1
25	501.12.013.000	1
26	501.12.030.000	1
27	510.12.012.000	1

**MOTOR TYP 501**  
**Engine Type 501 '85**  
**125 cc**



**KTM Motor - Fahrzeugbau KG**  
**Erich Trunkenpolz**  
**A-5230 Mattighofen - Austria**