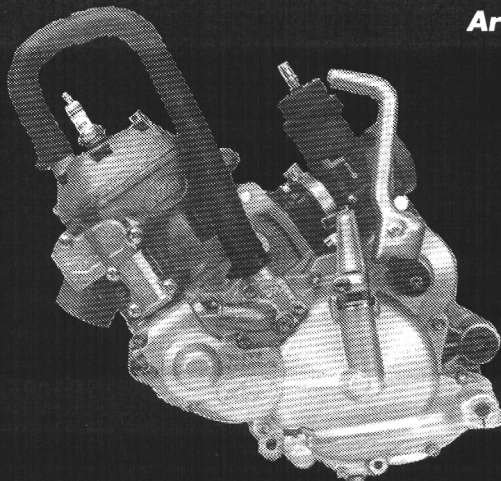


MOTOR TYP 502 ENGINE TYPE 502

125 cc



TECHNISCHE DATEN MOTOR

MOTOR	125 VC	
BAUART	Fluessigkeitsgekuehlter Einzylinder-Zweitakt-Ottomotor	
HUBRAUM	124.8 ccm	
BOHRUNG/HUB	54.25/54 mm	
KRAFTSTOFF	Superkraftstoff Roz 98, Mit Zweitaktol Gemischt	
MISCHUNGS- VERHALTNIS	1:40 Bei Verwendung Von Hochwertigen Zweitaktoln. Im Zweifelsfall Setzen Sie Sich Bitte Mit Ihrem Importeur In Verbindung Oder Mischen Sie Vorsichtshalber 1:30.	
• MASS "X"	0,55 - 0,65 mm	
ZUENDZEITPUNKT v. OT	MX: 1,5 mm (17,3)	Enduro: 1,4 - 1,5 mm (16,7 - 17,3°)
ZUENDKERZE	Bosch W 07 CS (W 370 S2S)	
ELEKTRODENABSTAND	0,6 mm	
GETRIEBESCHMIERUNG	0.5 Liter Motoröl SAE 30	
KUEHLFLUESSIGKEIT	1,1 Liter: 40% Frostschutz / 60% Wasser (mindestens -25° C)	
ZUENDANLAGE	Kontaktlos Gesteuerte Thyristor-Zuendanlage	
GENERATORLEISTUNG	MX: kein Generator	Enduro: 6V 35/5/21 W
GENERATOR- ANSCHLUESSE		Gelb 35W, Weiss 5W, Grün 21W

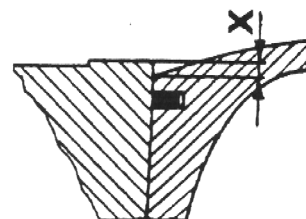
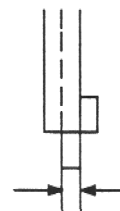
TECHNICAL DATA ENGINE

Engine	125 VC	
Design	Liquid-cooled single-cylinder two-stroke engine	
Piston displacement	124.8 cc	
Bore/stroke	54.25/54 mm	
Fuel	Super fuel, research octane no 98, mixed with two-stroke oil	
Oil/gasoline ratio	1:40: when using high-grade two-stroke competition oil. When in doubt, please contact your importer or use 1:30 mix ratio to be on the safe side.	
• Dimension "X"	0.55 - 0.65 mm	
Ignition timing BTDC	MX: 1,5 mm (17,3)	Enduro: 1,4 - 1,5 mm (16,7 - 17,3°)
Spark Plug	Bosch W 07 CS (W 370 S2S)	
Electrode gap	0.6 mm	
Gear lubrication	0.5 litre engine oil SAE 30	
Coolant	1.1 litres: 40% antifreeze / 60% water (at least -25° C, -13° F)	
Ignition system	Solid-state thyristor Ignition system	
Generator output	MX: no generator	Enduro: 6V 35/5/21 W
Generator connections		yellow 35W, white 5W, green 21W

- UM NACH DEM WIEDERMON-
TIEREN DES ZYLINDERS DIE
RICHTIGE EINSTELLUNG ZU
ERHALTEN, IST FOLGENDES
MASS "X" EINZUHALTEN
(UNTERLEGEN VER-
SCHIEDEN STARKER ZYLIN-
DER-FUSSDICHTUNGEN).

BEIM MESSEN IST DER
ZYLINDER NIEDERZUSPAN-
NEN UND DER KOLBEN AUF
DEN OBEREN TOT-PUNKT
ZU STELLEN.

DAS TIEFENMASS DER
SCHIEBE-LEHRE SOLL 1,0 -
1,2 mm DICK SEIN.



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

When measuring "X", the cyl-
inder should be clamped down
and the piston adjusted to the
TDC position.

The callper shaft should have
a thickness of 1.0 to 1.2 mm.

GETRIEBEUEBERSETZUNGEN

GEAR RATIOS

PRIMAER- UEBERSETZUNG	GETRIEBE- UEBERSETZUNG	ORIGINAL- UEBERSETZUNG HINTERRAD
18:61	MX Enduro	
	1. GANG 13:32 12:34	
	2. GANG 15:30 15:31	MX 13:50
	3. GANG 14:23 14:23	
	4. GANG 15:21 15:21	Enduro 13:48
	5. GANG 21:25 21:25	13:45
	6. GANG 20:21 20:20	

Primary Ratio	Transmission	Original Final Drive Ratio
18:61	MX Enduro	
	1st gear 13:32 12:34	
	2nd gear 15:30 15:31	MX 13:50
	3rd gear 14:23 14:23	
	4th gear 15:21 15:21	Enduro 13:48
	5th gear 21:25 21:25	13:45
	6th gear 20:21 20:20	

VERGASER-GRUNDEINSTELLUNG

BASIC CARBURETTOR SETTING

	E-GS	MX, E-XC, E-GS	
VERGASERTYPE	DELL'ORTO PHSB 35 MS	DELL'ORTO VHSB 37 FD	carburettor type
HAUPTDUESE	220	212	main jet
NADEL DUESE	270 BM	264 DP	needle jet
LEERLAUFDUESE	55	40	idling jet
DUESENNADEL	K42	K55	jet needle
NADELPOSITION (VON OBEN)	3	2	needle position (from top)
GEMISCHREG. SCHRAUBE OFFEN	1 - 1,5 Umdr./turn	1,5 Umdr./turn	mixture adjustment screw open
SCHIEBER	40	40	throttle valve
STARTDUESE	70	70	starting jet

TOLERANZEN - EINBAUSPIEL

TOLERANCES AND FITTING CLEARANCES

KOLBENEINBAUSPIEL	0,06 mm	piston fitting clearance
KOLBENRING-STOSSPIEL	0,1 - 0,3 mm	piston ring end gap
PLEUELLAGER - RADIAL	0,015 - 0,025 mm	connecting rod bearing - radial clearance
GETRIEBEWELLEN - AXIALSPIEL	0,1 - 0,2 mm	transmission shaft end float
KUPPLUNGSDRUCKFEDERN - LAENGE	Ø 2,7 mm L = 38 mm	clutch springs - length

DICHTUNGSSTAERKEN

GASKET THICKNESSES

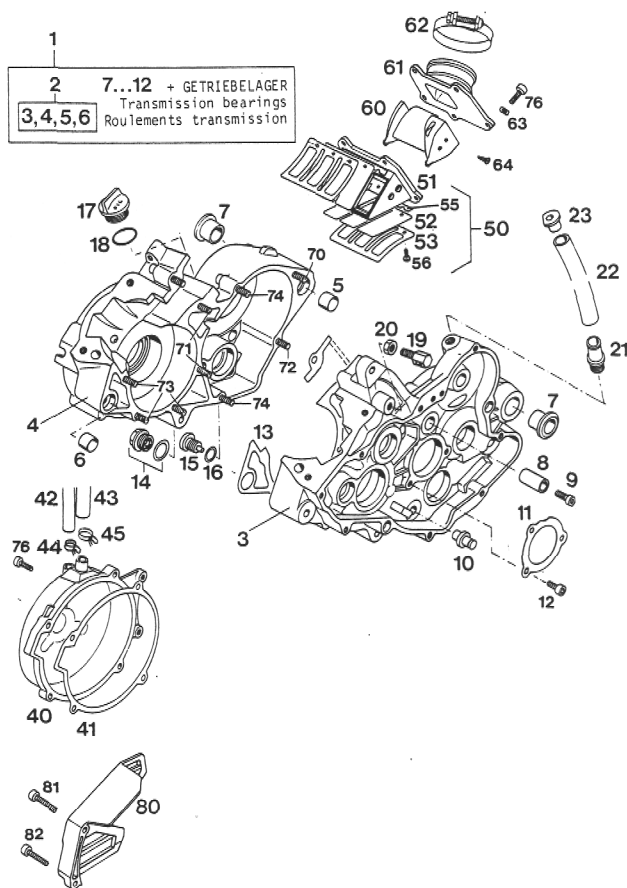
MOTORGEHAEUSE	0,3 mm	crank case
KUPPLUNGSDECKEL	0,3 mm	clutch cover
ZUENDUNGSDECKEL	0,5 mm	ignition cover
WASSERPUMPENDECKEL	0,5 mm	water pump cover
ZYLINDERFUSSDICHTUNG	NACH BEDARF/as required (0,05/0,1/0,15/0,3/0,5/0,75 mm)	cylinder bottom gasket
ZYLINDERKOPFDICHTUNG	O-RING 2 x 60	cylinder head gasket

ANZUGSDREHMOMENTE

TIGHTENING TORQUES

BUNDMUTTERN - ZYLINDERFUSS	M 8	29 Nm (3 kpm)	nuts - cylinder base
ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN	M 7	18 Nm (1,8 kpm)	cylinder head bolts
BUNDMUTTER-SCHWUNG (LINKSGEWINDE)	M 12 x 1	54 - 59 Nm (5,5 - 6 kpm)	flywheel collar nut (LH thread)
MUTTER FUER PRIMAERRAD	M 14 x 1,5	88 - 93 Nm (9 - 9,5 kpm)	nut for primary sprocket
MUTTER FUER KUPPLUNGSMITNEHMER	M 16 x 1,5	88 - 93 Nm (9 - 9,5 kpm)	nut for inner clutch hub
MOTORGEHAEUSE- UND DECKELSCHRAUBEN	M 6	8 Nm (0,8 kpm)	crankcase and cover bolts

1
2 7...12 + GETRIEBELAGER
3,4,5,6 Transmission bearings
Roulements transmission

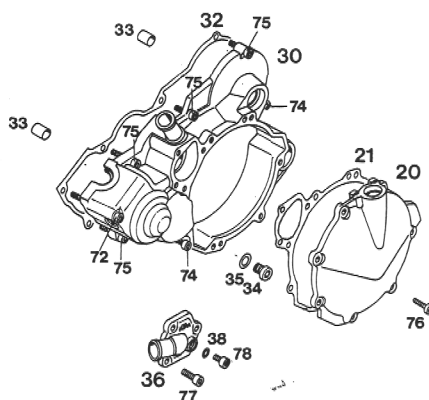


92-502.30.0

MOTORGEHAUSE / ENGINE CASE

Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty	Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty
1	502.30.000.744	1	43	570.05.020.001	0,43 m
2	502.30.000.700	1	44	502.31.005.000	1
5	560.30.027.000	1	45	580.31.005.100	1
6	510.30.026.100	1	50	502.30.051.044	1
7	501.30.010.000	2	51	542.30.051.000	1
8	501.33.025.000	1	52	502.30.052.000	2
9	0912 060163	1	53	546.30.053.000	2
10	502.34.021.000	1	55	542.30.056.000	2
11	502.30.017.000	1	56	0084 040083	6
12	0912 060103	3	60	502.30.054.100	1
13	502.30.039.000	1	61	502.30.050.000	1
14	490.30.095.000	1	62	543.30.061.000	1
15	580.38.020.000	1	63	0137 060000	5
16	580.38.022.000	1	64	0983 420132	4
17	580.30.020.000	1	70	0912 060653	1
18	0770 160030	1	71	0912 060603	2
19	560.32.019.000	1	72	0912 060553	1
20	0936 080003	1	73	0912 060503	3
21	565.30.022.000	1	74	0912 060303	2
22	543.07.018.001	0,3 m	76	0912 060203	9
23	441.06.018.000	1	80	545.30.060.000	1
40	502.30.002.100	1	81	0912 060253	1
41	502.30.040.000	1	82	0912 060203	1
42	580.31.005.001	0,43 m	—	502.30.100.000	1

DICHTUNGSSATZ/
GASKET SET

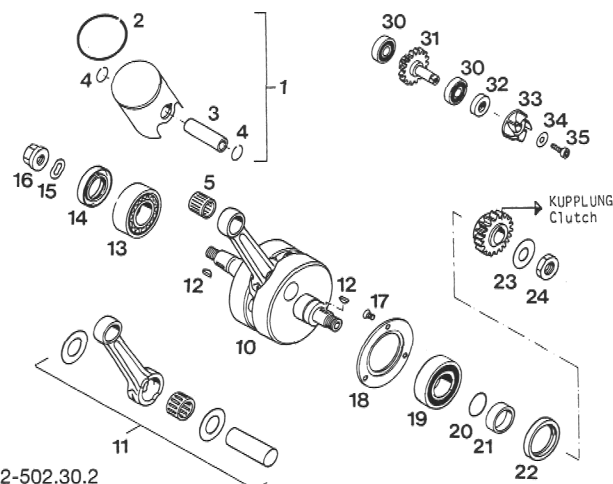


92-502.30.1

KUPPLUNGSDECKEL / CLUTCH COVER

Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty	Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty
20▲	502.30.101.200	1	38	580.36.065.000	1
21▲	502.30.025.050	1	72	0912 060553	1
30▲	502.30.001.200	1	74	0912 060303	2
32	502.30.025.000	1	75	0912 060253	7
33	500.30.026.000	2	76	0984 060203	7
34	490.30.029.000	1	77	0984 060203	3
35	420.13.226.000	1	78	0912 060083	1
36▲	502.35.001.200	1			

X = NACH BEDARF / as required



92-502.30.2

KURBELTRIEB / CRANKSHAFT, PISTON

Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty	Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty
1	502.30.007.500	1	18	502.30.019.000	1
2	502.30.032.500	1	19▲	0625 062055	1
3	501.30.033.000	1	20	0770 230012	1
4	520.30.074.000	2	21	502.30.016.000	1
5	510.30.034.000	1	22	0760 304 260	1
10▲	502.30.018.600	1	23	500.30.048.000	1
11▲	502.30.015.644	1	24	0936 140155	1
12	0888 030050	2	30	0625 060006	2
13	543.30.023.000	1	31	502.35.010.044	1
14	0760 254070	1	32	0760 102260	1
15	0137 120000	1	33	502.35.005.000	1
16	510.30.028.100	1	34	0349 000050	1
17	0963 050083	3	35	0912 050123	1

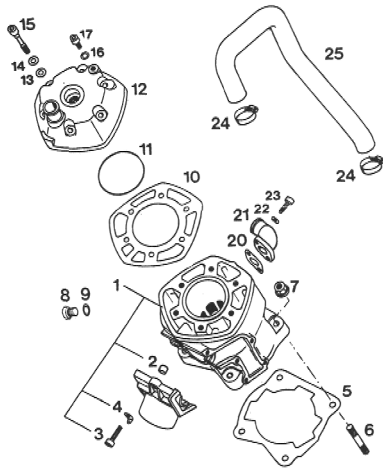
KUPPLUNGSDECKEL	0,3 mm	crank case
ZUENDUNGSDECKEL	0,5 mm	ignition cover
WASSERPUMPENDECKEL	0,5 mm	water pump cover
ZYLINDERFUSSDICHTUNG	NACH BEDARF/as required (0,05/0,1/0,15/0,3/0,5/0,75 mm)	cylinder bottom gasket
ZYLINDERKOPFDICHTUNG	O-RING 2 x 60	cylinder head gasket

ANZUGSDREHMOMENTE

TIGHTENING TORQUES

BUNDMUTTERN - ZYLINDERFUSS	M 8	29 Nm (3 kpm)	nuts - cylinder base
ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN	M 7	18 Nm (1,8 kpm)	cylinder head bolts
BUNDMUTTER-SCHWUNG (LINKSGEWINDE)	M 12 x 1	54 - 59 Nm (5,5 - 6 kpm)	flywheel collar nut (LH thread)
MUTTER FUER PRIMAERRAD	M 14 x 1,5	88 - 93 Nm (9 - 9,5 kpm)	nut for primary sprocket
MUTTER FUER KUPPLUNGSMITNEHMER	M 16 x 1,5	88 - 93 Nm (9 - 9,5 kpm)	nut for inner clutch hub
MOTERGEHAEUSE- UND DECKELSCHRAUBEN	M 6	8 Nm (0,8 kpm)	crankcase and cover bolts

ZYLINDER / CYLINDER



91-502.30.2

BILD. TEILENUMMER FIG. PART NUMBER

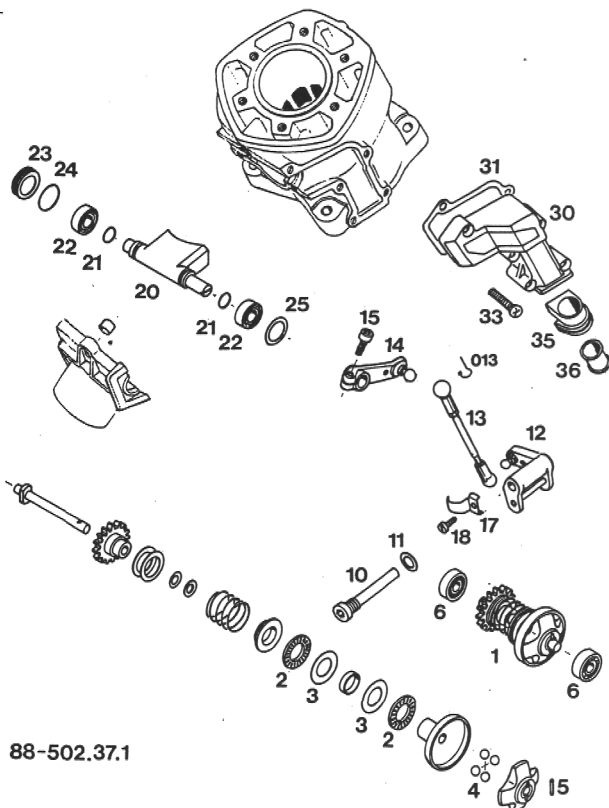
1	502.30.005.144
2	490.30.090.000
3	0912 060253
4	510.05.074.000
5	502.30.030.005
5	502.30.030.010
5	502.30.030.015
5	502.30.030.030
5	502.30.030.050
5	502.30.030.075
6	502.30.043.000
7	490.30.028.000
8	490.30.029.000
9	580.38.032.010

STK. BILD. TEILENUMMER QTY. FIG. PART NUMBER

1	10	502.30.036.500	1
1	11	502.30.095.000	1
3	12	502.30.006.100	1
2	16	580.36.065.000	1
X	17	0912 060083	1
X	13▲	502.30.032.010	6
X	14	0125 070003	6
X	15	500.30.079.000	6
X	20	544.35.037.000	1
X	21	502.35.006.000	1
4	22	0137 060000	2
4	23	0912 060203	2
1	24	100.01.020.000	2
1	25	502.35.025.700	1

X = NACH BEDARF/ as required

AUSLASSTEUERUNG / VALVE CONTROL



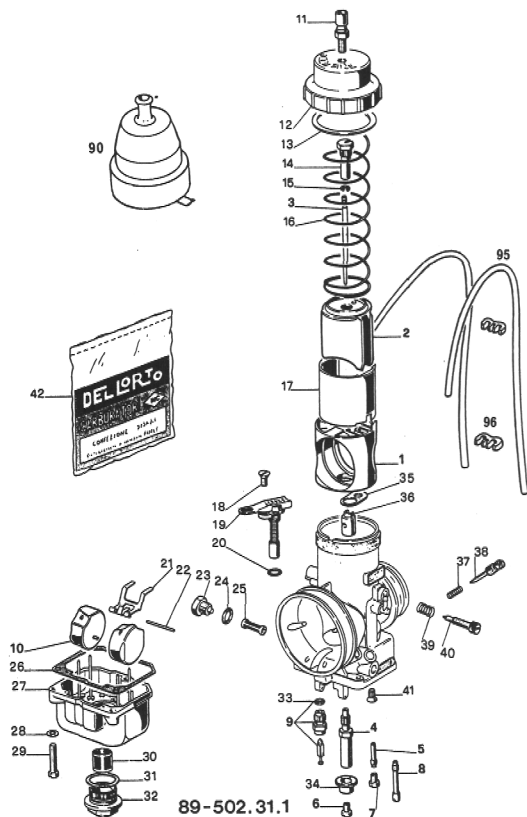
88-502.37.1

Bild Teilenummer Stk Fig Part number Qty

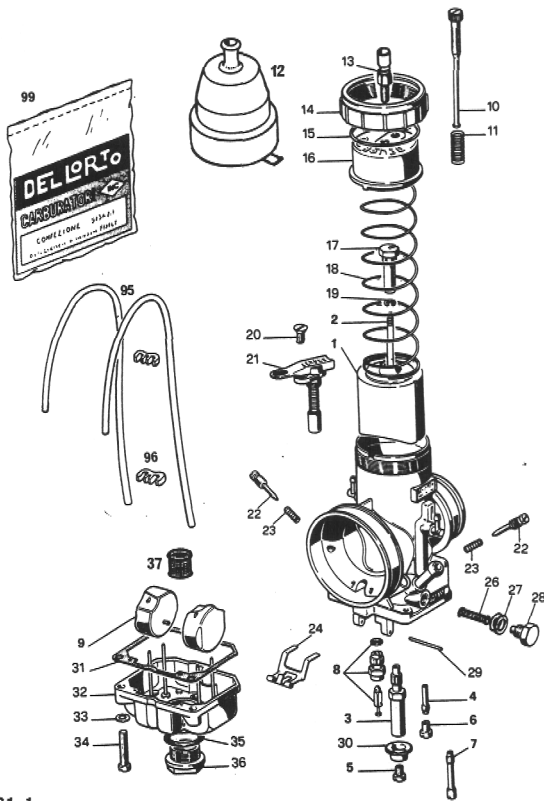
1	502.37.050.044	1	30	502.37.005.000	1
2	545.37.099.000	2	31	502.37.006.000	1
3	545.37.098.000	2	33	0966 060303	4
4	545.37.097.000	4	33	0966 060253	1
5	0402 251380	1	35	502.37.007.000	1
6	0625 006086	2	36	502.37.007.050	1
10	545.37.030.000	1			
11	420.13.226.000	1			
12	502.37.024.044	1			
13	502.37.026.044	1			
013	502.37.195.055	1			
14	502.37.022.044	1			
15	0912 050123	1			
17	502.37.103.000	1			
18	0084 040083	1			
20	502.37.020.000	1			
21	0770 100020	2			
22	0625 638002	2			
23	545.37.010.000	1			
24	0770 180020	1			
25	0988 162210	1			

VERGASER PHSB 37 / CARBURETTOR

Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty	Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty
1-41	502.31.001.644	1	27	502.31.111.000	1
1	502.31.137.037	1	28	0127 050003	3
2	502.31.135.040	1	29	0084 050203	3
3	490.31.134.055	1	30	490.31.112.000	1
4	502.31.521.264	1	32	502.31.114.000	1
5	490.31.122.000	1	34	545.31.574.000	1
6	570.31.523.212	1	36	502.31.136.000	1
7	151.31.123.040	1	37	570.31.515.000	1
8	490.31.151.070	1	38	490.31.117.000	1
9	572.31.120.350	1	39	502.31.150.000	1
10	545.31.509.000	2	40	502.31.120.000	1
11	570.31.525.100	1	41	0966 040083	1
12	502.31.127.000	1	42	545.31.599.000	1
14	490.31.131.000	1			
15	0799 025055	1	90	490.31.138.000	1
16	490.31.130.000	1	95	501.31.137.000	2
17	502.31.137.000	1	96	830.13.096.000	2
18	0963 045103	1			
19	490.31.149.000	1			
21	490.31.106.000	1			
22	490.31.108.000	1			
23	491.31.513.100	1			
25	490.31.212.100	1			



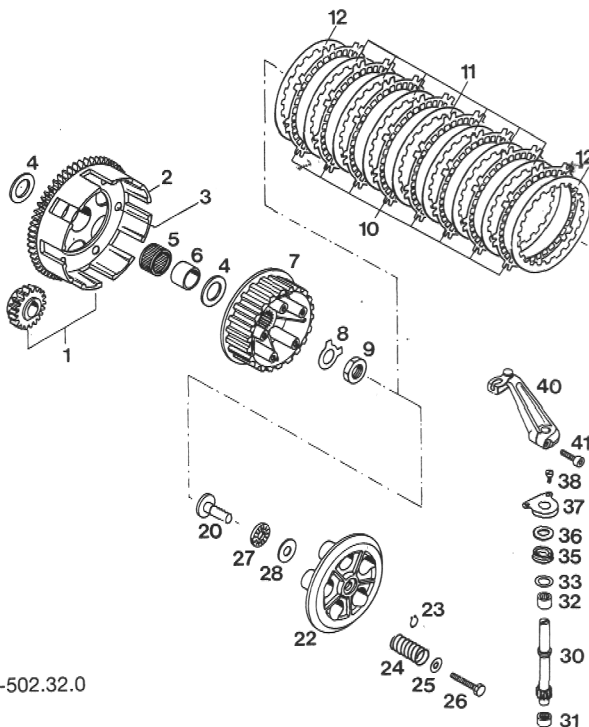
VERGASER PHSB 35 / CARBURETTOR



87-502.31.1

BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.	BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.
1-37	502.31.501.044	1	23	570.31.515.000	1
1	490.31.135.000	1	24	490.31.106.000	1
2	490.31.134.042	1	26	490.31.212.100	1
3	490.31.321.270	1	27	0603 082121	2
4	490.31.122.000	1	28	491.31.513.100	1
5	570.31.523.220	1	29	490.31.108.000	1
6	151.31.123.055	1	30	490.31.174.000	1
7	490.31.151.070	1	31	490.31.110.000	1
8	572.31.120.300	1	32	490.31.111.000	1
9	490.31.109.000	2	33	0127 050003	3
10	490.31.119.100	1	34	0084 050203	3
11	490.31.116.000	1	35	0603 182310	1
12	490.31.138.000	1	36	490.31.114.000	1
13	570.31.525.100	1	37	490.31.112.000	1
14	490.31.227.000	1	95	501.31.137.000	2
15	490.31.128.000	1	96	830.13.096.000	2
16	490.31.127.000	1	99	490.31.199.000	1
17	490.31.131.000	1			
18	490.31.130.000	1			
19	0799 025055	1			
20	0963 045103	1			
21	490.31.149.000	1			
22	490.31.117.000	1			

KUPPLUNG / CLUTCH



92-502.32.0

Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty	Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty
1	502.32.001.661	1	23	0471 100010	1
2	502.32.001.000	1	24	544.32.001.100	5
3	0660 050100	6	25	502.32.050.000	5
4	501.32.010.000	2	26	0933 060203	5
5	501.32.095.000	1	27	560.32.030.052	1
6	501.32.096.000	1	28	560.32.030.050	1
7	501.32.002.200	1	30▲	503.32.015.000	1
8	501.32.018.100	1	31▲	502.32.095.200	1
9	0936 160155	1	32	546.37.096.000	1
10	501.32.005.100	8	33▲	502.32.030.050	1
11	501.32.009.100 1 mm	7	35▲	503.32.093.000	1
12	501.32.009.200 1,4 mm	2	36	490.33.031.000	1
20▲	503.32.017.000	1	37	502.32.013.000	1
22	501.32.003.200	1	38	0084 040083	2
			40	502.32.016.000	1
			41	0912 060163	1

X = NACH BEDARF / as required

ZUNDANLAGE / IGNITION SYSTEM

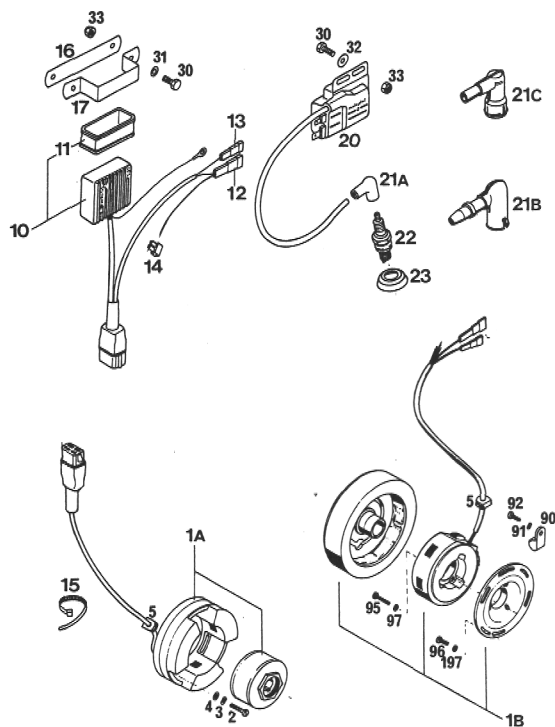


BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.	BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.
1A	501.31.102.200 MX	1	21A	510.31.010.100	1
1B	501.31.002.000 ENDURO	1	21B	510.31.010.200	1
2	0085 050203	3	21C	510.31.010.300	1
3	0137 050003	3	22	560.31.093.370	1
4	0125 050003	3	23	502.31.012.000	1
5	510.31.004.000	1	30	0933 060163	4
10	502.31.031.100	1	31	0125 060003	2
11	490.31.031.051	1	32	0021 060003	2
12	510.31.011.000	1	33	0985 060003	4
13	510.31.005.000	1	90	570.13.070.000	1
14	100.11.072.100	1	91	0125 050003	1
15	440.11.076.180	X	92	0912 050103	1
16▲	502.31.013.000	1	95	0085 040203	3
17▲	502.31.113.000	1	96	0085 050123	3
20	510.31.006.200	1	97	0137 040003	3
			197	0125 050003	3

X = NACH BEDARF/as required

SCHALTUNG / SHIFTING MECHANISM

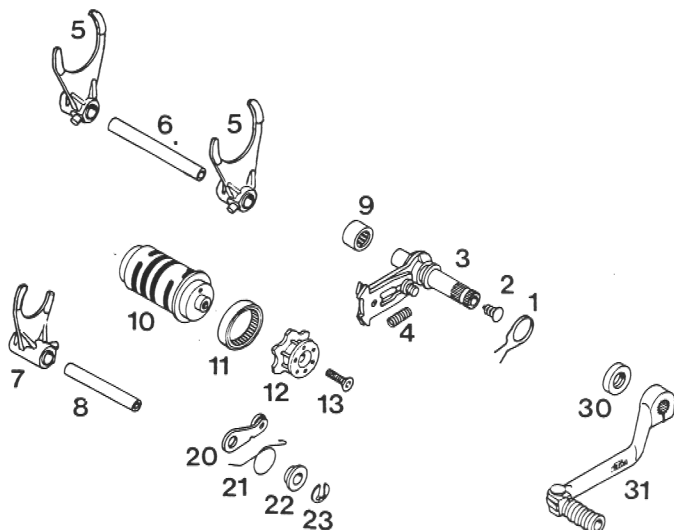
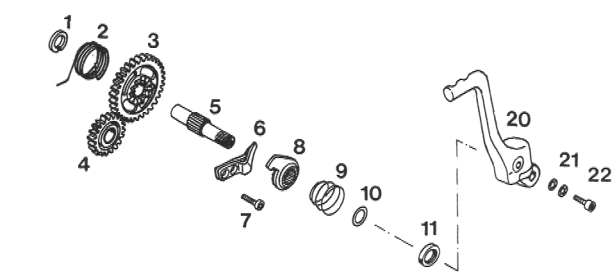


BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.
1	501.34.014.000	1
2	544.03.135.000	1
3	502.34.006.000	1
4	490.34.009.000	1
5	502.34.002.000	2
6	502.34.004.000	1
7	502.34.001.000	1
8	502.34.003.000	1
9	546.32.095.000	1
10	502.34.012.500	1
11	501.34.026.000	1
12	502.34.015.000	1
13	0991 060203	1
20	502.34.024.044	1
21	502.34.023.000	1
22	502.34.020.000	1
23	0799 080000	1
30	0760 142460	1
31▲	502.34.022.200	1

KICKSTARTER / KICKSTARTER

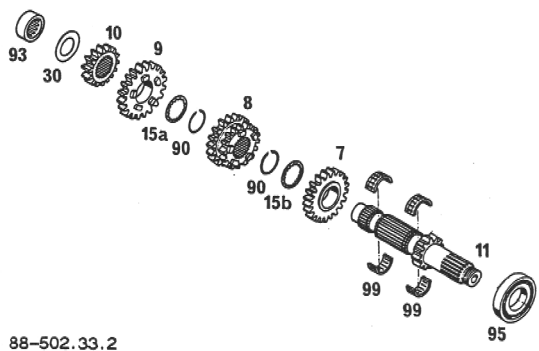


92-502.33.0

Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty	Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty
1	490.33.026.100	1	7	0984 060203	2
2	502.33.020.100	1	8	502.33.023.500	1
3	502.33.022.500	1	9	490.33.028.000	1
4	501.33.024.000	1	10	490.33.031.000	1
5	490.33.021.100	1	11	0760 142460	1
6	502.33.027.100	1	20▲	502.33.036.244	1
	7 mm	X	21	502.33.041.000	1
			22	0912 060163	1

X = NACH BEDARF/as required

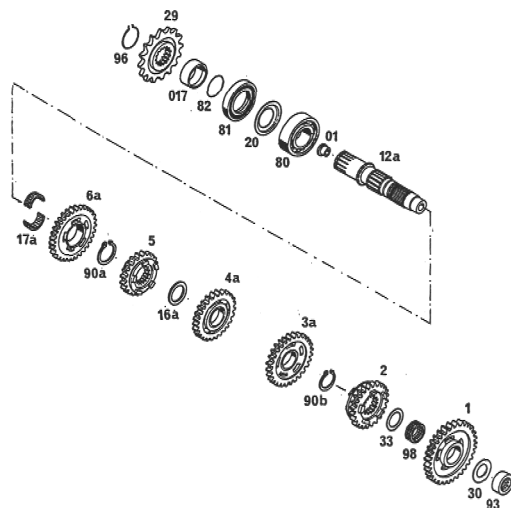
GETRIEBE I / TRANSMISSION I



88-502.33.2

BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.	BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.
7	502.33.007.500	21Z 5.	1	15A 501.33.015.000	1
8	502.33.008.500	14/15Z 3./4.	1	15B 501.33.015.100	1
9	502.33.009.500	20Z 6.	1	30 560.33.030.000	1
10	502.33.010.500	15Z 2. MX	1	90 501.33.090.000	2
10	502.33.110.500	15Z 2. ENDURO (mit Stirnritze/with groove)	93	543.33.093.000	1
11	502.33.011.600	13Z 1. MX	95	0625 982040	1
11	502.33.111.600	12Z 1. ENDURO	99	501.33.099.000	2

GETRIEBE II / TRANSMISSION II



88-502.33.3

BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.	BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.
01	500.33.001.000	1	16A	502.33.016.000	1
1	502.33.001.600	32Z 1. MX	1	17A 502.33.099.000	1
1	502.33.101.600	34Z 1. ENDURO	017	501.33.018.000	1
2	502.33.002.500	25Z 5.	20	560.33.020.000	1
3A	502.33.003.500	23Z 3.	29	500.33.029.013	1
4A	502.33.004.500	21Z 4.	30	560.33.030.000	1
5	502.33.005.500	21Z 6. MX	33	500.33.033.000	1
5	502.33.105.500	20Z 6. ENDURO	80	0625 062058	1
6A	502.33.006.500	30Z 2. MX	81	0760 324771	1
6A	502.33.106.500	31Z 2. ENDURO	82	0770 020220	1
12A	502.33.012.500		90A	0471 250020	1
			90B	0471 220175	1
			93	543.33.093.000	1
			96	520.33.096.000	1
			98	500.33.098.000	1

KUEHLSYSTEM / COOLING SYSTEM

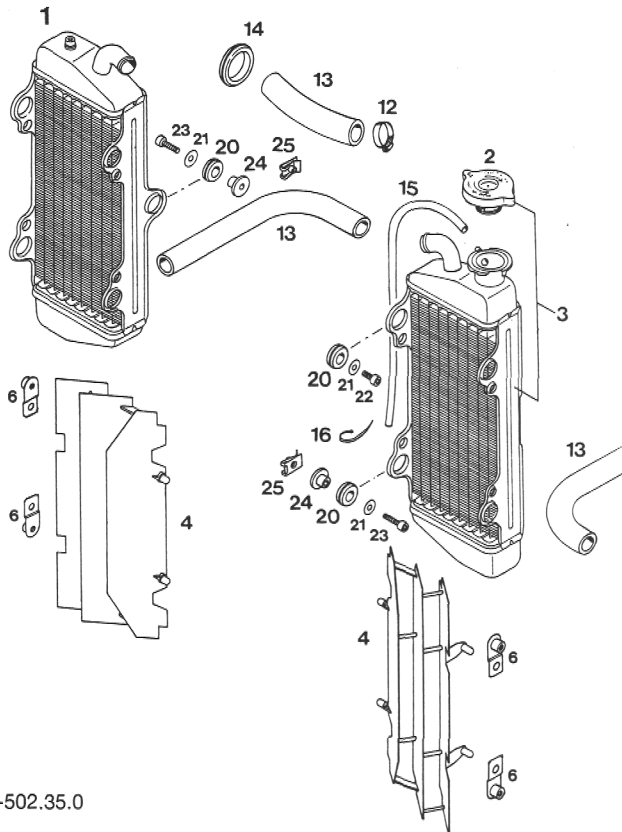


Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty	Bild Fig	Teilenummer Part number	Stk Qty
1▲	502.35.008.200	1	15	550.07.016.001	0,45 m
2	580.35.016.000	1	16	440.11.076.155	X
3▲	502.35.007.200	1	20	410.01.052.000	10
4	546.35.034.000	2	21	0021 060003	6
6▲	546.35.038.100	4	22	0912 060123	2
12	100.01.020.000	6	23	0912 060203	4
13	544.35.025.000	3	24	546.35.036.000	4
14	546.35.022.000	2	25	546.03.048.100	4

X = NACH BEDARF / AS REQUIRED

92-502.35.0

SPEZIALWERKZEUGE / SPECIAL TOOLS

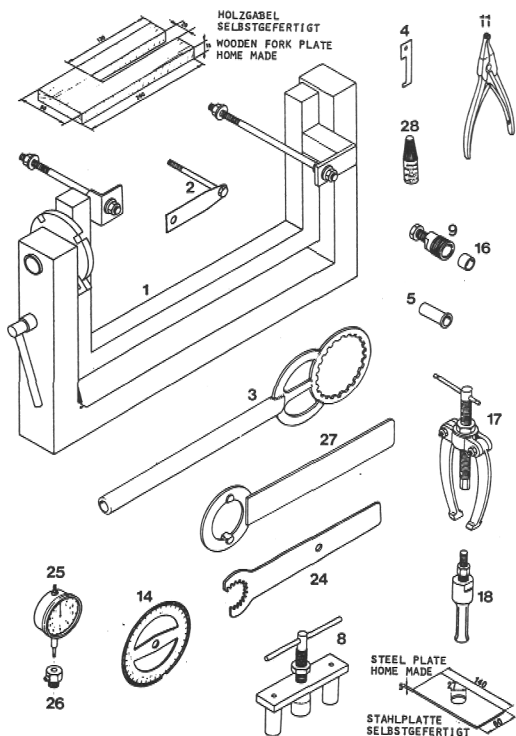


BILD. FIG.	TEILENUMMER PART NUMBER	STK. QTY.
1	560.12.001.000	1
2	501.12.001.050	1
3	501.12.003.000	1
4	502.12.022.100	1
5	565.12.005.014	2
8	502.12.008.000	1
9	510.12.009.000	M27x1 1
9	6 276 807	M26x1,5 1
11	510.12.011.000	1
14	510.12.014.000	1
16	510.12.016.000	1
17	151.12.017.000	1
18	151.12.018.100	1
24	502.12.004.000	1
25	501.12.013.000	1
26	501.12.030.000	1
27	544.12.012.000	1
28	6899 785	1
LOCTITE BLAU 242/ Loctite Blue		