



WERKSTATTHANDBUCH

633418



Vespa LX 50



WERKSTATTHAN DBUCH

Vespa LX 50

Die Beschreibungen und Abbildungen in der vorliegenden Veröffentlichung sind nicht verbindlich. Die Fa. PIAGGIO-GILERA behält sich das Recht vor, bei Beibehaltung der gleichen grundlegenden Leistungseigenschaften des hier beschriebenen und abgebildeten Fahrzeugs, jederzeit Veränderungen an mechanischen Teilen, Ersatzteilen und Zubehör zur Funktionsverbesserung oder aus Konstruktions- oder Handelsgründen vorzunehmen, ohne sich dabei zu verpflichten umgehend diese Veröffentlichung auf den neuesten Stand zu bringen.

Nicht alle der in der vorliegenden Veröffentlichung aufgeführten Versionen sind in allen Ländern erhältlich. Die Verfügbarkeit der einzelnen Modelle muss beim offiziellen Piaggio-Verkaufsnetz überprüft werden.

"© Copyright 2008 - PIAGGIO & C. S.p.A. Pontedera. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch teilweise, verboten."

PIAGGIO & C. S.p.A. - After Sales Service
Viale Rinaldo Piaggio, 23 - I - 56025 PONTEDERA (PI) ITALIEN

WERKSTATTHANDBUCH

Vespa LX 50

Dieses Handbuch wurde von der Firma Piaggio & C. S.p.A. für den Gebrauch in den Piaggio-Gilera Vertragswerkstätten und Handelsniederlassungen zusammengestellt. Man ging dabei von der Annahme aus, dass das Personal, das dieses Werkstatthandbuch zur Wartung und Reparatur von Piaggio-Fahrzeugen verwendet, die nötigen mechanischen und technischen Grundkenntnisse für die Reparatur von Fahrzeugen besitzt. Wichtige Änderungen der Fahrzeugdaten oder von speziellen Arbeiten werden durch entsprechende Ergänzungen zu diesem Werkstatthandbuch mitgeteilt. Eine zufriedenstellende Arbeit kann jedoch nur in geeigneten Anlagen und mit den nötigen Werkzeugen ausgeführt werden. Wir empfehlen daher die Anmerkungen über Spezialwerkzeuge sowie den Katalog für Spezialwerkzeuge aufmerksam durchzulesen.

ANMERKUNG Eine Anmerkung, die durch wichtige Informationen einen Arbeitsgang erleichtert und deutlicher erklärt.

ACHTUNG Beschreibung von speziellen Arbeitsschritten und **ACHTUNG** - Beschreibung von speziellen Arbeitsschritten und Vorkehrungen, die eingehalten werden müssen, um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.

WARNUNG Beschreibung von speziellen Arbeitsschritten und Vorkehrungen, die eingehalten werden müssen, um mögliche Unfälle während der Reparatur des Fahrzeuges zu vermeiden.



Sicherheit der personen Die mangelnde oder nicht vollständige Beachtung dieser Vorschriften kann schwere Gefahren für die Sicherheit und Unversehrtheit der Personen verursachen.



Umweltschutz Gibt die richtigen Verhaltensweisen an, so dass der Einsatz des Fahrzeuges keine Schäden an der Umwelt verursacht.



Unversehrtheit des fahrzeugs Die mangelnde oder nicht vollständige Beachtung dieser Vorschriften kann schwere Gefahren für die Sicherheit und Unversehrtheit des Fahrzeuges verursachen, oder auch den Verfall der Garantieleistungen bedeuten.



INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE ANGABEN

TEC ANG

WERKZEUGE

WERK

WARTUNG

WAR

FEHLERSUCHE

FEHL

ELEKTRISCHE ANLAGE

ELE ANL

MOTOR AUS DEM FAHRZEUG

MOT FAHR

MOTOR

MOT

RADAUFHÄNGUNG/ FEDERUNG

RAD / FED

BREMSANLAGE

BREM

KAROSSERIE

KAROS

KONTROLLEN VOR AUSLIEFERUNG

KON AUS

ARBEITSZEITENTABELLE

ARB

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE ANGABEN

TEC ANG

Vorschriften

In diesem Abschnitt sind die allgemeinen Vorschriften zur Sicherheit und Wartungsarbeiten am Fahrzeug wiedergegeben.

Sicherheitsvorschriften

- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung der Werkstatt, wenn Arbeiten am Fahrzeug bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen. Die Räume müssen gut gelüftet sein. Gegebenenfalls müssen entsprechende Absauganlagen benutzt werden. Den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen lassen. Die Abgase sind giftig.
 - Das Batteriewasser enthält Schwefelsäure. Augen, Kleidung und Haut müssen geschützt werden. Schwefelsäure ist stark ätzend. Bei Kontakt mit Augen oder Haut sofort mit reichlich Wasser abspülen und umgehend einen Arzt aufsuchen.
 - Die Batterie erzeugt Wasserstoff. Wasserstoffgas kann hochexplosiv sein. Besonders während des Aufladens der Batterie in der Nähe der Batterie nicht rauchen, offene Flammen fernhalten und Funkenbildung vermeiden.
 - Benzin ist äußerst leicht entzündbar und kann unter bestimmten Bedingungen explosiv sein. Im Arbeitsbereich darf nicht geraucht werden, offene Flammen fernhalten und Funkenbildung vermeiden.
 - Die Reinigung der Bremsbeläge muss in gut gelüfteten Räumen erfolgen. Der Druckluftstrahl muss so gerichtet werden, dass der durch das Abriebmaterial entstandene Staub nicht eingeatmet wird. Die Bremsbeläge enthalten kein Asbest, das Einatmen des Staubs ist aber trotzdem schädlich.
-

Wartungsvorschriften

- Ausschließlich originale PIAGGIO-Ersatzteile und die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel verwenden. Nicht originale oder nicht passende Ersatzteile können das Fahrzeug beschädigen.
 - Nur die für dieses Fahrzeug entwickelten Spezialwerkzeuge benutzen.
 - Beim Wiedereinbau stets neue Dichtungen, Dichtungsringe und Splinte verwenden.
 - Nach dem Ausbau der einzelnen Bauteile müssen diese mit einem nicht oder schwer entflammaren Lösungsmittel gereinigt werden. Alle Arbeitsoberflächen, mit Ausnahme der konischen Verbindungen, vor dem Wiedereinbau schmieren.
 - Nach dem Wiedereinbau überprüfen, ob alle Bauteile richtig eingebaut sind und einwandfrei funktionieren.
 - Für den Ausbau, die Überholung und den Wiedereinbau nur metrische Werkzeuge verwenden. Die Schrauben, Muttern und Bolzen des metrischen Systems sind nicht mit jenen des englischen Zollsystems austauschbar. Die Verwendung von ungeeigneten Werkzeugen oder Teilen kann zu Schäden am Fahrzeug führen.
-

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage unbedingt auf die richtigen Kabelverbindungen besonders bei Anschluss von Masse und Batterie achten.

Fahrgestell- und Motornummer

FAHRGESTELL- UND MOTORNUMMER

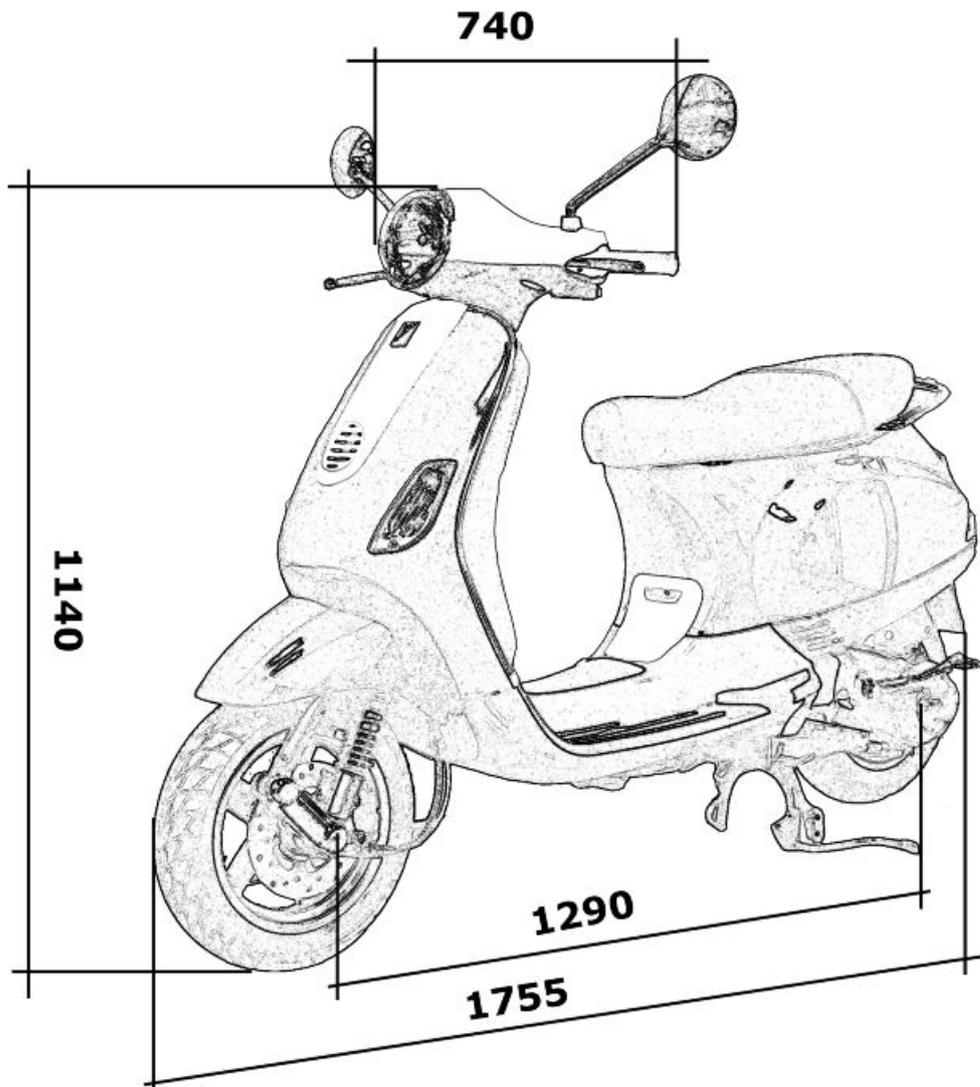
Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Rahmenpräfix:	ZAPC38101 ÷ 1001
Motorpräfix	C381M ÷ 1001



Ausmaße und Gewicht

AUSMASSE UND GEWICHT

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Leergewicht	96±4 Kg
Gesamthöhe	1140 mm
Radstand	1290 mm
Länge	1755 mm
Breite	740 mm



Motor

MOTOR

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Motorart	Einzyylinder 2-Taktmotor Piaggio Hi-PER2
Bohrung X Hub	40 x 39,3 mm
Hubraum	49,40 cm ³
Verdichtungsverhältnis	10,3 :1
Vergaser	DELL'ORTO PHVA 17,5
CO-Regulierung	3,5% ± 0,5
Leerlaufdrehzahl	1800 ÷ 2000 U/Min.
Luftfilter	In Benzin-Ölgemisch (50% Selenia Air Filter Oil und 50% bleifreies Benzin) getränkter Schwamm.
Anlassersystem	Elektrischer Anlassermotor/ Kickstarter
Schmierung	Durch Öl aus dem Gemisch über eine von der Kurbelwelle mit einem Zahnriemen angetriebenen Pumpe und mit von der Mo-

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
	tordrehzahl und Gasschieberöffnung abhängigen variablen Förderleistung.
Benzinversorgung	Mit Schwerkraft, mit bleifreiem Benzin (Mindestoktanzahl 95) über Vergaser.
Kühlsystem	Durch Druckwasserkreislauf

Kraftübertragung

ANTRIEB

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Antrieb	Stufenloses Automatikgetriebe mit Ausdehnungsscheiben und Drehkraftunterstützung, Keilriemen, automatische Kupplung, Untersetzungsgetriebe

Füllmengen

FASSUNGSVERMÖGEN

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Hinterradgetriebeöl	Enthaltene Ölmenge: ~ 85 cm ³
2-Taktöltank	Aus Plastik, Fassungsvermögen 2-Taktöltank ~ 1,2 l
Fassungsvermögen Benzintank	~ 8,5 Liter (davon 2 Liter Benzinreserve)

Elektrische Anlage

ELEKTRISCHE ANLAGE

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Art der Zündung	Elektronische Zündung mit kapazitiver Entladung mit eingebauter Zündspule
Vorzündung (vor O.T.)	Fest 17° ± 1
Empfohlene Zündkerze	CHAMPION RN2C
Batterie	12 V-4Ah
Hauptsicherung	7,5A
Lichtmaschine	Wechselstrom mit drei Ausgangsteilen

Rahmen und Radaufhängung/ Federung

RAHMEN UND RADAUFHÄNGUNG/ FEDERUNG

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Typ	Selbsttragend aus Pressblech
Vordere Radaufhängung/ Federung	Einzelarmaufhängung mit am Lenkrohr drehpunktgelagerter Schwinge. Hydraulischer doppelt wirksamer Stoßdämpfer und Koaxialfeder
Hub vordere Radaufhängung/Federung	70 mm
Nachlauf (Radaufhängung/Federung entspannt/gespannt)	71/68 mm
Hintere Radaufhängung/ Federung	Hydraulischer doppelt wirksamer Einzelstoßdämpfer koaxiale Schraubenfeder. Motor-Rahmen-Verbindung mit Schwinge.
Durchfedern Hinterradaufhängung:	83,5 mm

Bremsen

BREMSEN

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Vorderradbremse	Scheibenbremse (Durchmesser Ø 200 mm) mit hydraulischer Betätigung (Bremshebel rechts am Lenker) und festem Bremsattel.
Hinterradbremse	Trommel Ø110 mm

Räder und Reifen

RÄDER UND REIFEN

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Ausmaße Vorderradreifen	110/70"-11"
Ausmaße Hinterradreifen	120/70-10"
Reifendruck vorderer Reifen	1,6 bar
Reifendruck Hinterrad:	2 bar
Leichtmetall-Radfelgen (Vorne)	2,50" x 11"
Leichtmetall-Radfelgen (Hinten)	3,00 x 10"

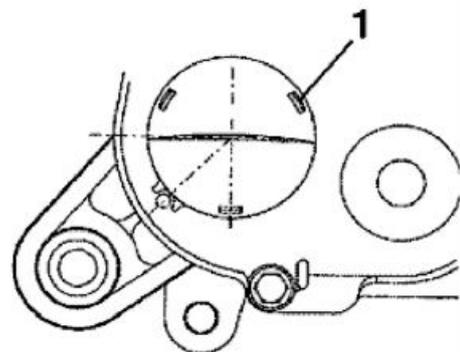
ANMERKUNG

DER REIFENDRUCK MUSS BEI KALTEN REIFEN GEPRÜFT UND EINGESTELLT WERDEN. DER REIFENDRUCK MUSS ABHÄNGIG VOM GEWICHT DES FAHRERS UND DES ZUBEHÖRS EINGESTELLT WERDEN.

Nebenluft

Für die Reinigung der Filterschwämme der Nebenluftanlage wie folgt vorgehen:

- 1) Den mit Druck auf dem Antriebsdeckel aufgesetzten Plastikdeckel (1) mit einem kleinem Schraubenzieher abhebeln. Dieser muss an einer der drei kleinen Aussparungen am Deckel angebracht werden und die Sperrungen loshebeln.
- 2) Den Polyurethanschwamm mit Wasser und Shampoo auswaschen, mit Druckluft austrocknen und anschließend wieder in die Filtereinheit einsetzen. Den Ansaugdeckel wieder anbringen, dabei auf die Winkelstellung achten.
- 3) Beide Befestigungsschrauben (2) am Aluminiumdeckel des Nebenluftgehäuses lösen, um Zugriff auf den im Innern des Gehäuses befindlichen Polyurethanschwamm zu erhalten. Die Reinigung wie in Punkt 2) beschrieben ausführen und anschließend alle Teile wiedereinbauen. Dabei prüfen, ob die Stahllamelle verformt ist bzw., ob sie



richtig an der Anschlagfläche anliegt und somit gut abdichtet; ggf. auswechseln.

ANMERKUNG

BEIM WIEDEREINBAU AUF DAS RICHTIGE ANBRINGEN DER LAMELLE AN DEN BEIDEN PLASTIK- UND ALUMINIUMDECKELN ACHTEN.

ACHTUNG

BEI DER IN PUNKT 3) BESCHRIEBENEN ARBEIT STETS DEN EINWANDFREIEN ZUSTAND UND DIE PERFEKTE ABDICHTUNG BEIDER AM ENDE DER NEBENLUFTLEITUNG BEFINDLICHEN GUMMIMUFFEN (3) PRÜFEN. BEI BEDARF AUSWECHSELN UND NEUE SCHELLEN ZUR BEFESTIGUNG VERWENDEN.

Vergaser**Modell 50****Dell'Orto****VERGASER DELLORTO**

Technische Angabe	Beschreibung/ Wert
Typ	PHVA 17,5 RD
Durchmesser Lufttrichter	Ø 17,5
Verweisnummer für Einstellungen	8423
Hauptdüse:	53
Haupt-Luftdüse (am Gehäuse):	Ø1,5
Aufdruck konische Nadel:	A22
Position Nadel (Kerben von oben):	1
Mischrohr:	209 HA
Leerlaufdüse:	32
Leerlaufdüse (am Gehäuse):	Frei
Anfangsöffnung Einstellschraube Leerlaufgemisch:	1 1/2
Chokedüse	50
Chokedüse (am Gehäuse):	Ø 1,5
Hub des Choke-Stiftes:	11 mm
Benzin-Einlassöffnung	Ø 1,5

Drehmoment-Richtwerte**VORDERRADBREMSE**

Name	Drehmoment-Richtwerte in Nm
Anschluss Bremsleitung Hauptbremszylinder - Leitung	8 ÷ 12
Anschluss Bremsleitung Leitung - Bremssattel	20 ÷ 25
Befestigungsschraube Bremssattel an Halterung	20 ÷ 25
Schraube Bremsscheibe	5 ÷ 6,5
Bremsflüssigkeits-Entlüftungsventil (am Bremssattel)	10 ÷ 12
Hauptbremszylinder am Lenker	7 ÷ 10

VORDERE RADAUFHÄNGUNG/ FEDERUNG

Name	Drehmoment-Richtwerte in Nm
Obere Stoßdämpfer-Befestigungsmutter	20 ÷ 30
Vordere Radachsmutter	75 ÷ 90
Befestigungsbolzen obere Stoßdämpfer-Halterung	20 ÷ 25
Schrauben Radfelge	20 ÷ 25

Name	Drehmoment-Richtwerte in Nm
Untere Stoßdämpfer-Befestigungsbolzen (*)	20 ÷ 27

LENKEINHEIT

Name	Drehmoment-Richtwerte in Nm
Oberer Lenkrohr-Gewinding	35 ÷ 40
Unterer Lenkrohr-Gewinding	8 ÷ 10
Lenker-Befestigungsschraube	50 ÷ 55

MOTOREINHEIT

Name	Drehmoment-Richtwerte in Nm
Mutter Kupplungskorb (**)	40 ÷ 44
Gewinding Kupplungsbefestigung	55 ÷ 60
Befestigungsmutter Antriebs-Riemenscheibe auf Kurbelwelle (**)	40 ÷ 44 N·m
Befestigungsschraube Anlasserhebel	12 ÷ 13
Mutter Schwungrad (**)	40 ÷ 44
Schrauben Lichtmaschinengebläse	3 ÷ 4
Verbindungsschrauben Gehäusehälften	12 ÷ 13
Befestigungsschrauben Auspuff am Gehäuse	22 ÷ 24
Befestigungsschrauben Filtergehäuse am Gehäuse	4 ÷ 5
Zylinderkopfmuttern	10 ÷ 11
Befestigungsschrauben Anlassermotor	12 ÷ 13
Zündkerze	25 ÷ 30
Ölablassschraube Hinterradgetriebe	3 ÷ 5
Ölmesstab Hinterradgetriebe	Manuell
Schrauben Deckel Hinterradgetriebe	12 ÷ 13
Schrauben Antriebsdeckel	12 ÷ 13
Schrauben Ansaugstutzen	8 ÷ 9
Befestigungsschrauben Lichtmaschinendeckel	1 ÷ 2
Befestigungsschrauben Zylinderhaube	3,5 ÷ 5
Befestigungsschraube Stator	3 ÷ 4
Befestigungsschraube Pick-up	4 ÷ 5
Befestigungsschraube 2-Taktölpumpe	3 ÷ 4
Schraube Bremshebel an Zapfen am Motor	12 ÷ 13

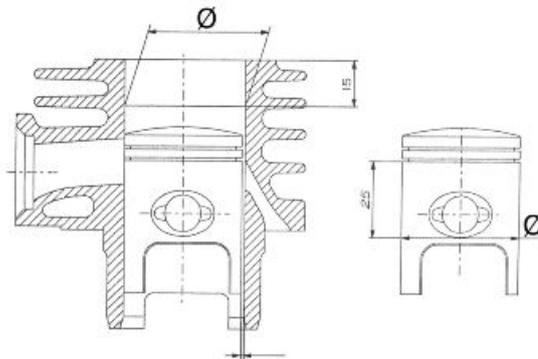
RAHMENEINHEIT

Name	Drehmoment-Richtwerte in Nm
Bolzen Schwinge - Motor*	33 ÷ 41
Bolzen Schwinge - Rahmen	44 ÷ 52
Mutter Stoßdämpfer - Rahmen (*)	20 ÷ 25 N·m
Platte Schwinge - Rahmen	33 ÷ 41
Bolzen Stoßdämpfer - Motor (*)	33 ÷ 41 N·m
Mutter Hinterrad	137 ÷ 152
Befestigungsschraube Seitenständer	12 ÷ 20
Befestigungsschraube Bügel Seitenständer	15 ÷ 20

Revisionsdaten**Einbauspiele****Zylinder - Kolben****EINBAUSPIEL ZWISCHEN KOLBEN UND ZYLINDER**

Name	Kennzeichen	Zylinder	Kolben	Einbauspiel
Standard-Einbauspiel	M	40,005 - 40,012	39,943 - 39,95	0,055 - 0,069
Standard-Einbauspiel	N	40,012 - 40,019	39,95 - 39,957	0,055 - 0,069
Standard-Einbauspiel	O	40,019 - 40,026	39,957 - 39,964	0,055 - 0,069
Standard-Einbauspiel	P	40,026 - 40,033	39,964 - 39,971	0,055 - 0,069

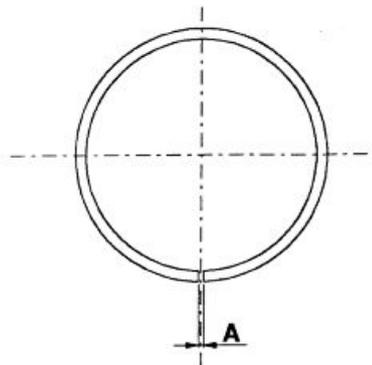
Name	Kennzeichen	Zylinder	Kolben	Einbauspiel
Einbauspiel 1. Übermaß	M1	40,205 - 40,212	40,143 - 40,15	0,055 - 0,069
Einbauspiel 1. Übermaß	N1	40,212 - 40,219	40,15 - 40,157	0,055 - 0,069
Einbauspiel 1. Übermaß	O1	40,219 - 40,226	40,157 - 40,164	0,055 - 0,069
Einbauspiel 1. Übermaß	P1	40,226 - 40,233	40,164 - 40,171	0,055 - 0,069
Einbauspiel 2. Übermaß	M2	40,405 - 40,412	40,343 - 40,35	0,055 - 0,069
Einbauspiel 2. Übermaß	N2	40,412 - 40,419	40,35 - 40,357	0,055 - 0,069
Einbauspiel 2. Übermaß	O2	40,419 - 40,426	40,357 - 40,364	0,055 - 0,069
Einbauspiel 2. Übermaß	P2	40,426 - 40,433	40,364 - 40,371	0,055 - 0,069



Kolbenringe

DICHTUNGSRING

Name	Beschreibung	Maße	Kennzeichen	Wert
Kompressionsring		40	A	0,10 ÷ 0,25
Kompressionsring 1. Übermaß		40,2	A	0,10 ÷ 0,25
Kompressionsring 2. Übermaß		40,4	A	0,10 ÷ 0,25

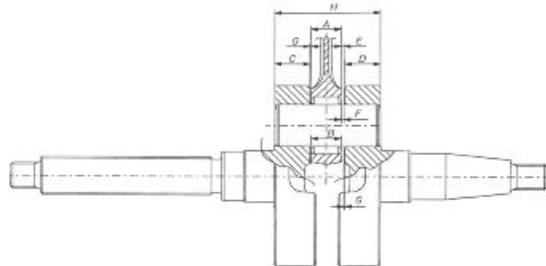


Motorgehäuse – Kurbelwelle Pleuel

AXIALES SPIEL ZWISCHEN GEHÄUSE, KURBELWELLE UND PLEUEL

Name	Beschreibung	Maße	Kennzeichen	Wert
Pleuel		11,750-0,05	A	Spiel E = 0,25 ÷ 0,50

Name	Beschreibung	Maße	Kennzeichen	Wert
Bundscheibe		0,5 ± 0,03	G	Spiel E = 0,25 ÷ 0,50 - Spiel F = 0,20 ÷ 0,75
Halbwelle Antriebsseite		13,75+0,040	C	Spiel E = 0,25 ÷ 0,50 - Spiel F = 0,20 ÷ 0,75
Halbwelle Lichtmaschi- nenseite		13,75+0,040	D	Spiel E = 0,25 ÷ 0,50 - Spiel F = 0,20 ÷ 0,75
Abstandscheibe zwi- schen den Bündeln		40,64	H	Spiel E = 0,25 ÷ 0,50 - Spiel F = 0,20 ÷ 0,75
Käfig		11,800-0,35	B	Spiel F = 0,20 ÷ 0,75



System zur Berechnung der Dichtungsstärke

Bei dieser Art von Motorausstattung ist nur ein Maß für die Zylinderfußdichtung vorgesehen.

Produkte

TABELLE EMPFOHLENE PRODUKTE

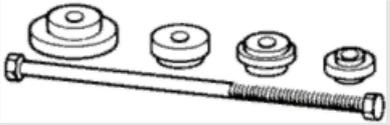
Produkt	Beschreibung	Angaben
AGIP ROTRA 80W-90	Hinterradgetriebeöl	Öl SAE 80W/90 mit besseren Eigenschaften als API GL3
AGIP CITY HI TEC 4T	Öl zum Schmieren der Bowdenzüge (Gaszug, 2-Taktölpumpenzug, Tachowelle)	Öl für 2-Taktmotoren SAE 5W-40, API SL, ACEA A3, JASO MA
AGIP FILTER OIL	Öl für Luftfilterschwamm	Mineralöl mit speziellen Zusatzstoffen zur Erhöhung der Haftfähigkeit
AGIP CITY TEC 2T	Öl für 2-Taktölpumpe	Synthetisches Öl für 2-Taktmotoren JASO FC, ISO-L-EGD
AGIP BRAKE 4	Bremsflüssigkeit	Synthetische Bremsflüssigkeit FMVSS DOT 4
MONTBLANC MOLYBDENUM GREASE	Fett für den Kompensatorring der Welle der geführten Riemenscheibe und Laufschiene für geführte bewegliche Riemenscheibe	Molybdänbisulfidfett
AGIP GREASE PV2	Fett für Lenklager, Bolzensitze und Schwinge	Weißes, wasserfreies Calcium-Schutzfett für Wälzlager; Temperaturbereich zwischen -20°C und +120°C NLGI 2; ISO-L-XBCIB2.
AGIP GREASE SM 2	Fett für Fach Tachoritzel	Fett auf Basis von Lithium und Molybdänbisulfid NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20
AGIP GP 330	Fett für Bremshebel, Gasgriff, Ständer	Weißes Fett Spray auf Basis von Kalziumseife NLGI 2 ISO-L-XBCIB2

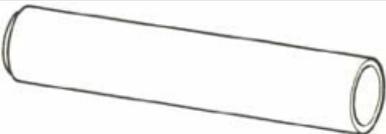
INHALTSVERZEICHNIS

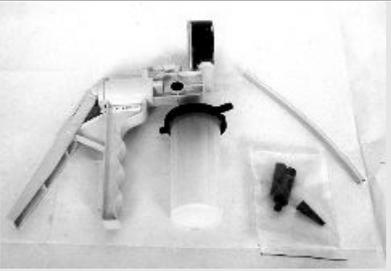
WERKZEUGE

WERK

WERKZEUGE

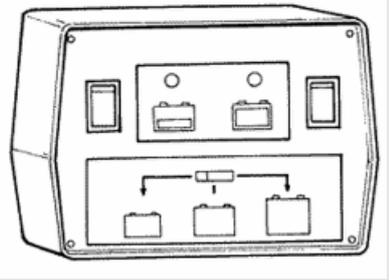
Lager-Kennziffer	Beschreibung	
001330Y	Werkzeug zum Einbau Lenklagerschalen	
001467Y006	Zange für Ausbau von Lagern (20 mm)	
001467Y009	Korb für Lager mit Außendurchmesser Ø 42 mm	
001467Y013	Zange für Ausbau von Lagern mit ø 15 mm	
001467Y014	Zange für Ausbau von Lagern mit ø 15 mm	
001467Y017	Korb für Lager mit Außendurchmesser Ø 39 mm	
002465Y	Zange für Sprengringe	

Lager-Kennziffer	Beschreibung	
006029Y	Schlagdorn zum Einbau Lenklagerschale am Lenkrohr	
020004Y	Schlagdorn zum Ausbau der Lenklager aus dem Lenkrohr	
020055Y	Schlüssel für Gewinding Lenkrohr	
020150Y	Halter für Heißluftpistole	
020151Y	Heißluftpistole	
020162Y	Abzieher für Schwungrad	
020163Y	Platte zum Trennen der Gehäusehälften	

Lager-Kennziffer	Beschreibung	
020166Y	Werkzeug zum Einbau Sicherungsring Kolbenbolzen	
020261Y	Einbau Kickstarterfeder	
020265Y	Unterlage zum Einbau von Lagern	
020325Y	Zange für Bremsbacken-Federn - Bremsbacken	
020329Y	Vakuumpumpe vom Typ Mity-Vac	
020330Y	Stroboskoplampe zur Kontrolle der Zünd-einstellung	

Lager-Kennziffer	Beschreibung	
020331Y	Digitales Multimeter	

020332Y	Digitaler Drehzahlmesser	
---------	--------------------------	--

020333Y	Einzel-Batterieladegerät	
---------	--------------------------	--

020334Y	Mehrfach-Batterieladegerät	
---------	----------------------------	--

Lager-Kennziffer	Beschreibung	
020335Y	Magnethalterung für Messuhr	
020350Y	Kontrollinstrument für elektrische Anlage	
020359Y	Adapter 42 x 47 mm	
020376Y	Handgriff für Adapter	
020412Y	Führung 15 mm	

Lager-Kennziffer	Beschreibung
------------------	--------------

020456Y

Adapter Ø 24 mm



020565Y

Stirnlochschlüssel zum Blockieren des Schwungrads



494929Y

Abgas-Messgerät



001467y029

Korb für Lager mit Außendurchmesser Ø 38 mm



020037Y

Schlagdorn

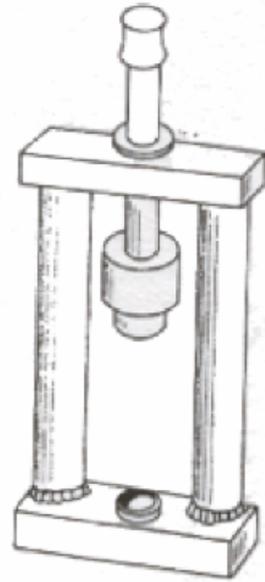


020036Y

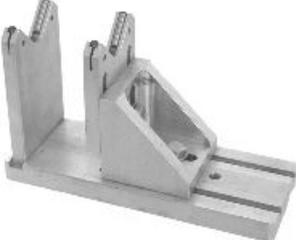
Schlagdorn



Lager-Kennziffer	Beschreibung
020021Y	Werkzeug für Revision vordere Radaufhängung/Federung

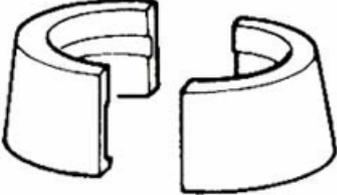
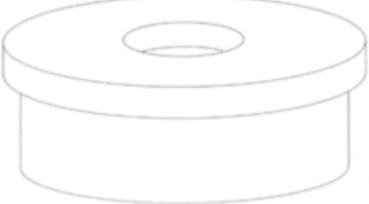


020038Y	Schlagdorn	
---------	------------	--

020074Y	Haltevorrichtung für Kontrolle Ausrichtung Kurbelwelle	
---------	--	---

004499Y001	Korb für Lager-Abzieher	
------------	-------------------------	---

004499Y006	Ring für Lager-Abzieher	
------------	-------------------------	---

Lager-Kennziffer	Beschreibung	
004499Y002	Schraube für Lager-Abzieher	
004499Y007	Halbringe	
020171Y	Schlagdorn für Rollenlager geführte Riemenscheibe	
020340Y	Schlagdorn zum Einbau Wellendichtring Lichtmaschinen- und Antriebsseite	
020360Y	Adapter 52 x 55 mm	
020358Y	Adapter 37 x40 mm	
020362Y	Führung 12 mm	

Lager-Kennziffer	Beschreibung	
020363Y	Führung 20 mm	
020365Y	Führung 22 mm	
020439Y	Führung 17 mm	
020441Y	Adapter 26 x 28 mm	
020452Y	Werkzeug zum Aus- und Einbau der Welle der geführten Riemenscheibe	

Lager-Kennziffer	Beschreibung	
020451Y	Werkzeug zum Blockieren Anlasserzahnkranz	
020444Y	Werkzeug zum An- und Abbau der Kuppelung an der geführten Riemenscheibe	

INHALTSVERZEICHNIS

WARTUNG

WAR

Tabelle Wartungsprogramm

ALLE 2 JAHRE

Arbeit

Bremsflüssigkeit - Wechseln

NACH 1000 KM

50'

Arbeit

Hinterradgetriebeöl - Wechseln

2-Taktölpumpe/Gaszug - Einstellen

Tachoritzel - Schmieren

Lenkung - Einstellen

Bremshebel - Schmieren

Bremsflüssigkeitsstand - Kontrolle

Sicherheits-Anzugsmomente - Kontrolle

Elektrische Anlage und Batterie - Kontrolle

Reifendruck und Abnutzung - Kontrolle

Probefahrt und Bremsprüfung - Probefahrt

NACH 5000 KM, 25000 KM, 35000 KM UND 55000 KM

40'

Arbeit

Ölstand Hinterradgetriebe - Kontrolle

Zündkerze / Elektrodenabstand - Auswechseln

Luftfilter - Reinigung

2-Taktölpumpe/Gaszug - Einstellen

Bremshebel - Schmieren

Bremsbeläge - Zustand und Abnutzung prüfen

Bremsflüssigkeitsstand - Kontrolle

Elektrische Anlage und Batterie - Kontrolle

Reifendruck und Abnutzung - Kontrolle

Probefahrt und Bremsprüfung - Probefahrt

BEI 10000 KM UND 50000 KM

95'

Arbeit

Hinterradgetriebeöl - Wechseln

Zündkerze / Elektrodenabstand - Auswechseln

Luftfilter - Reinigung

Leerlaufdrehzahl (*) - Einstellung

2-Taktölpumpe/Gaszug - Einstellen

Variatorrollen - Wechseln

Tachoritzel - Schmieren

Antriebsriemen - Kontrolle

Lenkung - Einstellen

Bremshebel - Schmieren

Bremsbeläge - Zustand und Abnutzung prüfen

Bremsflüssigkeitsstand - Kontrolle

Antriebe - Schmierung

Sicherheits-Anzugsmomente - Kontrolle

Radaufhängung/ Federung - Kontrolle

Elektrische Anlage und Batterie - Kontrolle

Scheinwerfer - Einstellung

Reifendruck und Abnutzung - Kontrolle

Probefahrt und Bremsprüfung - Probefahrt

(*) Siehe Vorschrift zum CO-Wert im Abschnitt «Leerlaufeinstellung»

BEI 15000 KM UND 45000 KM

65'

Arbeit

Ölstand Hinterradgetriebe - Kontrolle
Zündkerze / Elektrodenabstand - Auswechseln
Luftfilter - Reinigung
2-Taktölpumpe/Gaszug - Einstellen
Antriebsriemen - Wechseln
Bremshebel - Schmieren
Bremsbeläge - Zustand und Abnutzung prüfen
Bremsflüssigkeitsstand - Kontrolle
Elektrische Anlage und Batterie - Kontrolle
Reifendruck und Abnutzung - Kontrolle
SAS-Gehäuse (Schwamm) (**) - Reinigung
Probefahrt und Bremsprüfung - Probefahrt

(**) Siehe Vorschriften im Abschnitt «SAS Nebenluftsystem»

BEI 20000 KM UND 40000 KM

110'

Arbeit

Hinterradgetriebeöl - Wechseln
Zündkerze / Elektrodenabstand - Auswechseln
Luftfilter - Reinigung
Leerlaufdrehzahl (*) - Einstellung
Zylinder-Belüftungsanlage - Kontrolle / Reinigung
2-Taktölpumpe/Gaszug - Einstellen
Antriebsriemen - Kontrolle
Variatorrollen - Wechseln
Riemen 2-Taktölpumpe - Wechseln
Tachoritzel - Schmieren
Lenkung - Einstellen
Bremshebel - Schmieren
Bremsbeläge - Zustand und Abnutzung prüfen
Bremsflüssigkeitsstand - Kontrolle
Antriebe - Schmierung
Sicherheits-Anzugsmomente - Kontrolle
Radaufhängung/ Federung - Kontrolle
Elektrische Anlage und Batterie - Kontrolle
Scheinwerfer - Einstellung
Reifendruck und Abnutzung - Kontrolle
Probefahrt und Bremsprüfung - Probefahrt

(*) Siehe Abschnitt «Leerlaufeinstellung»

BEI 30000 KM

130'

Arbeit

Hinterradgetriebeöl - Wechseln
Zündkerze / Elektrodenabstand - Auswechseln
Luftfilter - Reinigung
Leerlaufdrehzahl (*) - Einstellung
2-Taktölpumpe/Gaszug - Einstellen
Antriebsriemen - Wechseln
Variatorrollen - Wechseln
Tachoritzel - Schmieren
Lenkung - Einstellen
Bremshebel - Schmieren
Bremsbeläge - Zustand und Abnutzung prüfen
Bremsschlauch - Wechseln
Bremsflüssigkeitsstand - Kontrolle
Antriebe - Schmierung
Sicherheits-Anzugsmomente - Kontrolle
Radaufhängung/ Federung - Kontrolle
Elektrische Anlage und Batterie - Kontrolle
Scheinwerfer - Einstellung
Reifendruck und Abnutzung - Kontrolle
SAS-Gehäuse (Schwamm) (**) - Reinigung
Probefahrt und Bremsprüfung - Probefahrt

(*) Siehe Vorschrift zum CO-Wert im Abschnitt «Leerlaufeinstellung»

(**) Siehe Vorschriften im Abschnitt «SAS Nebenluftsystem»

BEI 60000 Km

150'

Arbeit

Hinterradgetriebeöl - Wechseln
Zündkerze / Elektrodenabstand - Auswechseln
Luftfilter - Reinigung
Leerlaufdrehzahl (*) - Einstellung
Zylinder-Belüftungsanlage - Kontrolle / Reinigung
2-Taktölpumpe/Gaszug - Einstellen
Antriebsriemen - Wechseln
Variatorrollen - Wechseln
Riemen 2-Taktölpumpe - Wechseln
Tachoritzel - Schmieren
Lenkung - Einstellen
Bremshebel - Schmieren
Bremsbeläge - Zustand und Abnutzung prüfen
Bremsschlauch - Wechseln
Bremsflüssigkeitsstand - Kontrolle
Antriebe - Schmierung
Sicherheits-Anzugsmomente - Kontrolle
Radaufhängung/ Federung - Kontrolle
Elektrische Anlage und Batterie - Kontrolle
Scheinwerfer - Einstellung
Reifendruck und Abnutzung - Kontrolle
SAS-Gehäuse (Schwamm) (**) - Reinigung
Probefahrt und Bremsprüfung - Probefahrt

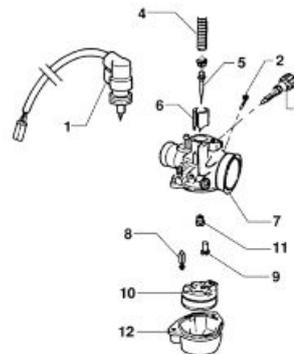
(*) Siehe Vorschrift zum CO-Wert im Abschnitt «Leerlaufeinstellung»

(**) Siehe Vorschriften im Abschnitt «SAS Nebenluftsystem»

Vergaser

Den Vergaser in seine Einzelteile zerlegen und diese sorgfältig mit einem Lösungsmittel waschen und mit Pressluft trocknen. Für eine vollständige Reinigung müssen ebenfalls alle Leitungen im Vergaserkörper gut ausgeblasen werden.

- Den Zustand aller Bauteile sorgfältig überprüfen.
- Der **Gasschieber** muss freigängig in der Mischkammer laufen. Bei Abnutzung wegen zu großem Spiel, muss der Gasschieber ausgetauscht werden.
- Bei Verschleißspuren in der Mischkammer, die eine normale Dichtung oder einen freien Lauf des Gasschiebers (auch bei neuem Gasschieber) beeinträchtigen, muss der Vergaser ausgewechselt werden.



- Beim Wiedereinbau müssen alle Dichtungen ausgetauscht werden.

WARNUNG

BENZIN IST HOCHEXPLOSIV. UM BENZINVERLUSTE ZU VERMEIDEN, MÜSSEN STETS ALLE DICHTUNGEN AUSGETAUSCHT WERDEN.

1. Automatischer Choke - 2. Luft-Einstellschraube Leerlauf - 3. Leerlauf-Einstellschraube - 4. Gasschieberfeder - 5. Konisches Nadelventil Gasschieber - 6. Gasschieber - 7. Vergasergehäuse - 8. Nadel - 9. Leerlaufdüse - 10. Schwimmer - 11. Hauptdüse - 12. Vergaserwanne

Kontrolle der Vorzündung

- Diese Überprüfung muss bei einer Motordrehzahl von mehr als 4000 U/Min mit einer Stroboskop pistole vorgenommen werden. Der gemessene Wert für die Vorzündung muss 17° vor O.T. betragen.

- Dieser Wert ist richtig, wenn die Markierung auf dem Lichtmaschinendeckel auf die Markierung am Kühlgebläse ausgerichtet ist. Der Phasenschieber der Stroboskop pistole muss dabei auf 17° eingestellt sein.

ANMERKUNG

BEI FUNKTIONSSTÖRUNGEN DIE IN KAPITEL "ELEKTRISCHE ANLAGE" VORGEGEHENEN KONTROLLEN VORNEHMEN.

ACHTUNG

VOR DEN O. A. KONTROLLEN MUSS DIE RICHTIGE VERKEILUNG DES SCHWUNGRADS AUF DER KURBELWELLE ÜBERPRÜFT WERDEN.

Spezialwerkzeug

020330Y Stroboskoplampe zur Kontrolle der Zündeneinstellung



Zündkerze

- Das Fahrzeug auf den Hauptständer stellen;
- Die in der Abbildung geschilderte mittlere Klappe durch Lösen beider Befestigungsschrauben entfernen;
- Den Zündkerzenstecker des Zündkabels von der Zündkerze abnehmen;
- Die Zündkerze mit dem Kerzenschlüssel heraus-schrauben;
- Den Kerzenzustand prüfen, das Isolierteil auf Beschädigungen überprüfen, den Elektrodenabstand mit einer geeigneten Blattlehre messen.
- Gegebenenfalls den richtigen Elektrodenabstand durch vorsichtiges Verbiegen der seitlichen Elektrode einstellen.

Bei Schäden an der Zündkerze muss diese durch einen vorgeschriebenen Zündkerzentyp ausgewechselt werden;

- Die Zündkerze mit dem richtigen Neigungswinkel einsetzen und von Hand bis zum Anschlag einschrauben. Anschließend die Zündkerze mit dem Kerzenschlüssel mit dem angegebenen Drehmoment-Richtwert festziehen;
- Den Kerzenstecker bis zum Anschlag auf die Zündkerze aufsetzen;
- Die mittlere Klappe wieder anbringen.

ACHTUNG

DIE ZÜNDKERZE MUSS BEI KALTEM MOTOR AUSGEBAUT WERDEN. DIE ZÜNDKERZE MUSS ALLE 5.000 KM ERSETZT WERDEN. DIE VERWENDUNG VON UNPASSENDEN ZÜNDSTEUERGERÄTEN ODER ANDEREN KERZEN ALS DEN VORGESCHRIEBENEN KANN DEN MOTOR SCHWER BESCHÄDIGEN.

Technische angaben

Empfohlene Zündkerze

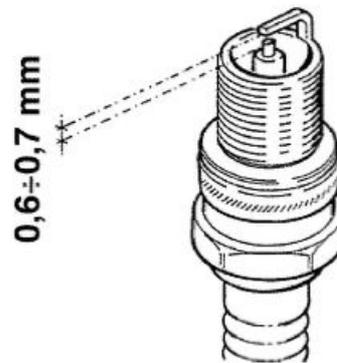
CHAMPION RN2C

Elektrische Angaben

Elektrodenabstand

0,6 ÷ 0,7 mm.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)



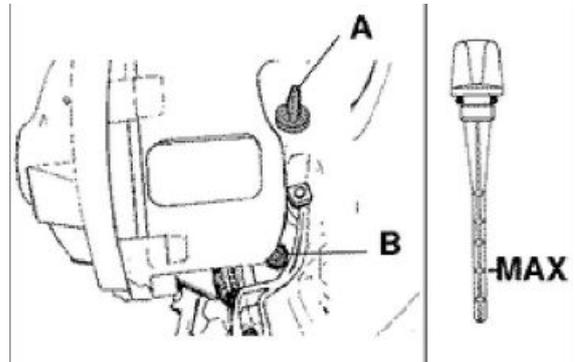
Zündkerze 25 - 30 Nm

Getriebeöl

Kontrolle

Zum Prüfen des richtigen Ölstands wie folgt vorgehen:

- 1) Das Fahrzeug auf ebenem Untergrund auf den Hauptständer stellen;
- 2) Den Ölmesstab «A» abschrauben, mit einem sauberen Tuch reinigen, wieder einführen und wieder vollständig festschrauben;
- 3) Den Messstab herausziehen und prüfen, ob der Ölstand bis zur zweiten Kerbe von unten reicht;
- 4) Den Ölmesstab wieder richtig festschrauben.



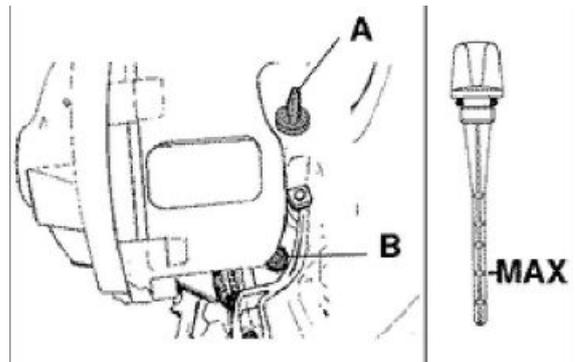
Empfohlene produkte

AGIP ROTRA 80W-90 Hinterradgetriebeöl

Öl SAE 80W/90 mit besseren Eigenschaften als API GL3

Wechseln

- Die Öleinfüllschraube «A» abschrauben.
- Die Ölablassschraube «B» abschrauben und das Öl vollständig ausfließen lassen.
- Die Ölablassschraube wieder einschrauben und Öl in das Hinterradgetriebe füllen (ca. 85 cm³).

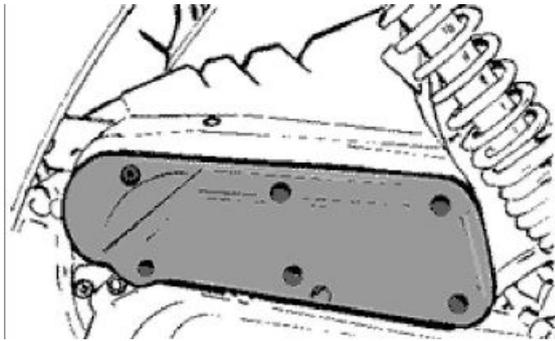


Luftfilter

- Nehmen Sie den Deckel von der Filteranlage, lösen Sie die sechs Befestigungsschrauben und nehmen Sie das Filterelement heraus.

Reinigung:

- Mit Wasser und einer milden Seife waschen.
- Mit einem sauberen Tuch und kleinen Pressluftstößen trocknen.
- Mit einem 50%-Benzin-Ölgemisch tränken.
- Das Filterelement abtropfen lassen und anschließend von Hand ausdrücken ohne zu wringen.
- Trocknen lassen und wieder einbauen.



ACHTUNG

DEN MOTOR NIE OHNE LUFTFILTER LAUFEN LASSEN. ANDERNFALLS KÖNNTEN ZYLINDER UND KOLBEN FRÜHZEITIG VERSCHLEIßEN.

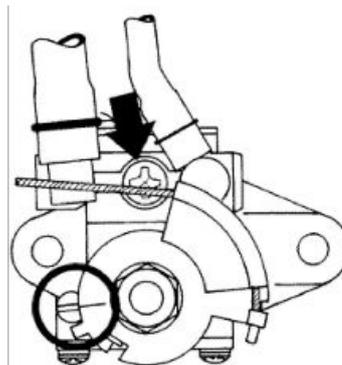
Empfohlene produkte

AGIP FILTER OIL ÖI für Luftfilterschwamm

Mineralöl mit speziellen Zusatzstoffen zur Erhöhung der Haftfähigkeit

Kontrolle Phaseneinstellung Ventilsteuerung

- Folgende Bowdenzüge einstellen:
Bowdenzug 2-Taktölpumpe: Siehe Abschnitt "Einstellung 2-Taktölpumpe".
Gaszug: Die Einstellschraube am Vergaser so einstellen, dass die Schutzhülle kein Spiel hat.
Verdopplerzug: Die Stellvorrichtung am Gasgriff am Lenker so einstellen, dass kein Spiel am Gasgriff festgestellt werden kann.
Alle Bowdenzüge müssen so eingestellt werden, dass die Schutzhüllen kein Spiel aufweisen.



Einstellung 2-Taktölpumpe

- Bei losgelassenem Gasgriff über die Stellvorrichtung am Gehäuse einstellen. Die Markierung auf der drehenden Platte muss dabei auf die Markierung am Gehäuse der 2-Taktölpumpe ausgerichtet sein (siehe Abbildung).

Bei diesem Arbeitsschritt muss der Motor mit einem 2% Benzin-Ölgemisch versorgt werden (mindestens 0,5 Liter, wenn der Tank leer ist).

ACHTUNG

BEIM AUSBAU ODER NACH LEERFAHREN DES 2-TAKTÖLTANKS MUSS DIE 2-TAKTÖLPUMPE WIE FOLGT ENTLÜFTET WERDEN: DEN 2-TAKTÖLTANK FÜLLEN. BEI AM FAHRZEUG EINGEBAUTER 2-TAKTÖLPUMPE UND AUSGESCHALTETEM MOTOR DIE LEITUNG DER 2-TAKTÖLPUMPE AM VERGASER ABNEHMEN UND DIE ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE (SIEHE PFEIL IN DER ABBILDUNG) SOLANGE LÖSEN, BIS ÖL AUSTRITT. DIE ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE WIEDER SCHLIESSEN, DEN MOTOR STARTEN UND ABWARTEN, BIS AUS DER LEITUNG ÖL AUSTRITT. DIE ZULEITUNG WIEDER AM VERGASER ANBRINGEN UND MIT DER ENTSPRECHENDEN METALLSCHELLE BEFESTIGEN.

Empfohlene produkte

AGIP CITY TEC 2T Öl für 2-Taktölpumpe

Synthetisches Öl für 2-Taktmotoren JASO FC, ISO-L-EGD

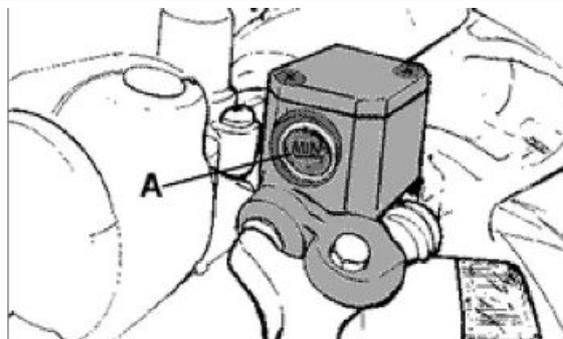
Bremsanlage

Füllstandkontrolle

Wie folgt vorgehen:

- Stellen Sie das Fahrzeug auf den Ständer und stellen Sie den Lenker in die Mitte
- Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand über die Anzeige «A».

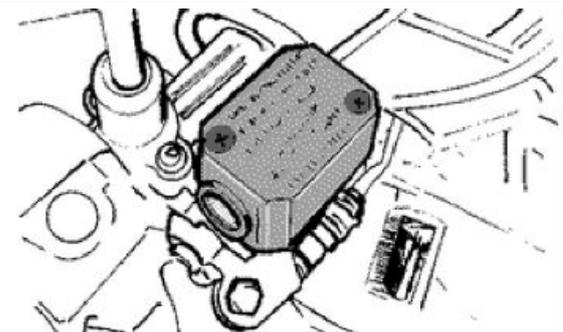
Ein geringes Absinken des Bremsflüssigkeitsstands kann durch die Abnutzung der Bremsbeläge verursacht sein.



Nachfüllen

Wie folgt vorgehen:

Die beiden Befestigungsschrauben lösen, den Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters abnehmen und die Dichtung entfernen. Zum Nachfüllen der Bremsflüssigkeit ausschließlich die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit benutzen. Niemals über den Maximalstand auffüllen.



ACHTUNG

NUR BREMSFLÜSSIGKEIT DER KLASSE DOT 4 VERWENDEN.

ACHTUNG



VERMEIDEN, DASS BREMSFLÜSSIGKEIT MIT AUGEN, HAUT ODER KLEIDUNG IN KONTAKT KOMMT. BEI UNGEWOLLENEM KONTAKT SOFORT MIT REICHLICH FLIESSENDEM WASSER ABSPÜLEN.

ACHTUNG

DIE BREMSFLÜSSIGKEIT IST STARK ÄTZEND: KONTAKT MIT LACKIERTEN FAHRZEUGTEILEN VERMEIDEN

ACHTUNG

DIE BREMSFLÜSSIGKEIT IST HYGROSKOPISCH, D.H. SIE ZIEHT WASSER AUS DER RAUMLUFT AN. ÜBERSTEIGT DER WASSERGEHALT IN DER BREMSFLÜSSIGKEIT EINEN BESTIMMTEN WERT, LÄSST DIE BREMSWIRKUNG NACH.

NIEMALS BREMSFLÜSSIGKEIT AUS BEREITS GEÖFFNETEN ODER TEILWEISE VERBRAUCHTEN BEHÄLTERN VERWENDEN.

UNTER NORMALEN KLIMATISCHEN BEDINGUNGEN SOLLTE DIE BREMSFLÜSSIGKEIT ALLE 20.000 KM ODER ZUMINDEST ALLE 2 JAHRE GEWECHSELT WERDEN.

ANMERKUNG

FÜR DEN WECHSEL DER BREMSFLÜSSIGKEIT ODER DAS ENTLÜFTEN DER BREMSANLAGE SIEHE KAPITEL BREMSANLAGE.



Empfohlene produkte

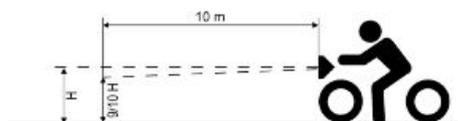
AGIP BRAKE 4 Bremsflüssigkeit

Synthetische Bremsflüssigkeit FMVSS DOT 4

Einstellung des Scheinwerfers

Wie folgt vorgehen:

1. Das fahrbereite Fahrzeug ohne Beladung und mit richtigem Reifendruck auf eine ebene Fläche in 10 m Entfernung vor einer weißen im Halbschatten befindlichen Wand stellen, die Fahrzeugachse muss dabei im rechten Winkel zur Wand stehen.
2. Den Scheinwerfer einschalten und überprüfen, dass die Hell-Dunkel-Grenze nicht mehr als 9/10 und nicht weniger als 7/10 der Höhe der Scheinwerfermitte ausmacht.
3. Andernfalls den rechten Scheinwerfer mit der Schraube «A» einstellen.



ANMERKUNG

DAS ANGEGEBENE VERFAHREN WIRD VON DER "EUROPÄISCHEN NORM" ZUR MAXIMALEN UND MINIMALEN HÖHE DES SCHEINWERFERSTRAHLS VORGEGEBEN. TROTZDEM MÜSSEN DIE JEWEILIGEN VORSCHRIFTEN

IN DEN EINZELNEN EINSATZLÄNDERN DES FAHRZEUGS KONTROLLIERT WERDEN.

CO-Kontrolle:

- Die rechte Seitenverkleidung entfernen.
- Die in der Abbildung gezeigte Schelle lösen und den Deckel zusammen mit dem Aluminiumanschluss vom Nebenluftgehäuse abnehmen.



Die Leitung zur Abgasentnahme richtig an die Gummimuffe der Nebenluftleitung anschließen. Um falsche Messwerte beim Ablesen des CO-Wertes zu vermeiden, muss darauf geachtet werden, dass der bei dem o. a. Anschluss keine Falschlucht zugeführt wird.



- Den Motor starten und den Leerlauf auf einen Wert von 1700 ± 100 U/Min einstellen. Prüfen, dass der CO-Wert $3,5 \pm 1\%$ beträgt.
- Bei abweichenden Werten kann versucht werden über die Leerlauf-Luftschaube einzustellen. Andernfalls den richtigen Betrieb des Choke überprüfen

Spezialwerkzeug

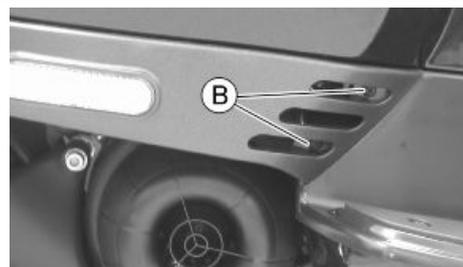
020320Y Abgas-Messgerät

020332Y Digitaler Drehzahlmesser

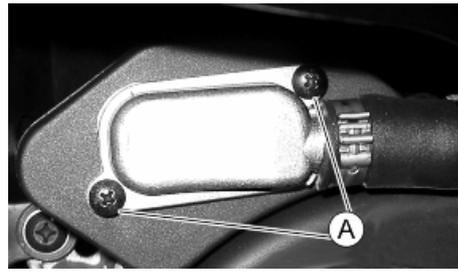
Kontrolle und Reinigung der SAS-Filter

Die 2 in der Abbildung gezeigten Schrauben «B» lösen und das Seitenteil abmontieren.

Die beiden Schrauben «A» vom SAS Aluminiumdeckel abschrauben. Die Metallleitung aus ihrem Gummisitz am Deckel lösen, ohne die Leitung aus dem Deckel/ Muffe herauszuziehen. Anschließend die Lamelle und den Plastikdeckel abmontieren. Den Schwamm ausbauen und mit Wasser



und Seife waschen. Den Schwamm vorm Wiedereinbau mit Druckluft trocknen. Beim Wiedereinbau auf das richtige Anbringen der Lamelle an den beiden Plastik- und Aluminiumdeckeln achten. Bei jedem Ausbau muss der O-Ring am Gehäusedeckel ausgewechselt werden.



INHALTSVERZEICHNIS

FEHLERSUCHE

FEHL

In diesem Abschnitt können Lösungen für die Behebung von Störungen gefunden werden.
Für jede Störung werden mögliche Ursachen und die entsprechenden Abhilfen aufgelistet.

motor

Unzureichende Leistung

SCHLECHTE LEISTUNGEN

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftstoffdüsen oder Hahn verstopft oder schmutzig	Ausbauen, mit einem Lösungsmittel reinigen und mit Druckluft trocknen.
Zu starke Schlackebildung in der Brennkammer.	Entschlacken
Geringe Verdichtung: Verschleiß an Kolbenringen, Kolben oder Zylinder.	Die verschlissenen Teile prüfen und austauschen.
Auspuff wegen übermäßiger Schlackebildung verstopft.	Den Auspuff austauschen und die Gemischbildung sowie die Einstellung der 2-Taktölpumpe überprüfen.
Luftfilter verschmutzt oder verstopft	Wie angegeben reinigen
Choke ausgefallen (bleibt eingeschaltet).	Prüfen Sie das mechanische Gleiten, die Durchlässigkeit des Kreislaufs, die Versorgung und die elektrischen Anschlüsse
Rutschen der Kupplung.	Prüfen und gegebenenfalls die Einheit der Fliehkraft-Kupplungsbacken bzw. den Kupplungskorb austauschen.
Defekter Lauf der beweglichen Riemenscheiben.	Die Bauteile prüfen, beschädigte Bauteile austauschen und ausschließlich die geführte Riemenscheibe mit Fett Montblanc-Molybdenum Grease (Dis.Nr. 498345) schmieren.
Antriebsriemen verschlissen	Auswechseln
Vergaserdüsen verstopft	Ausbauen, mit einem Lösungsmittel reinigen und mit Druckluft trocknen.
Benzinfilter am Unterdruckhahn verstopft.	Den Filter am Hahn reinigen.
Verschleiß der Rollen; Öl vorhanden; Verunreinigungen	Prüfen, ob die Filterkappe auf den Antriebsdeckel vorhanden ist. Das Automatikgetriebe reinigen, austauschen, wenn die Rollen beschädigt sind.

Hinterrad dreht bei Motor in Leerlauf

HINTERRAD

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu hohe Leerlaufdrehzahl.	Regulieren Sie den Leerlauf und eventuell das CO.
Störung an der Kupplung.	Die Federn/ Reibmassen und den Kupplungskorb prüfen.
Luftfiltergehäuse undicht.	Das Luftfiltergehäuse richtig einbauen und, falls beschädigt, austauschen.

Startschwierigkeiten

STARTSCHWIERIGKEITEN

Mögliche Ursache	Abhilfe
Vergaserdüsen schmutzig oder verstopft.	Ausbauen, mit einem Lösungsmittel reinigen und mit Druckluft trocknen.
Benzinhahn ausgefallen	Prüfen ob beim Starten und bei geschlossenem Gasgriff Benzin aus der Zuleitung austritt; Andernfalls, den Unterdruckhahn austauschen.
Der Choke funktioniert nicht.	Prüfen: elektrische Anschlüsse, Durchlässigkeit des Kreislaufs, mechanischer Lauf und Versorgung
Zündkerze defekt oder falscher Elektrodenabstand.	Die Zündkerze und den Elektrodenabstand kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.
Entladene Batterie	Den Batteriezustand prüfen. Bei Sulfatations-Spuren die Batterie wechseln. Zur Inbetriebnahme muss die neue Batterie

Mögliche Ursache	Abhilfe
Abgesoffener Motor.	acht Stunden mit einem Ladestrom von 1/10 der Batterieleistung aufgeladen werden. Startversuch bei Gasgriff in Vollgasstellung vornehmen. Jeweils abwechselnd 5 Sekunden starten und 5 Sekunden Pause. Kann der Motor trotzdem nicht gestartet werden, die Zündkerze ausbauen und den Motor bei voll geöffnetem Gasgriff drehen. Unbedingt darauf achten, dass der Kerzenstecker auf der Zündkerze bleibt und diese Massekontakt hat. Der Massekontakt muss fern von der Kerzenöffnung erfolgen. Eine neue, trockene Kerze einbauen und starten.
Schlechte Benzinqualität. Zündkerze defekt	Das schlechte Benzin ablassen und tanken. Entschlacken, den richtigen Elektrodenabstand einstellen oder die Zündkerze austauschen. Stets die empfohlenen Zündkerzen verwenden. Bitte beachten, dass viele Störungen am Motor durch den Einsatz ungeeigneter Zündkerzen verursacht werden.
Risse am Ansaugstutzen oder schlechte Abdichtung. Anschluss Luftfilter - Vergaser beschädigt.	Den Ansaugstutzen auswechseln und die Abdichtung am Zylinderkopf prüfen. Auswechseln

Zu hoher Ölverbrauch/ Rauchbildung am Auspuff

ZU HOHER ÖLVERBRAUCH/ RAUCHBILDUNG AM AUSPUFF

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu starke Schlackebildung in der Brennkammer.	Entschlacken

Der Motor neigt dazu bei Vollgas auszugehen

DER MOTOR GEHT BEI VOLLGAS AUS

Mögliche Ursache	Abhilfe
Hauptdüse schmutzig - mageres Gemisch	Die Düse mit einem Lösungsmittel reinigen und mit Pressluft trocknen.
Vergaser verschmutzt.	Den Vergaser mit einem Lösungsmittel reinigen und mit Druckluft trocknen.
Wasser im Vergaser	Die Wanne über die Ablassschraube entleeren.
Luftfilter verschmutzt.	Reinigen oder auswechseln.
Schwimmerventil defekt.	Den richtigen Lauf des Schwimmers und die Funktion des Ventils prüfen.
Benzintankentlüftung verstopft	Die richtige Benzintankentlüftung wieder herstellen.

Der Motor neigt dazu im Leerlauf auszugehen

DER MOTOR GEHT IM LEERLAUF AUS

Mögliche Ursache	Abhilfe
Leerlaufdüse schmutzig.	Die Düse mit einem Lösungsmittel reinigen und mit Druckluft trocknen.
Choke bleibt geöffnet.	Prüfen: elektrische Anschlüsse, Durchlässigkeit des Kreislaufs, mechanischer Lauf und Versorgung
Das Lamellenventil schließt nicht.	Das Lamellenpaket überprüfen/ auswechseln.
Falsche Leerlaufeinstellung.	Den Leerlauf richtig einstellen und den CO-Gehalt prüfen.
Zündkerze defekt oder ausgefallen.	Die Zündkerze durch eine Zündkerze mit vorgeschriebenem Wärmegrad ersetzen und den Elektrodenabstand prüfen.

Übermäßige Geräusentwicklung am Auspuff

ERHÖHTE GERÄUSCHENTWICKLUNG

Mögliche Ursache	Abhilfe
Nebenluft-Metalleitung beschädigt.	Die korrekte Abdichtung der Leitung am Gehäuse und Deckel überprüfen. Ausserdem prüfen, ob die Filterkappe auf den Antriebsdeckel vorhanden und richtig eingebaut ist.
Den Nebenluft-Kreislauf auf beschädigte oder fehlende Bauteile überprüfen.	Die einzelnen Bauteile und Leitungen überprüfen, den richtigen Einbau prüfen. Die beschädigten Bauteile austauschen.

Zu hoher Benzinverbrauch

ZU HOHER BENZINVERBRAUCH

Mögliche Ursache	Abhilfe
Luftfilter verschmutzt oder verstopft Der Choke funktioniert nicht.	Gemäß dem entsprechenden Ablauf reinigen Prüfen: elektrische Anschlüsse, Durchlässigkeit des Kreislaufs, mechanischer Lauf und Versorgung

Störung SAS-Nebenluftsystem

VERSCHLEISS AM GUMMIANSCHLUSS DES NEBENLUFTTROHRS AM AUSPUFF.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Blockierung der Nebenluftlamellen. Nebenluftfilter verstopft.	Auswechseln Den Filter und das Gehäuse reinigen.
Verstopfung des Nebenluftanschlusses an den Auspuff	Schlacke am Anschluss entfernen, darauf achten, dass keine Reste in den Auspuff fallen.

Bowdenzüge und Bremsen

Kupplung

KUPPLUNG BREMSEN

Mögliche Ursache	Abhilfe
Rucken oder unregelmäßiger Betrieb	Vergewissern Sie sich, dass die Massen sich öffnen und richtig zurückgleiten Prüfen, ob die Kupplungsmassen fettfrei sind. Überprüfen ob sich die Kontaktfläche der Kupplungsmassen in der Mitte des Kupplungskorbes befindet und ob alle drei Masseeile gleichmäßig berühren. Prüfen, dass der Kupplungskorb nicht zerkratzt oder anderweitig beschädigt ist. Lassen Sie den Motor nicht ohne Kupplungsglocke laufen Prüfen, ob die Filterkappe auf den Antriebsdeckel vorhanden ist.

Bremsanlage

STÖRUNG AN DER BREMSANLAGE

Mögliche Ursache	Abhilfe
Unzureichende Bremsleistung	Die Einstellung der Hinterradbremse (Trommelbremse) erfolgt über die entsprechende Stellvorrichtung (am Rad). Dabei muss beachtet werden, dass die Räder bei losgelassenem Bremshebel frei drehen müssen.

Mögliche Ursache	Abhilfe
	Die Bremswirkung muss nach ungefähr 1/3 des Bremshebelwegs einsetzen. Den Verschleißzustand der Bremsbeläge prüfen. Können die Störungen durch Einstellung der Bremsseile nicht beseitigt werden, müssen die Bremsbeläge und die Brems-scheibe der Vorderradbremse, sowie die Bremsbacken und die Trommel der Hinterradbremse überprüft werden. Bei übermäßi-gem Verschleiß oder Kratzern müssen die entsprechenden Teile ausgewechselt werden.
Luftblasen in der Bremsanlage.	Die Bremsanlage sorgfältig entlüften (der Bremshebel darf bei Betätigung nicht nachgeben).
Leck in der Bremsanlage	Schäden an Leitungsanschlüssen, Dichtungen der Bremskolben oder am Hauptbremszylinder; auswechseln.
Schlechte Qualität der Bremsflüssigkeit	Die Bremsflüssigkeit der Vorderradbremse wechseln und im Hauptbremszylinder den richtigen Bremsflüssigkeitsstand herstellen.
Die Bowdenzüge laufen schlecht in den Schutzhüllen. Geräusentwicklung beim Bremsen.	Schmieren oder auswechseln. Den Verschleiß der Bremsbeläge / Bremsbacken prüfen.

Überhitzen der Bremsen

ÜBERHITZEN DER BREMSSEN

Mögliche Ursache	Abhilfe
Fehlerhafter Lauf der Kolben	Den Bremssattel überprüfen und beschädigte Bauteile auswechseln.
Bremsscheibe oder Bremsstrommel verformt.	Mit einer Messuhr die Ebenheit der Bremsscheibe bei richtig eingebautem Rad oder den Rundlauf der Hinterrad-Brems-trommel prüfen.

Elektrische Anlage

Batterie

BATTERIE

Mögliche Ursache	Abhilfe
Batterie	Die Batterie ist der Teil der elektrischen Anlage, der die auf-merksamste Überprüfung und die sorgfältigste Wartung erfor-dert. Wird das Fahrzeug längere Zeit stillgelegt (1 Monat oder länger), muss die Batterie regelmäßig aufgeladen werden. Nach fünf bis sechs Monaten entlädt sich die Batterie vollstän-dig. Beim Einbau der Batterie in das Motorrad darauf achten die Kabelanschlüsse nicht zu vertauschen. Das schwarze Mas-sekabel muss an den Minuspol und das rote Kabel an den Pluspol (+) angeschlossen werden. Zum Aufladen der Batterie halten Sie sich an die Anweisungen des Kapitels über die ELEKTRISCHE ANLAGE.

Lenkung und Radaufhängung/ Federung

Harte Lenkung

HARTE LENKUNG

Mögliche Ursache	Abhilfe
Falsch festgezogen	Den Anzug des oberen und unteren Gewinderings überprüfen.

Mögliche Ursache	Abhilfe
	Sind die Gewinderinge richtig festgezogen und dreht der Lenker trotzdem unregelmäßig, müssen die Lagerschalen überprüft werden: bei beschädigten Lagerschalen oder zerdrückten Kugeln muss das entsprechende Lager ausgetauscht werden.

Zu großes Spiel am Lenker

ZU GROSSES LENKERSPIEL

Mögliche Ursache	Abhilfe
ZU GROSSES LENKERSPIEL	Den Anzug des oberen und unteren Gewinderings überprüfen. Sind die Gewinderinge richtig festgezogen und dreht der Lenker trotzdem unregelmäßig, müssen die Lagerschalen überprüft werden: bei beschädigten Lagerschalen oder zerdrückten Kugeln muss das entsprechende Lager ausgetauscht werden.

Geräusentwicklung an der Radaufhängung.

GERÄUSCHENTWICKLUNG AN DER RADAUFHÄNGUNG/FEDERUNG

Mögliche Ursache	Abhilfe
GERÄUSCHENTWICKLUNG AN DER RADAUFHÄNGUNG/ FEDERUNG	Bei Geräusentwicklung an der vorderen Radaufhängung folgendes überprüfen: Die Funktion des vorderen Stoßdämpfers; Zustand der Kugellager und Muttern, Die Gummipuffer des Endanschlags, Die Laufbuchsen.

An der Radaufhängung/ Federung tritt Öl aus

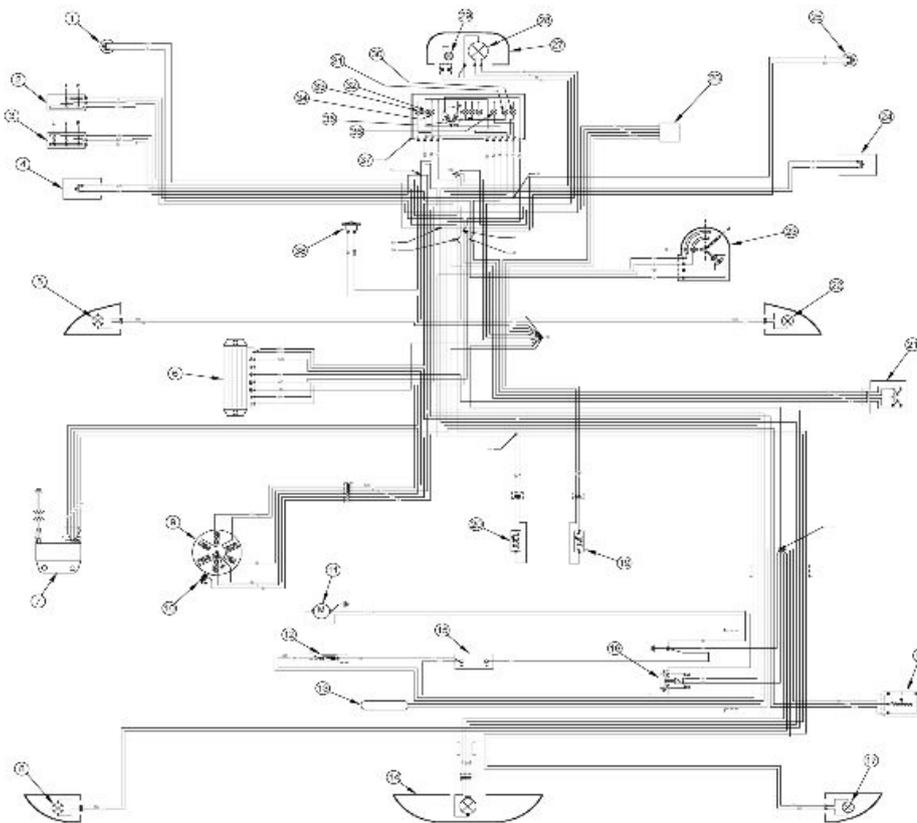
AN DER RADAUFHÄNGUNG/ FEDERUNG TRITT ÖL AUS

Mögliche Ursache	Abhilfe
An der Radaufhängung tritt Öl aus	Die Pumpenelemente überprüfen und dabei auf den einwandfreien Zustand der Schäfte und Dichtungsringe achten. Die beschädigten Bauteile auswechseln

INHALTSVERZEICHNIS

ELEKTRISCHE ANLAGE

ELE ANL



ZEICHENERKLÄRUNG

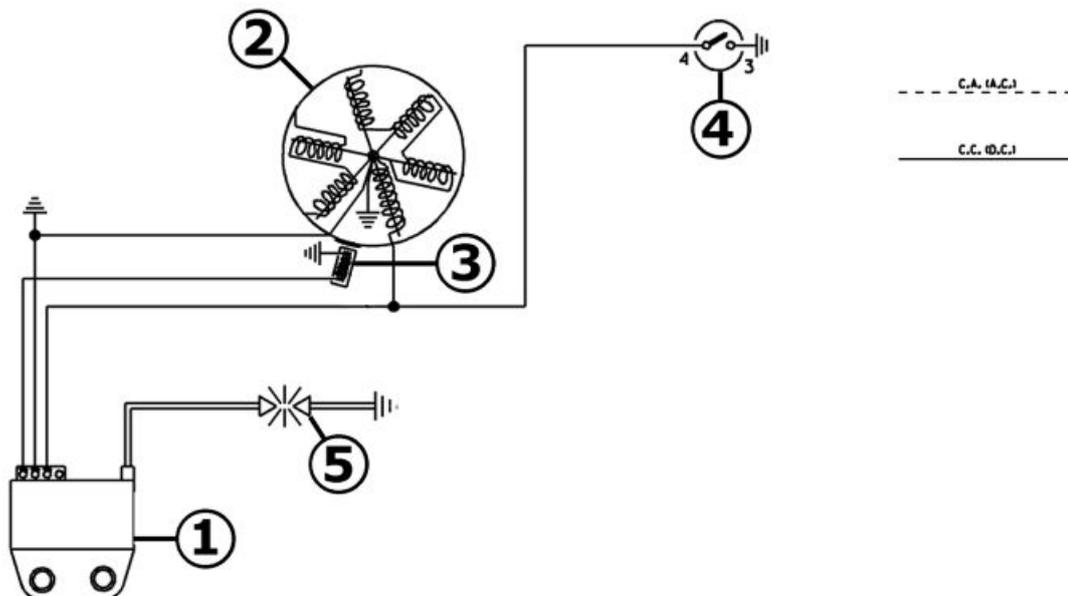
	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Bremslichtschalter Hinterradbremse	
2	Licht-Wechselschalter	
3	Blinkerschalter	
4	Hupenschalter	
5	Vorderer linker Blinker	
6	Spannungsregler	
7	Zünderlektronik	
8	Hinterer linker Blinker	
9	Schwungmagnetzündler	
10	Pick-up	
11	Anlassermotor	
12	7,5A Sicherung	
13	Kontrolllampe automatischer Choke	
14	Rücklicht komplett	
15	Batterie	12V - 4Ah
16	Anlasser-Fernrelais	
17	Hinterer rechter Blinker	
18	Benzinstandgeber	
19	Vergaserheizung	
20	Automatischer Choke	
21	Ölstandgeber	
22	Vorderer rechter Blinker	
23	Zündschloss	
24	Anlasserschalter	
25	Bremslichtschalter Vorderradbremse	
26	Vorrichtung zur Steuerung der Vergaserheizung	
27	Scheinwerfer	
28	Scheinwerferlampe	12V - 35/35W
29	Lampe vorderes Standlicht	12V - 5W
30	Blinkerkontrolle rechts	
31	Lichtkontrolle	
32	Benzinkontrolle	

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
33	Blinkerkontrolle links	
34	Ölkontrolle	
35	Lampen Instrumentenbeleuchtung	Typ: Vollglas Leistung: 12V 1,2W Menge: 3
36	Fernlichtkontrolle	12V - 1,2W
37	Instrumentengruppe	
38	Hupe	

R = Rot - B = Weiß - Bl = Blau - N = Schwarz - V = Grün - Rs = Rosa-Mr = Braun - Gr = Grau - Az = Hellblau G = Gelb Vi = Violett A = Orange

Schematische Schaltpläne

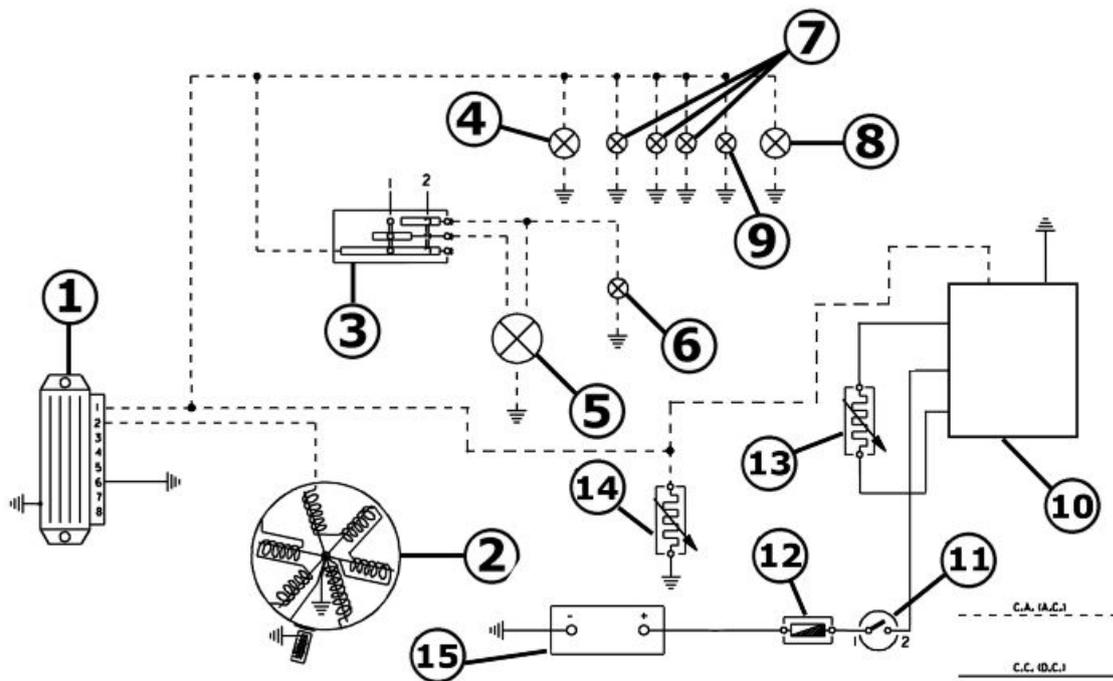
Zündung



ZÜNDUNG

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Zündelektromotor	
2	Schwungmagnetzünder	
3	Pick-up	
4	Zündschloss	
5	Zündkerze	

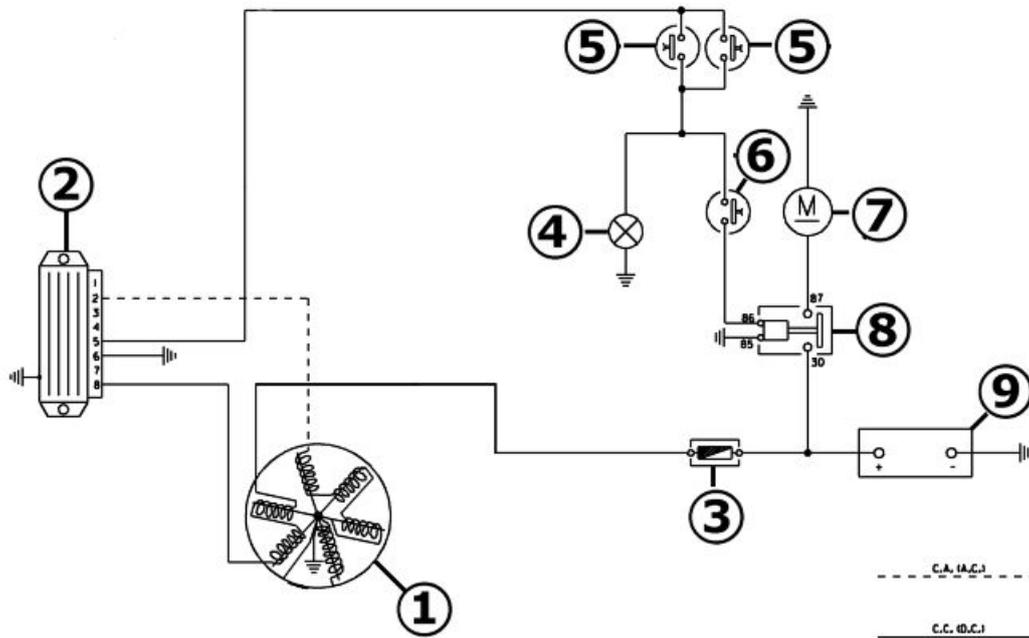
Beleuchtungsanlage



BELEUCHTUNGSANLAGE

Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert	
1	Spannungsregler	
2	Schwungmagnetzündler	
3	Licht-Wechselschalter	
4	Glühfaden Rücklicht	12V - 5W
5	Scheinwerferlampe	12V - 35/35W
6	Fernlichtkontrolle	12V - 1,2W
7	N°3 lampen instrumentenbeleuchtung	12V - 1.2W
8	Rücklichtlampe	12V - 5W
9	Lichtkontrolle	12V 1,2W
10	Vorrichtung zur Steuerung der Vergaserheizung	
11	Zündschlosskontakte	
12	Sicherung	7,5A
13	Vergaserheizung	
14	Automatischer Choke	
15	Batterie	12V - 4Ah

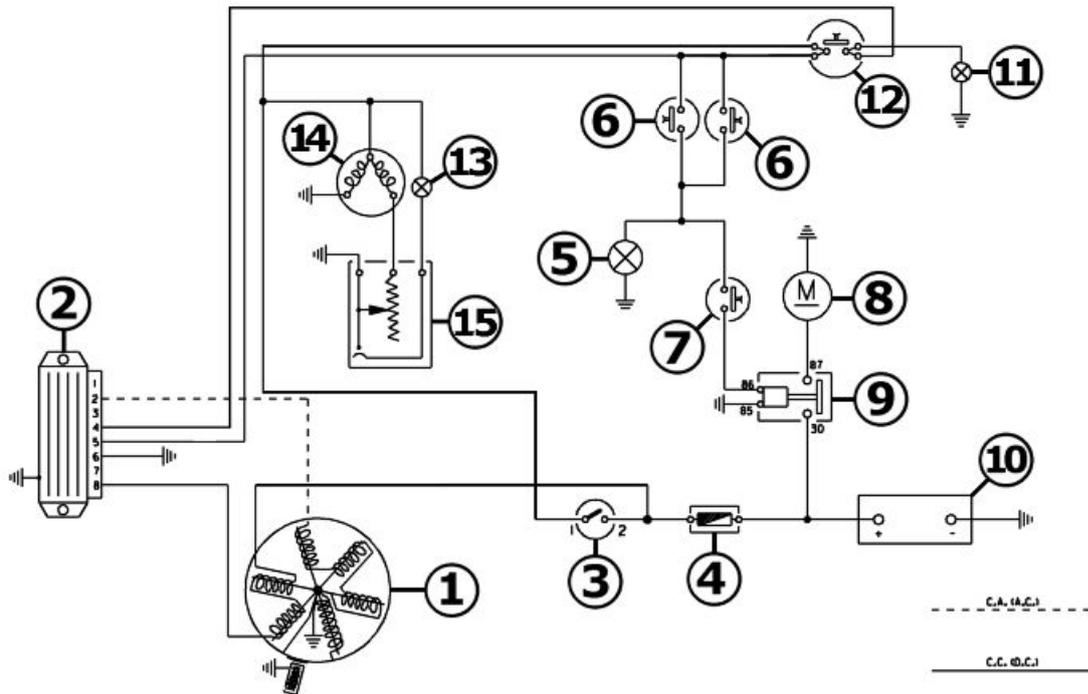
Batterieladung und Anlasser



BEREICH BATTERIELADUNG UND ANLASSEN

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Schwungmagnetzünder	
2	Spannungsregler	
3	Hauptsicherung	7,5A
4	Bremslichtlampe	12V - 21W
5	Bremslichtschalter vorne und hinten	
6	Anlasserschalter	
7	Anlassermotor	
8	Anlasser-fernrelais	
9	Batterie	12V - 4Ah

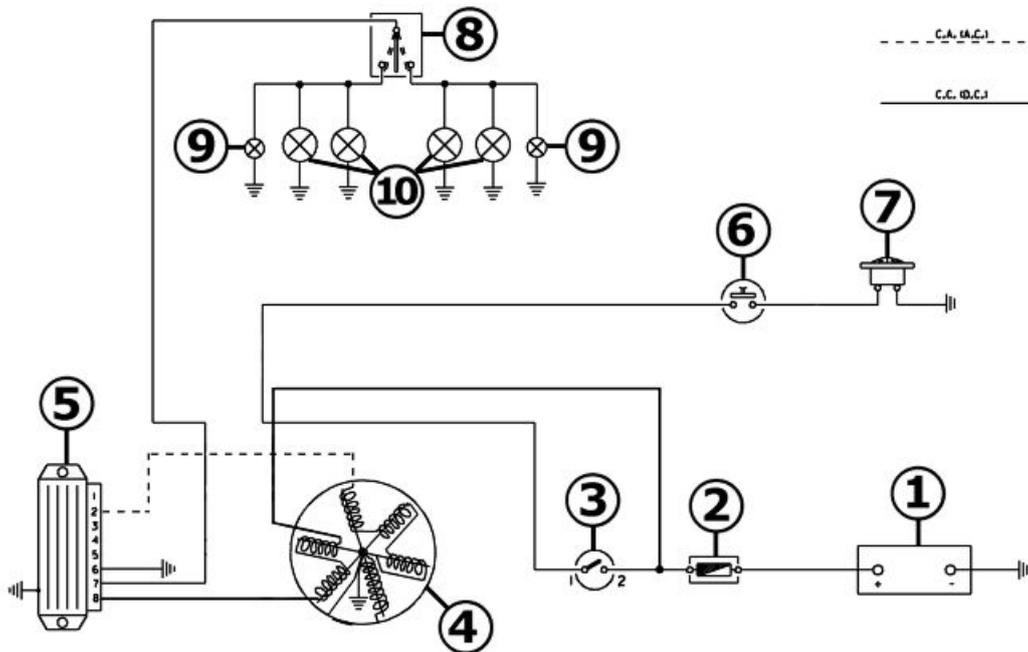
Beleuchtungsanlage und richtung anzeige abschnitt



BEREICH STARTFREIGABE UND BENZINSTANDANZEIGE

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Schwungmagnetzündler	
2	Spannungsregler	
3	Zündschloss	
4	Hauptsicherung	7,5A
5	Bremslichtlampe	12V - 21W
6	Bremslichtschalter vorne und hinten	
7	Anlasserschalter	
8	Anlassermotor	
9	Anlasser-fernrelais	
10	Batterie	12V - 4Ah
11	Ölreservekontrolle	12V - 1.2W
12	Ölstandgeber	
13	Benzinkontrolle	12V - 1,2W
14	Benzinstandanzeiger	
15	Benzinstandgeber	

Blinker

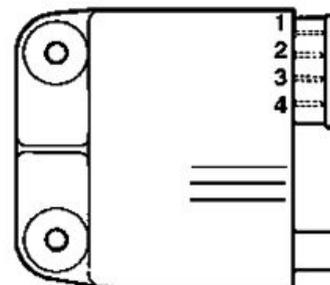


BEREICH BLINKER UND HUPE

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Batterie	12V - 4Ah
2	Hauptsicherung	7,5A
3	Zündschloss	
4	Schwungmagnetzündler	
5	Spannungsregler	
6	Hupenschalter	
7	Hupe	
8	Blinkerschalter	
9	2 Lampen für blinkerkontrollen	12V - 2W
10	4 Lampen für blinker	12V-10W

Überprüfungen und Kontrollen

Alle Kontrollarbeiten, bei denen Kabel getrennt werden müssen (Kontrollen der Anschlüsse und der Bauteile der Zündanlage) müssen bei ausgeschaltetem Motor vorgenommen werden: Andernfalls könnte die Zündelektronik irreparabel beschädigt werden.



Zündanlage

1) Den Zustand der Zündkerze prüfen (mit einer Metallbürste reinigen, Verkrustungen entfernen, mit einem Pressluftstrahl ausblasen und gegebenenfalls auswechseln).

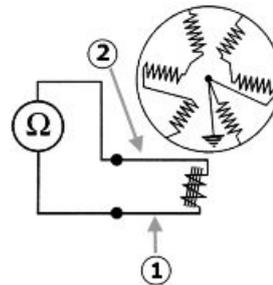
2) Ohne den Stator auszubauen folgende Kontrollen vornehmen:

Nach einer Sichtkontrolle der elektrischen Anschlüsse muss an der Ladespule, am Pick-Up (siehe Tabelle) und der Stromdurchlass mit dem angegebenen Messgerät 020331Y gemessen werden.

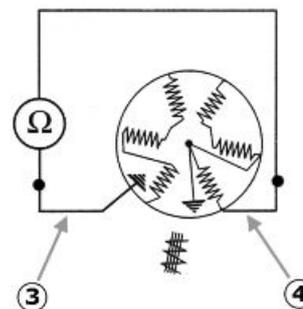
Bei abweichenden Messergebnissen an der Ladespule, am Pick-Up und beim Stromdurchlass müssen der Stator oder die Zündelektronik ausgetauscht werden.

Bitte beachten, dass das Trennen und Anschließen beim Auswechseln der Zündelektronik bei ausgeschaltetem Motor vorgenommen werden muss.

A



B



Spezialwerkzeug

020331Y Digitales Multimeter

ÜBERPRÜFUNG PICK - UP (ABBILDUNG A)

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Kabel Rot (1) und Weiss (2)	90 ÷ 140 Ohm

ÜBERPRÜFUNG LADESPULE (ABBILDUNG B)

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Kabel Weiss (3) und Grün (4)	800 ÷ 1100 Ohm

KONTROLLE STROMDURCHLASS

	Elektrische Angaben	Beschreibung/ Wert
1	Kabel Weiß - Motor	Stromdurchlass
2	Kabel Weiß - Rahmen	Stromdurchlass

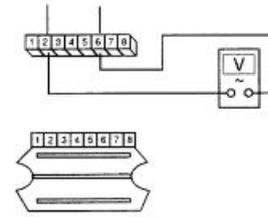
Kontrolle des Spannungsreglers

Spannungsregler

Eine Störung am Spannungsregler kann, je nach Art der Störung, folgende Fehler verursachen:

- 1) Durchbrennen der Lampen in der Beleuchtungsanlage
- 2) Ausfall der Beleuchtungsanlage
- 3) Zu starkes Aufladen der Batterie (Durchbrennen der Hauptsicherung).
- 4) Ausfall der Batterieladung.
- 5) Ausfall der Blinker.
- 6) Ausfall der Kontrolllampen Öl-Check und Benzin.

A



Arbeiten

STÖRUNG 1

Prüfen, dass bei einer Drehzahl von 5000 U/Min und eingeschaltetem Licht die geregelte Spannung zwischen 13V und 14,5V liegt.

Prüfen, dass bei einer Drehzahl von 5000 U/Min und ausgeschaltetem Licht die geregelte Spannung \approx 16V ist.

Bei geregelten Spannungen von $>16V$ muss der Regler ausgetauscht werden.

STÖRUNG 2

a) Die richtige Spannungsabgabe des Stators
 Überprüfen: Den Anschluss von Regler trennen und das Testgerät 020331y für Wechselstromspannung zwischen das grau-blaue Kabel (2) und das schwarze Kabel (6) schalten.

Prüfen, ob die abgegebene Spannung bei einer Drehzahl von 3000 U/Min zwischen 25 - 30 V liegt (Fig. A). Bei abweichenden Werten den Stator austauschen.

b) Werden bei der Überprüfung keine Anomalien festgestellt, muss der Regler ausgetauscht werden.

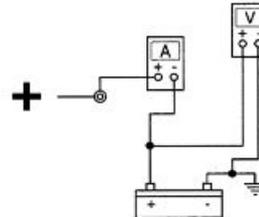
c) Kann auch nach Austausch des Reglers der richtige Betrieb nicht wieder hergestellt werden, müssen die Anschlüsse der elektrischen Anlage überprüft werden.

STÖRUNG 3

Nachdem bei ausgeschaltetem Motor und getrenntem Kabelstecker am Regler geprüft wurde, dass die Anlage keinen Kurzschluss mit Masse hat, den Regler austauschen, da er sicher defekt ist, und die Sicherung wechseln.

Nach dem Austausch an den Batterieanschlüssen den Strom und die Ladespannung messen. (ABB. B). Die Messwerte müssen $1,5 \div 2 \text{ A}$ und 13 V bei 3000 U/Min betragen.

B



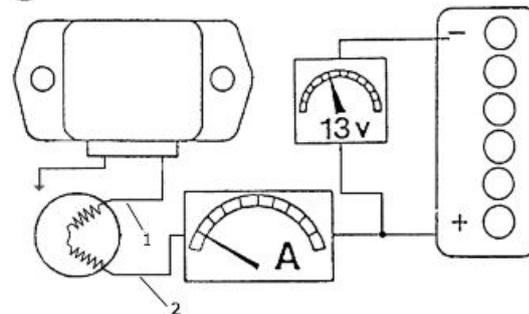
STÖRUNG 4

a) Das Testgerät 020331Y für Wechselstromspannung zwischen das gelbe Kabel (8) am Regler und das schwarze Kabel (6) schalten (Fig. D). Prüfen, ob die abgegebene Spannung bei einer Drehzahl von 3000 U/Min zwischen $26 \div 30 \text{ V}$ liegt (die Messung muss bei abgeklemmter Batterie vorgenommen werden). Bei abweichenden Messwerten den Stator austauschen, andernfalls bei Punkt b) weitermachen.

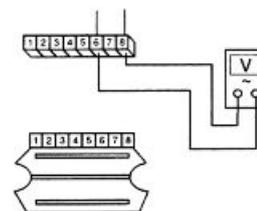
b) Gelbes Kabel (1) am Regler angeschlossen. Ein Amperemeter zwischen das blaue Kabel (2) des Stators und der Batterie schalten und mit dem Testgerät 020331Y prüfen, dass der abgegebene Strom bei einer Drehzahl von 3000 U/Min und Batteriespannung zwischen 12 und 13 Volt ungefähr $1,5 \div 2 \text{ Ampere}$ beträgt (Fig. C).

Sind die Messwerte kleiner als die angegebenen Werte, muss der Regler ausgewechselt werden. Vor den Kontrollen am Regler und der Anlage sollte stets zunächst der Stromdurchlass zwischen dem schwarzen Kabel und Masse geprüft werden.

C



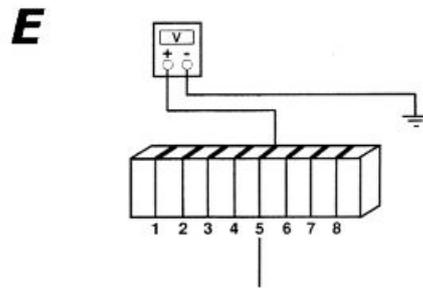
D



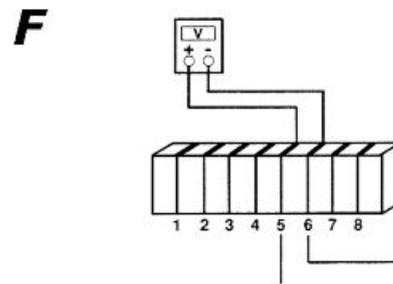
STÖRUNG 5

(ABB. E) Beim Ausfall der Blinker wie folgt vorgehen:

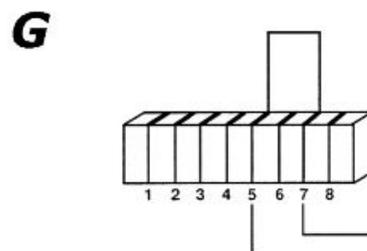
- Den Kabelstecker vom Regler trennen und die Testersonden zwischen Kontakt 5 (gelb-rot) und Masse einsetzen.
- Den Zündschlüssel auf ON stellen und prüfen, ob Batteriespannung anliegt. Wird keine Spannung gemessen, müssen die Kabel, die Kontakte am Zündschloss und an der Batterie kontrolliert werden.



(ABB. F) -Den gleichen Vorgang mit den zwischen Kontakt 5 (gelb/rot) und 6 (schwarz) eingesetzten Sonden wiederholen und prüfen, ob bei Zündschlüssel auf ON Batteriespannung anliegt. Liegt keine Batteriespannung an, muss das Massekabel des Reglers kontrolliert werden.



(ABB. G) -Haben die oben angegebenen Kontrollen ein gutes Ergebnis gebracht, die Kontakte 5 (gelb/rot) und 7 (blau/ schwarz) am Kabelstecker überbrücken, den Zündschlüssel auf ON stellen und den Blinkerschalter nach links und rechts betätigen. Prüfen, ob sich die Blinker dauernd einschalten (da sie direkt durch die Batterie mit Strom versorgt werden). Schalten sich die Blinker nicht ein, die Kabel und den Schalter kontrollieren. Geben die beiden letzten Tests ein positives Ergebnis, muss der Regler ausgewechselt werden, da er mit Sicherheit nicht richtig funktioniert.



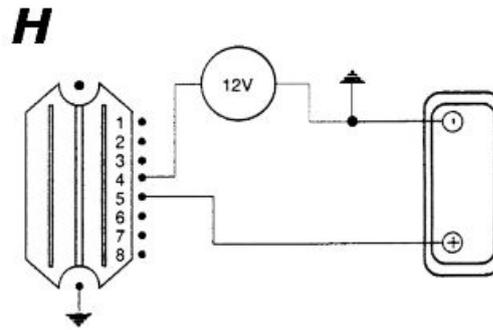
STÖRUNG 6**Defekte Funktionsweise der Ölreservekontrolle**

(ABB. H) -Den Kabelstecker vom Spannungsregler trennen.

-12V-Spannung an der Klemme Nr. 5 anlegen. Mit einem Digitaltester prüfen, ob am Ausgang 4 für ungefähr 5 Sekunden ein gleicher Spannungswert (12V) gemessen wird.

-Falls an Klemme Nr. 4 keine Spannung vorhanden ist, den Regler auswechseln.

- Falls an Klemme Nr. 4 Spannung vorhanden ist, sowohl die Anlage als auch die Ölkontrolle überprüfen.

**Spezialwerkzeug**

020331Y Digitales Multimeter

Wartungsfreie Batterie

INSTRUKTIONEN FÜR DIE NACHLADEN ZUR LAGERUNG BEI OFFENEM STROMKREIS

1) Spannungsprüfung

Bevor Sie die Batterie auf dem Fahrzeug installieren, prüfen Sie die Spannung am offenen Kreislauf mit einem normalen Tester.

- Beträgt die Batteriespannung mehr als 12,60 Volt, kann die Batterie ohne weiteres Nachladen in das Fahrzeug eingebaut werden.
- Beträgt die Batteriespannung weniger als 12,60 Volt, muss die Batterie wie unter Punkt 2) beschrieben nachgeladen werden.

2) Vorgehen mit Batterieladung bei konstanter Spannung

- Ladung mit konstanter Spannung mit 14,40 ÷ 14,70V
- Anfangs-Ladespannung von 0,3÷0,5 x Nennkapazität
- Ladedauer: Empfohlen 10÷12 Std.

Mindestens 6 Std.

Höchstens 24 Std.

3) Vorgehen mit Batterieladung bei konstanter Spannung

- Ladespannung entspricht 1/10 der Nennspannung der Batterie
- Ladedauer: 5 h

WARNUNG

- BEI STARK ENTLADENER BATTERIE (WEIT UNTER 12,6V) KANN ES VORKOMMEN, DASS 5 STUNDEN LADEZEIT NICHT AUSREICHEN, UM DIE OPTIMALE BATTERIELEISTUNG HERZUSTELLEN.

UNTER DIESEN BEDINGUNGEN DARF DIE MAXIMALE LADEDAUER VON 8 STUNDEN JEDOCH AUF KEINEN FALL ÜBERSCHRITTEN WERDEN, ANDERNFALLS KÖNNTE DIE BATTERIE IRREPARABEL BESCHÄDIGT WERDEN.

Batterie mit Trockenladung

WARNUNG

- Das Elektrolyt der Batterie ist giftig und kann schwere Verätzungen verursachen. Es enthält Schwefelsäure. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung unbedingt vermeiden. Bei Kontakt mit Augen und Haut 15 Minuten lang mit viel Wasser abspülen und dann sofort einen Arzt aufsuchen.

Bei Einnahme der Flüssigkeit sofort große Mengen Wasser oder Milch trinken. Anschließend Magnesiummilch, geschlagenes Ei und Pflanzenöl trinken. Sofort einen Arzt benachrichtigen.

Batterien erzeugen explosive Gase. Offene Flammen, Funken und brennende Zigaretten fernhalten.

Beim Aufladen von Batterien in geschlossenen Räumen, müssen die Räume gut gelüftet werden.

Bei Arbeiten in der Nähe von Batterien stets eine Schutzbrille tragen.

Von Kindern fernhalten.

Die Batterie ist der Teil der elektrischen Anlage, der die aufmerksamste Überprüfung und die sorgfältigste Wartung erfordert. Im Folgenden werden die wichtigsten Wartungsvorschriften aufgeführt:

1) Kontrolle des Elektrolytstandes

Der Elektrolytstand muss regelmäßig überprüft werden und muss sich stets auf dem oberen Stand befinden. Zum Auffüllen darf nur destilliertes Wasser verwendet werden.

Muss der Elektrolytstand häufig nachgefüllt werden, muss die elektrische Anlage überprüft werden: Die Batterie arbeitet unter Überlastung und altert schnell.

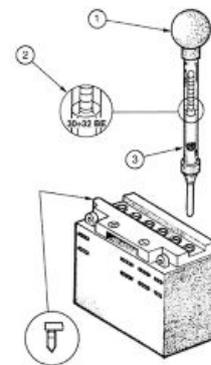
2) Kontrolle Batterie-Ladezustand

Nach Auffüllen des Elektrolytstandes die Dichte mit einem Dichtemesser/ Senkwaage überprüfen (siehe Abbildung).

Bei geladener Batterie muss bei einer Temperatur von mehr als 15°C eine Dichte von 30 ÷ 32 Bé (entspricht einem spezifischen Gewicht von 1,26 ÷ 1,28) gemessen werden.

Liegt die Dichte unterhalb von 20 Bé, ist die Batterie vollständig entladen und muss nachgeladen werden.

Nach dem Aufladen der Batterie den Elektrolytstand und die Elektrolytdichte jedes einzelnen Bat-



terieelementes prüfen. Wird das Fahrzeug längere Zeit stillgelegt (1 Monat oder länger), muss die Batterie regelmäßig aufgeladen werden.

Die Batterie entlädt sich innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten selbst.

Beim Einbau der Batterie in das Fahrzeug darauf achten, dass die Polanschlüsse nicht vertauscht werden. Das (**schwarze**) mit (-) gekennzeichnete Massekabel an den **-Minuspol** und die beiden **roten** mit (+) gekennzeichneten Kabel an den mit + gekennzeichneten **Pluspol** angeschlossen werden.

Die Batterie muss mit einem der angegebenen Ladegeräte (Einzel-Batterieladegerät) oder (Mehrfach-Batterieladegerät) aufgeladen werden. Der Wahlschalter am Ladegerät muss auf die Batterieart eingestellt werden. Die Anschlüsse am Batterieladegerät müssen mit den entsprechenden Batteriepolen verbunden werden (+ mit + und - mit -).

4) Reinigen der Batterie.

Wir empfehlen die Batterie besonders im oberen Bereich stets sauber zu halten und die Batteriepole mit Vaseline zu schützen.

WARNUNG

- Bevor mit dem Laden der Batterie begonnen wird, müssen die Verschlüsse an allen Batterieelementen abgenommen werden. Während des Ladens der Batterie offene Flammen und Funkenbildung vermeiden.

Beim Ausbau der Batterie aus dem Fahrzeug muss zuerst das Minuskabel abgenommen werden.

ACHTUNG

- NIEMALS SICHERUNGEN MIT GRÖßERER ALS DER ANGEgebenEN LEISTUNG VERWENDEN.

- DER EINSATZ EINER SICHERUNG MIT FALSCHER LEISTUNG KANN SCHÄDEN AM FAHRZEUG VERURSACHEN UND STELLT EINE BRANDGEFAHR DAR.

ACHTUNG

- LEITUNGSWASSER UND TRINKWASSER ENTHALTEN MINERALSALZE, DIE FÜR DIE BATTERIE SCHÄDLICH SIND. ZUM AUFFÜLLEN AUSSCHLIEßLICH DESTILLIERTES WASSER VERWENDEN.

ACHTUNG

UM DIE BESTE LEISTUNG ZU GEWÄHRLEISTEN, MUSS DIE BATTERIE VORM EINSATZ VOLLSTÄNDIG GELADEN WERDEN.

EINE UNZUREICHENDE BATTERIELADUNG MIT NIEDRIGEM ELEKTROLYTSTAND VORM ERSTEN EINSATZ FÜHRT ZU EINEM VORZEITIGEN ALTERN DER BATTERIE.

Spezialwerkzeug

020333Y Einzel-Batterieladegerät

020334Y Mehrfach-Batterieladegerät

- 1)- Die kurze geschlossene Leitung abnehmen und die Verschlüsse öffnen. Schwefelsäure bis zum oberen Füllstand in die Batterieelemente einfüllen. Die Schwefelsäure muss für Batterien geeignet sein und bei einer Temperatur von mehr als 15°C ein spezifisches Gewicht von 1,26 (entspricht 30 Bé) haben.
- 2) - Mindestens 2 Stunden ruhen lassen und anschließend den Schwefelsäurestand auffüllen.
- 3)- Die Batterie muss innerhalb von 24 Stunden mit einem der angegebenen Ladegeräte (Einzel-Batterieladegerät) oder (Mehrfach-Batterieladegerät) aufgeladen werden. Der Ladestrom muss 1/10 der Batterie-Nominalleistung entsprechen. Nach dem Laden muss die Dichte der Batteriesäure ungefähr 1,27 betragen (entspricht 31 Bé). Diese Werte müssen stabil sein.
- 4) - Nach dem Aufladen den Batterieflüssigkeitsstand mit **destilliertem Wasser** auffüllen. Verschließen und gründlich reinigen.
- 5)- Jetzt kann die Batterie im Fahrzeug eingebaut werden. Beim Einbau auf die richtigen Anschlüsse von Kabeln und Batteriepolen achten.

WARNUNG

- NACH EINBAU DER BATTERIE AM FAHRZEUG MUSS ZUR GUTEN ENTLÜFTUNG DER ENTSTEHENDEN BATTERIEGASE DIE KURZE LEITUNG (MIT GESCHLOSSENEM ENDE), DIE IN DER NÄHE DES PLUSPOLS (+) ANGEBRACHT IST, DURCH DIE LÄNGERE LEITUNG (MIT OFFENEM ENDE) AUSGETAUSCHT WERDEN, DIE AM FAHRZEUG EINGEBAUT IST.

Spezialwerkzeug

020333Y Einzel-Batterieladegerät

020334Y Mehrfach-Batterieladegerät

INHALTSVERZEICHNIS

MOTOR AUS DEM FAHRZEUG

MOT FAHR

Ausbau des Motors aus dem Fahrzeug

Ausbau des Motors vom Rahmen

- Die Batterie trennen.
- Den Auspuff komplett ausbauen.
- Das Hinterrad ausbauen.
- Das Bremsseil der Hinterradbremse ausbauen.
- Die elektrischen Anschlüsse trennen.
- Folgende Bowdenzüge abtrennen: Gaszugkabel und 2-Taktölpumpe
- Folgende Leitungen abtrennen (Benzin-Öl-Unterdruckhahn).

WARNUNG

Vorsicht beim Umgang mit Benzin.

ACHTUNG

Beim Einbau der Batterie zuerst das Pluskabel und dann das Minuskabel befestigen.

WARNUNG

Beim Umgang mit Schlagwerkzeug sollte eine Schutzbrille getragen werden.

INHALTSVERZEICHNIS

MOTOR

MOT

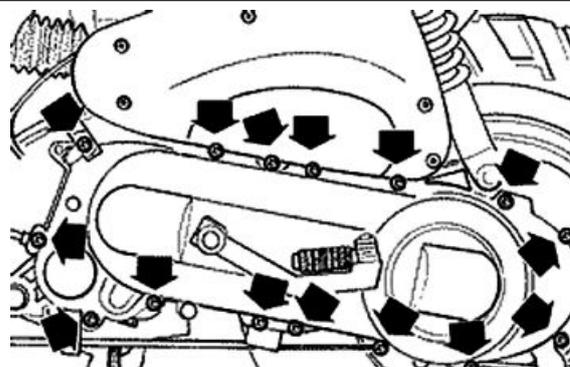
Automatisches Getriebe

Getriebedeckel

- Die 15 Schrauben abschrauben und den Antriebsdeckel dann mit leichten Gummihammerschlägen abmontieren.

ANMERKUNG

DAS GEHÄUSE WIRD LEICHT FESTGEHALTEN, WEIL DIE WELLE DER GEFÜHRTEN RIEMENHALBSCHLEIBE IN DAS LAGER AM GEHÄUSE EINGEPRESST IST.

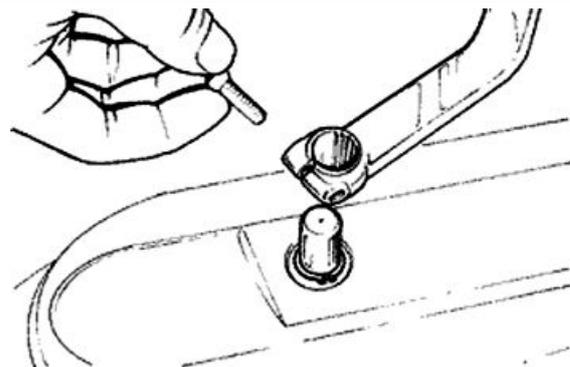


Kickstarter

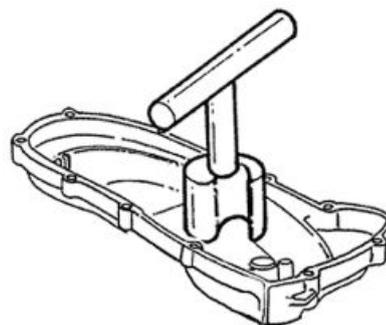
- Die Schraube (siehe Abbildung) abschrauben und den Kickstarterhebel abziehen.
- Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen und die Schraube mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Austausch Kickstarterhebel 12 ÷ 13 N·m



- Beim Wiedereinbau an der Buchse, der Feder und am Zahnsegment das angegebene Fett auftragen.
- Beim Spannen der Feder das Werkzeug wie in der Abbildung gezeigt benutzen.
- Den Seegerring auf Beschädigungen überprüfen und wieder einbauen.



Spezialwerkzeug

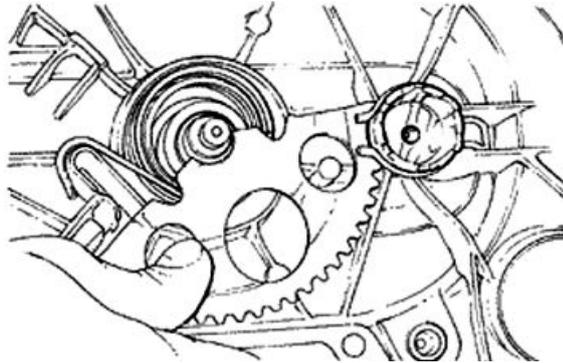
020261Y Einbau Kickstarterfeder

Empfohlene produkte

AGIP GREASE MU3 Fett für die Kammer des Tachoritzels

Fett auf Basis von Lithiumseife, NLGI 3 ISO-L-XBCHA3, DIN K3K-20

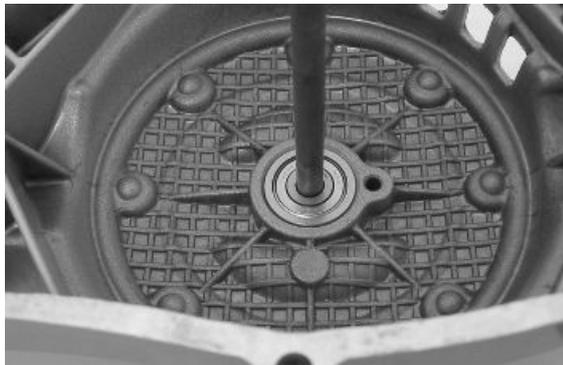
- Den Seegerring an der Gehäuse-Außenseite entfernen.
- Das Einschub-Zahnrad aus seinem Sitz ausbauen. Dazu muss die Spannung abgebaut werden, die das Zahnsegment durch die Federkraft ausübt. Dazu das Zahnsegment drücken und leicht drehen (siehe Abbildung).

**ACHTUNG**

BEI AUSBAU DES ZAHNSEGMENTS SEHR SORGFÄLTIG AUF DIE FEDERSpannung ACHTEN: SIE KANN FÜR DEN ARBEITER GEFÄHRlich SEIN.

Ausbau Wellenlager der geführten Riemenscheibe

- Um die Lackierung nicht zu beschädigen, das Gehäuse leicht auf der Innenseite erhitzen. Anschließend das Lager mit Hilfe der Welle der geführten Riemenscheibe oder einem Bolzen mit gleichem Durchmesser ausbauen.

**ANMERKUNG**

BEI SCHWIERIGKEITEN KANN EIN ALLGEMEINER AUSZIEHER FÜR 8MM INNENDURCHMESSER VERWENDET WERDEN.

Einbau Wellenlager geführte Riemenscheibe

- Zunächst das Gehäuse leicht von der Innenseite her erhitzen und dann das Lager mit einer Buchse mit dem gleichen Durchmesser wie die äußere Lauffläche des Lagers wieder einbauen.

ANMERKUNG

BEI JEDEM EINBAU MUSS DAS LAGER DURCH EIN NEUES LAGER ERSETZT WERDEN.

ACHTUNG

BEIM EIN- UND AUSBAU DES LAGERS DARAUf ACHTEN, DASS DIE LACKIERTEN OBERFLÄCHEN NICHT BESCHÄDIGT WERDEN.

Ausbau geführte Riemenscheibe

- Den Kupplungskorb mit dem angegebenen Spezialwerkzeug blockieren.
- Die Mutter, den Kupplungskorb und die gesamte Baugruppe der geführten Riemenscheibe ausbauen.

ANMERKUNG

DIE EINHEIT KANN AUCH BEI EINGEBAUTER ANTRIEBSRIEMENSCHLEIBE AUSGEBAUT WERDEN.

Spezialwerkzeug

020565Y Stirnlochschlüssel zum Blockieren des Schwungrads



Kontrolle Kupplungskorb

- Prüfen, dass der Kupplungskorb nicht zerkratzt oder anderweitig beschädigt ist.
- Den Innendurchmesser des Kupplungskorbs messen.

Technische Angaben

Durchmesser Kupplungskorb/ Standardwert

Ø 107+0,2 +0 mm

Durchmesser Kupplungskorb/ zulässiger Höchstwert nach Einsatz

Ø 107,5 mm

Gemessene Unrundung/ max.

0,20 mm

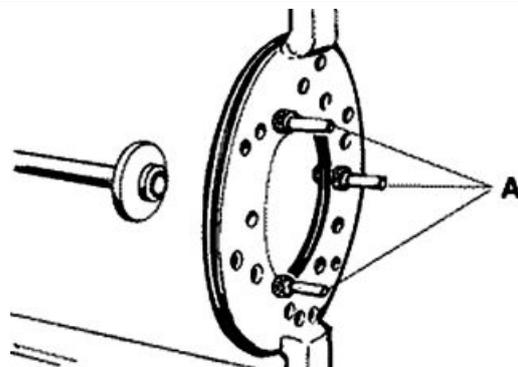


Zerlegen der Kupplung

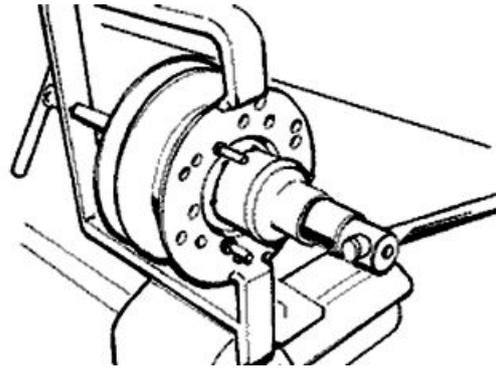
- Die langen Zapfen von außen in Position «A» am Spezialwerkzeug festschrauben. Die Baueinheit geführte Riemenscheiben in das Spezialwerkzeug einsetzen und die Mittelmutter anziehen.

ACHTUNG

EIN ZU FESTES ANZIEHEN DER MITTELMUTTER FÜHRT ZUR VERFORMUNG DES WERKZEUGS.



- Mit einem 34 mm Steckschlüssel die Kupplungsmutter abschrauben.
- Die Mittelmutter lockern und dabei gleichzeitig die Feder der Baugruppe geführte Riemenscheiben entspannen.
- Die Bauteile trennen.



Spezialwerkzeug

020444Y Werkzeug zum An- und Abbau der Kupplung an der geführten Riemenscheibe

Kontrolle der Kupplung

- Die Stärke des Abriebmaterials an den Kupplungsmassen messen.
- Auf den Kupplungsmassen dürfen keine Spuren von Schmiermitteln vorhanden sein. Andernfalls die Dichtungen der Baugruppe geführte Riemenscheibe überprüfen.



ANMERKUNG

WÄHREND DER EINFahrZEIT MÜSSEN DIE KUPPLUNGSMASSEN ZENTRALE KONTAKTFLÄCHEN AUFWEISEN. SIE MÜSSEN ALLE GLEICH SEIN. ABWEICHENDE BEDINGUNGEN FÜHREN ZU EINEM REISSEN DER KUPPLUNG.

ACHTUNG

DIE KUPPLUNGSMASSEN NICHT MIT WERKZEUG ÖFFNEN, UM EINE ÄNDERUNG DER FEDERSpanNUNG DER RÜCKHOLFEDER ZU VERMEIDEN.

Technische angaben

Kontrolle Mindeststärke

1 mm

Zapfen-Bundring

- Den Rückhaltering mit zwei Schraubenziehern ausbauen.



Die drei Führungzapfen und die bewegliche Riemen-Halbscheibe entfernen.



Ausbau Lager geführte Riemen-Halbscheibe

- Das Rollenlager mit dem speziellen Auszieher, der von der Unterseite der festen Riemen-Halbscheibe eingesetzt wird, ausbauen.

ACHTUNG

DEN DICHTUNGSRAND DER AUSZUGSZANGE ZWISCHEN DEM ENDE DES LAGERS UND DEM EINGEBAUTEN DICHTUNGSRING ANSETZEN.

Spezialwerkzeug

001467y029 Korb für Lager mit Außendurchmesser \varnothing 38 mm



- Den Sprengring des Kugellagers entfernen.
- Das Kugellager von der Kupplungsseite mit dem Spezialwerkzeug austreiben.

ANMERKUNG

UM DIE RIEMENLAUFFLÄCHE NICHT ZU VERBIEGEN, MUSS DIE RIEMEN-HALBSCHEIBE AUF GEEIGNETE WEISE UNTERSTÜTZT WERDEN.

Spezialwerkzeug

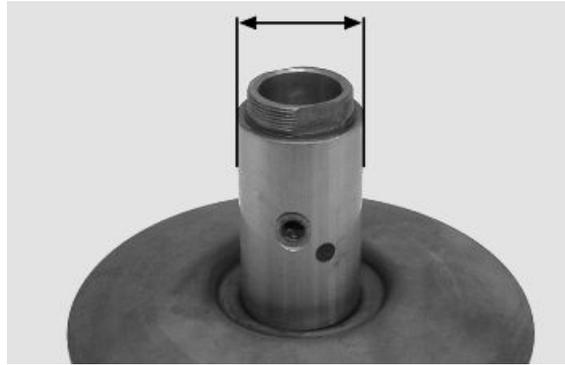
020376Y Handgriff für Adapter

020363Y Führung 20 mm



Kontrolle feste geführte Riemen-Halbscheibe

- Die Lauffläche des Riemens auf Verschleißerscheinungen und Schäden überprüfen. Gegebenenfalls die Riemen-Halbscheibe auswechseln.
- Prüfen, dass die Lager keine Verschleißspuren aufweisen.
- Den Außendurchmesser der Buchse der Riemenscheibe messen.



Technische angaben

Feste geführte Riemen-Halbscheibe/Standarddurchmesser

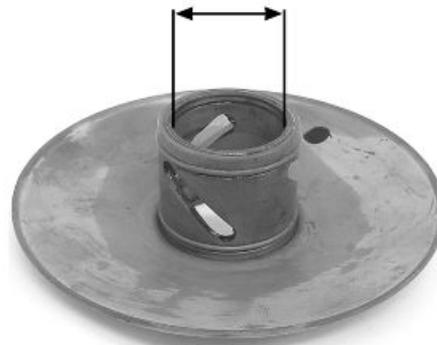
Ø 33,965 ÷ 33,985 mm

Feste geführte Riemen-Halbscheibe/ kleinster zulässiger Durchmesser nach Einsatz

Ø 33,96 mm

Kontrolle bewegliche geführte Riemen-Halbscheibe

- Die beiden inneren Dichtungsringe und die beiden O-Ringe entfernen.
- Den Innendurchmesser der Buchse der beweglichen Riemen-Halbscheibe messen.



Technische angaben

Bewegliche geführte Riemen-Halbscheibe/ kleinster zulässiger Durchmesser

Ø 34,08 mm

- Die Kontaktflächen überprüfen.
- Die neuen Öldichtringe und O-Ringe an der beweglichen Riemen-Halbscheibe anbringen.
- Die Riemen-Halbscheibe auf die Buchse aufsetzen.



Empfohlene produkte

AGIP GREASE SM 2 Fett für Drehring am Hall-Geber

Fett auf Basis von Molybdändisulfid und Lithiumseife NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20

- Die Bolzen und den Bundring auf Verschleiß überprüfen und einbauen.
- Mit einer Fettpistole mit gekrümmter Düse die Baugruppe geführte Riemenscheibe mit ungefähr 6 g Fett fetten. Das Fett wird solange durch eine der Bohrungen in das Innere der Buchse eingeführt, bis

es anfängt auf der gegenüber liegenden Seite auszutreten. Dieser Arbeitsvorgang ist notwendig, damit kein Fett hinter die O-Ringe gelangt.

Empfohlene produkte

AGIP GREASE SM 2 Fett für Drehring am Hall-Geber

Fett auf Basis von Molybdändisulfid und Lithiumseife NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20

Einbau Lager geführte Riemen-Halbscheibe

- Ein neues Kugellager mit dem Spezialwerkzeug einbauen.
- Den Kugellager-Sprengring einbauen.
- Ein neues Rollenlager mit dem Schriftzug nach außen einbauen.

ACHTUNG

UM DAS GEWINDE-ENDSTÜCK BEIM EINBAU DER LAGER NICHT ZU BESCHÄDIGEN, MUSS DIE RIEMEN-HALBSCHEIBE AUF GEEIGNETE WEISE UNTERSTÜTZT WERDEN.



Spezialwerkzeug

020376Y Handgriff für Adapter

020456Y Adapter Ø 24 mm

020362Y Führung 12 mm

020171Y Schlagdorn für Rollenbehälter ø 17 mm

Kontrolle der Druckfeder

- Prüfen, dass die Druckfeder der geführten Riemenscheibe nicht verformt ist.
- Die freie Federlänge prüfen.

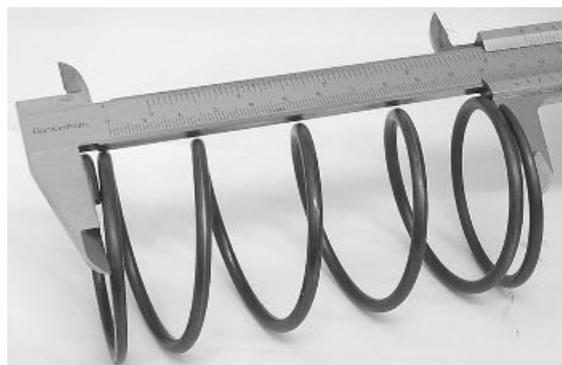
Technische angaben

Standardlänge

118 mm

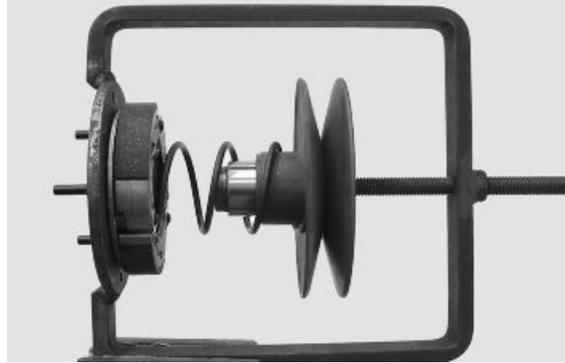
Kleinster zulässige Länge nach Einsatz

XXXX

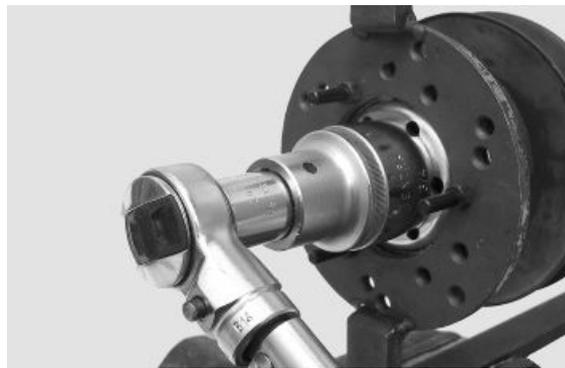


Einbau der Kupplung

- Die Baugruppe geführte Riemenscheibe mit Feder, Schutzhülle und Kupplung provisorisch zusammensetzen.
- Die Feder mit der Schutzhülle anbringen.
- Die Bauteile in das Werkzeug einsetzen und die Feder vorspannen. Dabei darauf achten, dass die Plastik-Schutzhülle und das Gewinde-Endstück nicht beschädigt werden.



- Die Befestigungsmutter der Kupplung anbringen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.



ACHTUNG

UM DIE KUPPLUNGSMUTTER NICHT ZU BESCHÄDIGEN, EINEN STECKSCHLÜSSEL MIT GERINGER ABSCHRÄGUNG VERWENDEN.

ACHTUNG

DIE NICHT ABGESCHRÄGTE OBERFLÄCHE DER MUTTER AN DIE KUPPLUNG ANLEGEN.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Feststellmutter Kupplungseinheit an Riemenscheibe 55 \pm 60 Nm

Einbau geführte Riemenscheibe

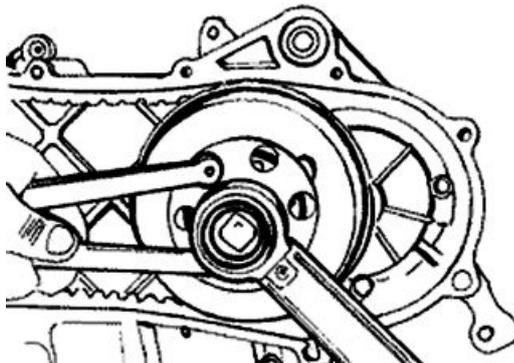
- Bauen Sie die geführte Riemenscheibengruppe, die Kupplungsglocke und die Mutter mit dem Spezialwerkzeug wieder ein.

Spezialwerkzeug

020565Y Stirnlochschlüssel zum Blockieren des Schwungrads

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Mutter der Welle der geführten Riemenscheibe 40 \pm 44 Nm



Antriebsriemen

- Prüfen, dass der Antriebsriemen nicht beschädigt ist und keine Risse an den Einsparungen zwischen den Zähnen aufweist.
- Die Riemenbreite messen.



Technische Angaben

Antriebsriemen/ Mindestbreite:

17,5 mm



Ausbau Antriebs-Riemenscheibe

- Die Antriebs-Riemenscheibe mit dem angegebenen Spezialwerkzeug blockieren.
- Die Zentralmutter mit Scheibe ausbauen und Abtrieb und das kleine Plastik-Gebläserad entfernen.
- Die feste Riemen-Halbscheibe entfernen.



- Den Riemen und die Begrenzungs-Unterlegscheibe entfernen. Die bewegliche Riemen-Halbscheibe zusammen mit der zugehörigen Buchse herausziehen. Beim Ausbau darauf achten, dass die frei eingebauten Rollen und das Anschlagblech nicht herausfallen.

Spezialwerkzeug

020451Y Werkzeug zum Blockieren Anlasserzahnkranz

Zahnrad und Antriebsriemen 2-Taktölpumpe

- Das Zahnrad und den Riemen entfernen.

ACHTUNG

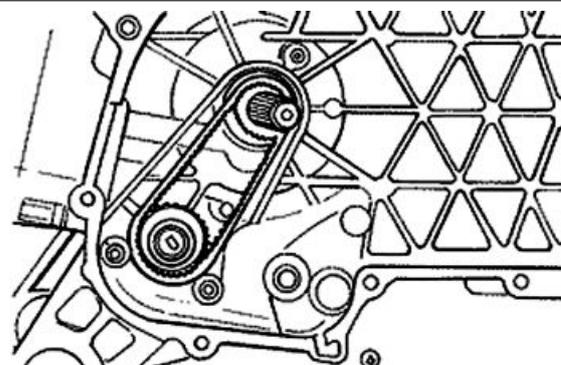
BESONDERS DARAUF ACHTEN, DASS DER RIEMEN NICHT VERDREHT ODER VERBOGEN WIRD, DA ER SONST BEI BETRIEB PLÖTZLICH REISSEN KÖNNTE.

ACHTUNG

BEIM WIEDEREINBAU DARAUF ACHTEN, DASS KEIN SCHMUTZ IN DIE INNERE BUCHSE DES ANTRIEBSZAHNRADS DER 2-TAKTÖLPUMPE GELANGT IST, UND DASS DIESES NICHT AM GEHÄUSEZAPFEN KLEMMT.

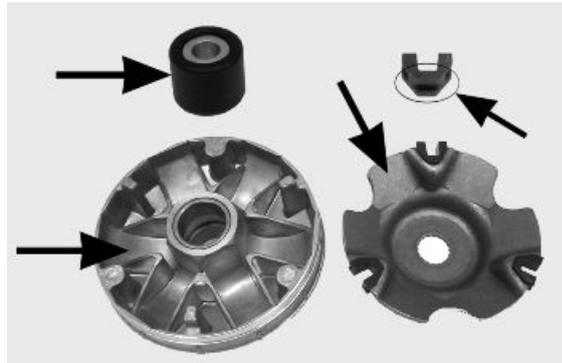
ANMERKUNG

DEN RIEMEN ALLE 20000 KM WECHSELN..

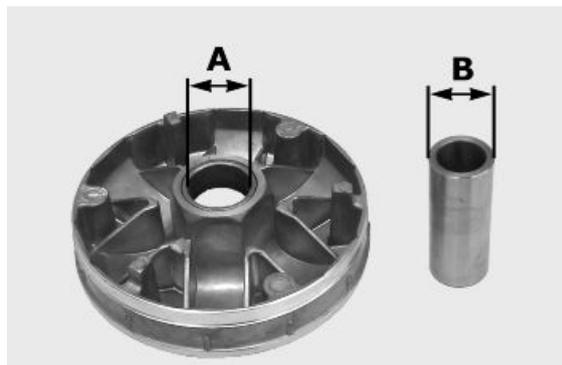


Kontrolle Rollenbehälter

- 1) Prüfen, dass die Buchse und die Laufringe der beweglichen Riemenscheibe keine Kratzer aufweisen oder verformt sind.
- 2) Die Rollen-Laufrillen an der Kontakt-Riemenscheibe prüfen. Es dürfen keine Abnutzungsspuren vorhanden sein. Den Zustand der Riemen-Lauffläche an den Riemen-Halbscheiben (feste und bewegliche) prüfen.
- 3) Prüfen, dass die Rollen keine ausgeprägten Facetten an den Lauflächen aufweisen, und dass der Metalleinsatz nicht über den Rand der Plastikhülle übersteht.
- 4) Die Lafschuhe und die Auflagefläche auf Beschädigungen überprüfen.



- Prüfen, dass das in der Abbildung gezeigte innere Hauptlager nicht unnormale Verschleißerscheinungen aufweist. Den Innendurchmesser «A» messen.
- Den Außendurchmesser «B» der Riemenscheiben-Laufbuchse wie in der Abbildung gezeigt messen.



ACHTUNG

DIE LAGERBUCHSE NICHT SCHMIEREN ODER REINIGEN.

Technische Angaben

Antriebs-Riemenscheibe/ max. Durchmesser

20,12 mm

Antriebs-Riemenscheibe/ Standarddurchmesser:

20,021 mm

Buchse Antriebs-Riemenscheibe/ maximaler Durchmesser:

XXX mm

Buchse Antriebs-Riemenscheibe/ Standard-Durchmesser:

20 -0,020/-0,041mm

Einbau Antriebs-Riemenscheibe

- Von Hand die geführte bewegliche Riemen-Halbscheibe durch Ziehen in Richtung Kupplungseinheit öffnen und den Riemen in ursprünglicher Laufrichtung einsetzen.

ANMERKUNG

IST KEINE BESTIMMTE EINBAURICHTUNG ANGEGBEN, MUSS DER RIEMEN SO EINGEBAUT WERDEN, DASS DER SCHRIFTZUG LESBAR BLEIBT.



- Die Bauteile der Einheit (Rollenbehälter komplett mit Buchse, Begrenzungs-Unterlegscheibe, feste Riemen-Halbscheibe, Riemenlüfter mit Antrieb, Unterlegscheibe und Mutter) wieder einbauen.

- Die Mutter zunächst mit einem Drehmoment von 20 N·m festziehen. Anschließend die Antriebs-Riemenscheibe mit dem angegebenen Spezialwerkzeug blockieren und die Mutter um weitere 90° festziehen.



ANMERKUNG

BEI JEDEM EINBAU MUSS EINE NEUE MUTTER VERWENDET WERDEN.

ACHTUNG

ES IST ÄUßERST WICHTIG, DASS DER RIEMEN BEIM FESTZIEHEN DER BAUGRUPPE ANTRIEBS-RIEMENSCHLEIBE FREI LAUFEN KANN. DADURCH WIRD EIN FALSCHES DREHMOMENT UND EINE EVENTUELLE BESCHÄDIGUNG DES RIEFENTEILS AN DER KURBELWELLE VERHINDERT.

Spezialwerkzeug

020451Y Werkzeug zum Blockieren Anlasserzahnkranz

Drehmoment-Richtwerte (N·m)

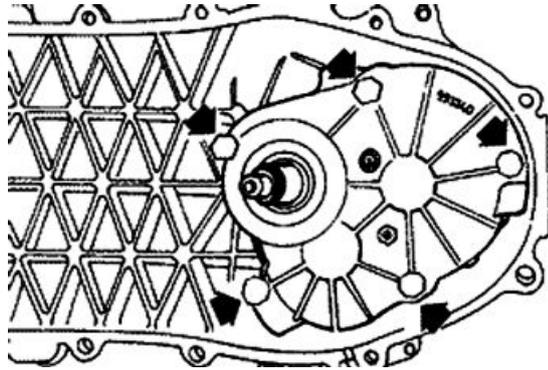
Mutter Riemenscheibe Kurbelwelle 18 ÷ 20 + 90°
N.m

Für die Modelle mit 25 km/Std. Motorausrüstung hat die Begrenzungs-Unterlegscheibe eine Stärke von 5,5 mm.

Hinterradgetriebe

Ausbau Hinterradgetriebedeckel

- Den Antriebsdeckel entfernen.
- Die Kupplungseinheit ausbauen.
- Das Hinterradgetriebeöl ablassen.
- Die 5 in der Abbildung gezeigten Schrauben abschrauben.
- Den Deckel des Hinterradgetriebes komplett mit der Welle der geführten Riemenscheibe ausbauen.

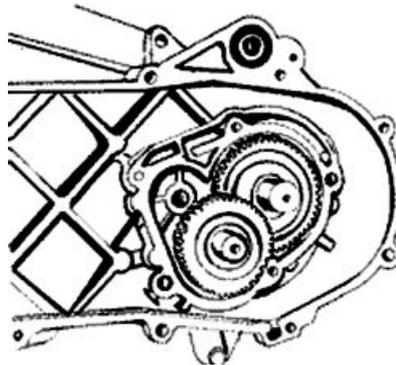


Siehe auch

[Einbau der Kupplung](#)

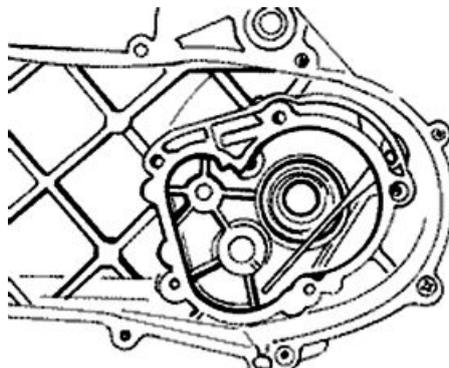
Ausbau Hinterradachse

- Das Zwischenzahnrad und die Radachse komplett mit Zahnrad ausbauen.
- Beim Ausbau des Zwischenzahnrads auf die zugehörigen Abstreifscheiben achten.



Ausbau Radachslager

- Den Wellendichtring und den Seegerring entfernen.
- Das Lager mit dem angegebenen Schlagdorn von außen in Richtung Gehäuseinneren austreiben.



Spezialwerkzeug

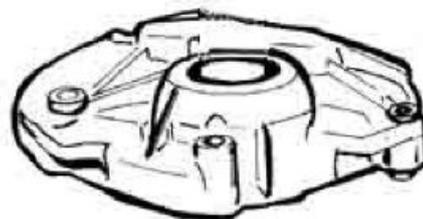
020363Y Führung 20 mm

020376Y Handgriff für Adapter

020358Y Adapter 37 x40 mm

Ausbau Wellenlager der geführten Riemenscheibe

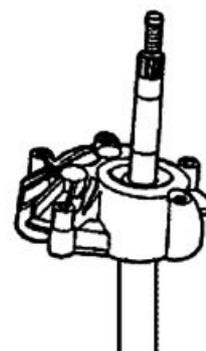
- Den Seegerring aus dem Gehäusedeckel ausbauen.
- Den Wellendichtring von der Außenseite her entfernen.
- Die beiden Zentrierstifte entfernen und den Deckel auf eine ebene Fläche legen.
- Das Spezialwerkzeug auf die innere Lagerlauffläche aufsetzen und das Lager mit Hilfe einer Presse austreiben.



Spezialwerkzeug

020452Y Werkzeug zum Aus- und Einbau der Welle der geführten Riemenscheibe

- Das angegebene Rohr auf die innere Lauffläche des Lagers von der Seite der Verzahnung an der Riemenscheibenwelle aufsetzen und die Welle der geführten Riemenscheibe mit einer Presse austreiben.

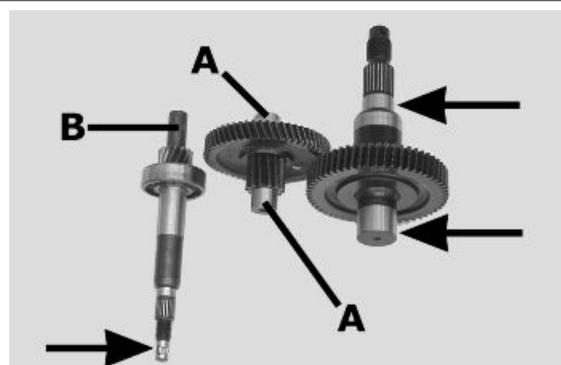


Spezialwerkzeug

020452Y Werkzeug zum Aus- und Einbau der Welle der geführten Riemenscheibe

Überprüfen der Hinterradtriebwellen

- Prüfen, dass die drei Wellen an den Zahnoberflächen, den Lagerlaufflächen und den Wellendichtringen nicht verschlissen bzw. verformt sind.
- Die beschädigten Bauteile austauschen.
- Die Lauffläche (A) am Vorgelege-Zahnrad überprüfen (Verschleiß, Kratzer usw.).
- Den Sitz der Riemenscheiben-Welle prüfen: Oberflächlicher Verschleiß (B) kann auf Unregelmäßigkeiten am Sitz am Gehäuse oder an den Laufflächen der Riemenscheiben-Welle hinweisen.



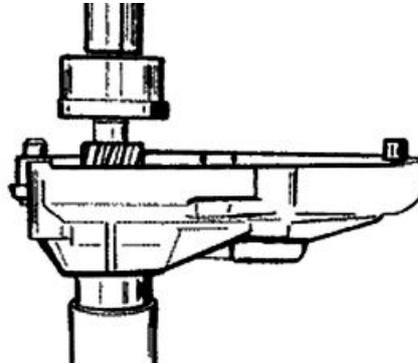
Kontrolle des Hinterradgetriebedeckels

- Prüfen, dass die Passflächen nicht zerbeult oder verformt sind.

- Bei Beschädigungen muss der Hinterradgetriebedeckel ausgetauscht werden.

Einbau Wellenlager der geführten Riemenscheibe

- Das Spezialwerkzeug unter der Presse anbringen und damit die innere Lagerauflfläche von der Gehäuse-Außenseite unterstützen. Die Welle der geführten Riemenscheibe einsetzen.
- Den Wellendichtring bündig in den Deckel einsetzen.



Spezialwerkzeug

020452Y Werkzeug zum Aus- und Einbau der Welle der geführten Riemenscheibe

- Den Hinterradgetriebedeckel erhitzen und das Lager mit dem Spezial-Schlagdorn einsetzen.
- Den Sprengring mit der konkaven oder gekerbten Seite in Lagerrichtung einbauen.

ANMERKUNG

DAS KUGELLAGER SO EINBAUEN, DASS DIE ABSCHIRMUNG AUF DEN WELLENDICHTRING WEIßT.

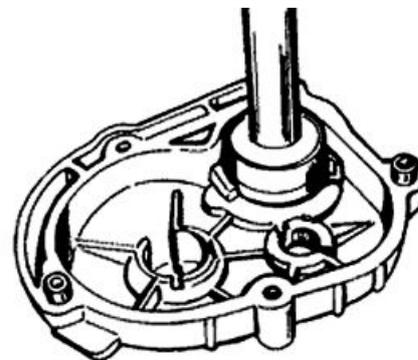
Spezialwerkzeug

020151Y Heißluftpistole

020376Y Handgriff für Adapter

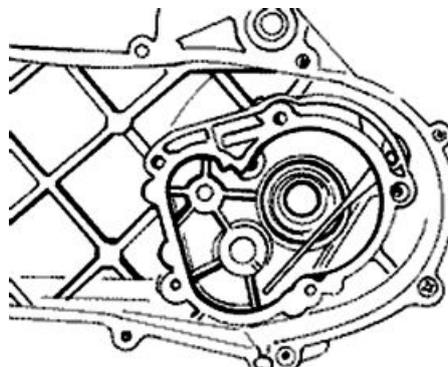
020439Y Führung 17 mm

020358Y Adapter 37 x40 mm



Einbau Radachslager

- Die Gehäusehälfte auf der Antriebsseite mit der Heißluftpistole erhitzen.
- Den äußeren Lagerring schmieren und das Lager mit den entsprechenden Adapter und mit leichten Hammerschlägen einsetzen.
- Den Seegerring und den Wellendichtring mit dem Adapter 42 x 47 und dem Handgriff einsetzen.



Spezialwerkzeug

020151Y Heißluftpistole

020376Y Handgriff für Adapter

020363Y Führung 20 mm

020359Y Adapter 42 x 47 mm

Einbau Hinterradgetriebedeckel

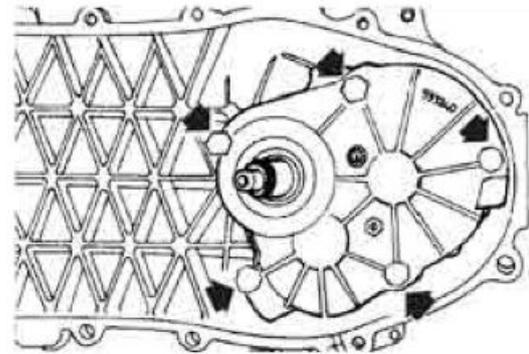
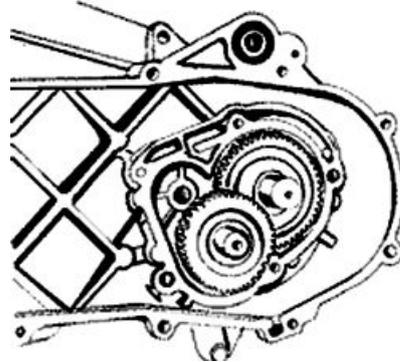
- Die Radachse komplett einbauen.
- Das Zwischenzahnrad wieder einbauen. Beim Einbau auf die beiden Abstreifscheiben achten.
- Am Hinterradgetriebedeckel LOCTITE 510 Flächen-Dichtungsmittel anbringen und den Deckel komplett mit der Welle der geführten Riemenscheibe einbauen.
- Bauen Sie die fünf Schrauben wieder ein und ziehen Sie sie mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.

ANMERKUNG

VORM AUFTRAGEN DES NEUEN DICHTUNGSMITTELS MÜSSEN DIE PASSFLÄCHEN AM DECKEL UND DER GEHÄUSEHÄLFTE VON ALTEN DICHTUNGSRESTEN GESÄUBERT WERDEN.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

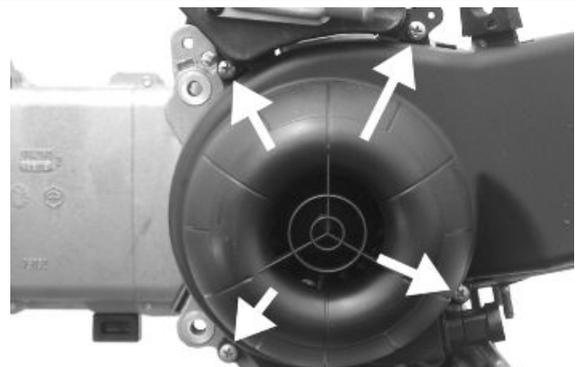
Drehmoment: 11 ÷ 13 N·m



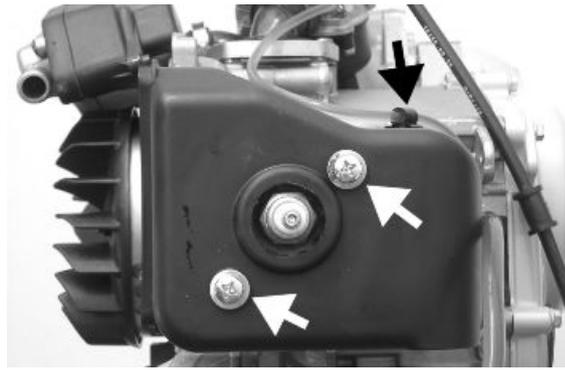
Lichtmaschinendeckel

Kühlhaube

- Die 4 in der Abbildung gezeigten Befestigungsschrauben abmontieren.
- Den Gebläsedeckel entfernen.

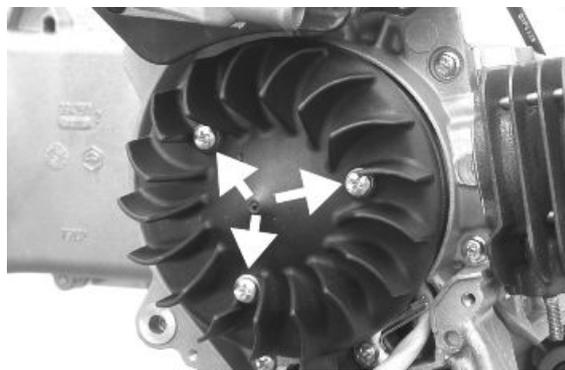


- Die Befestigungsschelle der Ölleitung am Gebläsedeckel entfernen.
- Die 2 im Foto gezeigten Schrauben abschrauben.



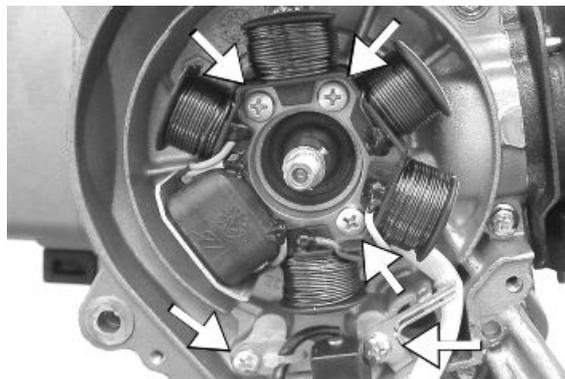
Kühlgebläse

- Die 3 in der Abbildung gezeigten Schrauben lösen und das Kühlgebläse ausbauen.



Zerlegen des Stators

- Die in 3 der Abbildung gezeigten Befestigungen des Stators entfernen.
- Die 2 in der Abbildung gezeigten Befestigungen des Pick-Up entfernen.
- Den Stator komplett mit den Kabeln entfernen.



Einbau des Stators

- Zum Einbau des Stators und des Schwungmagnetzünders in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen und die Schrauben mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.

ANMERKUNG

DAS PICK-UP-KABEL MUSS AN DER GUSSWULST AM GEHÄUSE ANLIEGEN, SO DASS ES NICHT ZWISCHEN GEHÄUSE UND GEBLÄSEDECKEL GEQUETSCHT WERDEN KANN.

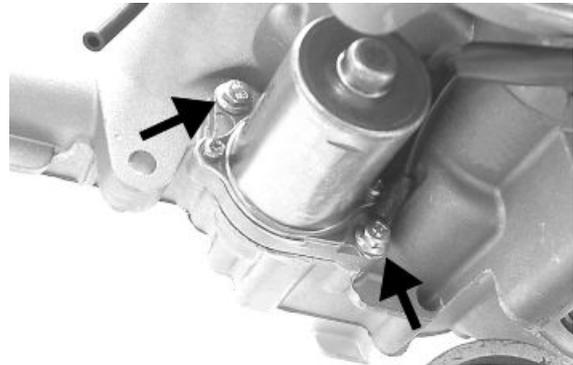
Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Schrauben Pick-up 3 ÷ 4 Schrauben Stator 3 ÷ 4

Lichtmaschine und Anlassersystem

Ausbau Anlassermotor

Die zwei abgebildeten Befestigungen entfernen



Ausbau Schwungmagnetzünder

- Blockieren Sie das Schwungrad mit einem Stirnlochschlüssel.
- Die Mutter entfernen.

ACHTUNG

WIRD EIN ANDERER ALS DER MITGELIEFERTE STIRNLOCHSCHLÜSSEL VERWENDET, KÖNNEN DIE SPULEN DES STATORS BESCHÄDIGT WERDEN.



- Mit einem Abzieher das Schwungrad ausbauen.

Spezialwerkzeug

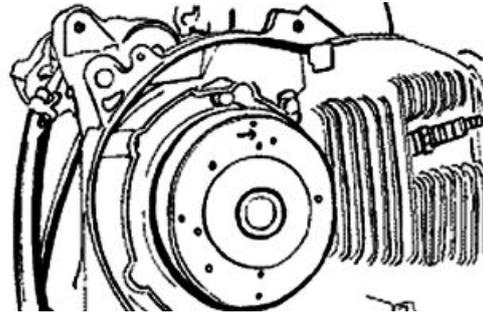
020565Y Stirnlochschlüssel zum Blockieren des Schwungrads

020162Y Abzieher für Schwungrad



Kontrolle Bauteile Schwungradmagnetzündler

- Das Schwungrad auf eventuelle Verformungen prüfen, die zu einem Reiben an Stator und Pick-Up führen können.



Einbau Schwungradmagnetzündler

- Bei Einbau des Schwungrads auf das richtige Anbringen des Keils achten.
- Die Befestigungsmutter des Schwungrads mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festschrauben.
- Den Luftspalt am Pick-Up kontrollieren.
- Eine Einstellung des Luftspalts beim Einbau des Pick-Up ist nicht vorgesehen.
- Abweichende Werte sind durch eine Verformung der Pick-Up-Halterung verursacht.



ANMERKUNG

EINE ÄNDERUNG DES ABSTANDS AM LUFTSPALT KANN ZU ÄNDERUNGEN AN DER VORZÜNDUNG FÜHREN UND FEHLZÜNDUNGEN, KLOPFEN AM ZYLINDERKOPF USW. VERURSACHEN.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Mutter Schwungrad 40 ÷ 44 N.m

Einbau Anlassermotor

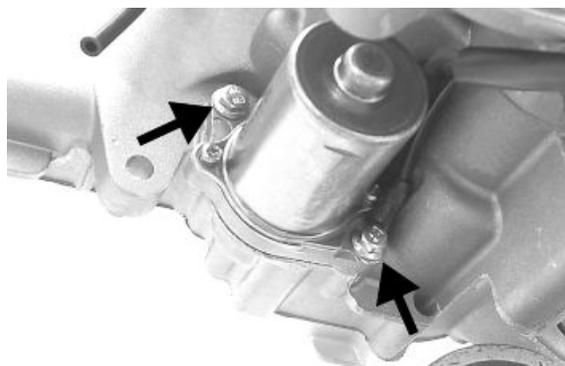
- Einen neuen O-Ring auf den Anlassermotor einbauen und schmieren.
- Den Anlassermotor am Motorgehäuse anbringen und die 2 Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

ANMERKUNG

DIE RESTLICHEN BAUTEILE WIE IN DEN KAPITELN ZYLINDERKOPF UND VENTILSTEUERUNG, SCHMIERUNG, SCHWUNGRAD, ANTRIEB BESCHRIEBEN EINBAUEN.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

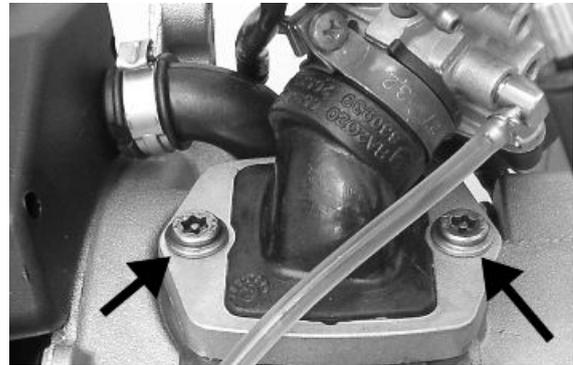
Befestigungsschrauben Anlassermotor 11 ÷ 13



Thermische Einheit und Ventilsteuerung

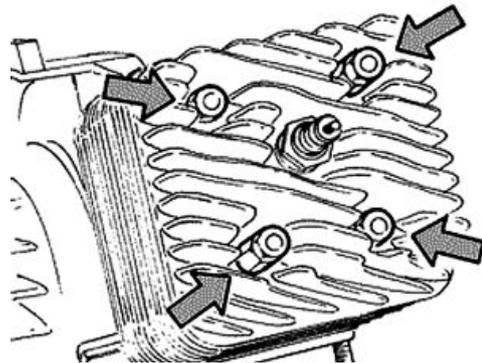
Ausbau Ansaugstutzen

Die beiden Befestigungsschrauben des Ansaugkrümmers mit einem TORX-Schlüssel entfernen.



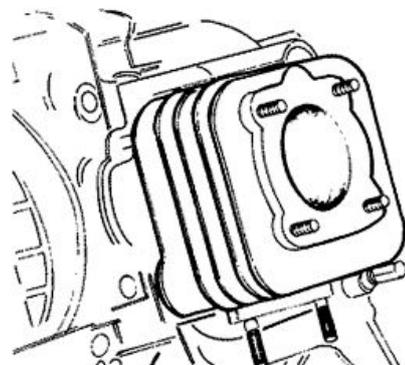
Ausbau Zylinderkopf

Entfernen Sie die 4 abgebildeten Muttern



Ausbau Zylinder - Kolben

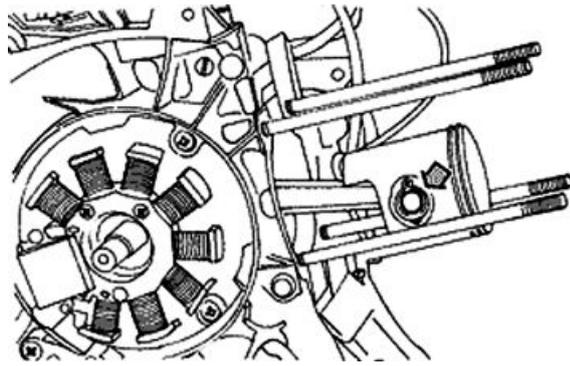
Den Zylinder sehr vorsichtig abziehen.



Die Sprengringe ausbauen und den Kolbenbolzen herausziehen.

ACHTUNG

NACH JEDEM AUSBAU MÜSSEN DIE SPRENGRINGE DES KOLBENBOLZENS GEWECHSELT WERDEN.



Kontrolle des Pleuelkopfs

- Mit einem Mikrometer für Innenmessungen den Innendurchmesser des Pleuelkopfes messen.

ANMERKUNG

IST DER DURCHMESSER DES PLEUELKOPFES GRÖßER ALS DER GRÖßTE ZULÄSSIGE DURCHMESSER, ZEIGEN SICH ÜBERMÄßIGE VERSCHLEIß- ODER ÜBERHITZUNGSSPUREN, MUSS DIE KURBELWELLE, WIE IM KAPITEL "GEHÄUSE UND KURBELWELLE" BESCHRIEBEN, AUSGEWECHSELT WERDEN.

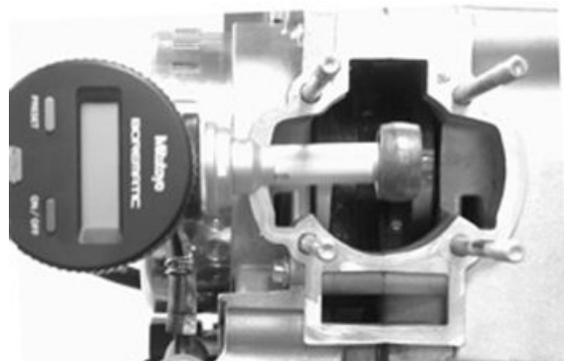
Technische Angaben

Pleuelkopf: Standard-Durchmesser

17 +0,011-0,001

Pleuelkopf: Größter zulässiger Durchmesser

17,060 mm



Kontrolle Kolbenbolzen

- Den Außendurchmesser des Kolbenbolzens mit einem Mikrometer messen.

Technische Angaben

Kolbenbolzen: Standard-Durchmesser

12 +0,005 +0,001 mm



Kontrolle Kolben

- Mit einem Bohrungsmesser die Laufflächen am Kolben messen.
- Das Einbauspil Kolben - Kolbenbolzen berechnen.

Technischeangaben

Sitz Kolbenbolzen: Standard-Durchmesser

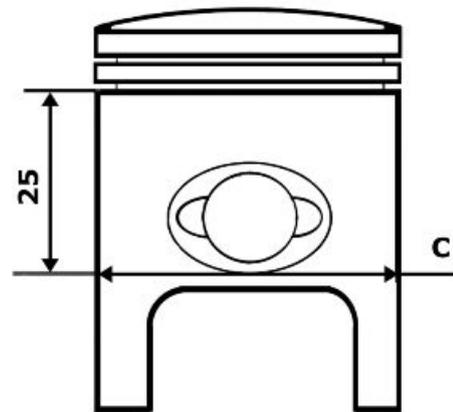
12 +0,007 +0,012

Sitz Kolbenbolzen: Standard-Einbauspil

0,002 ÷ 0,011 mm



- Den Außendurchmesser des Kolbens rechtwinklig zur Kolbenbolzenachse messen.
 - Den Durchmesser an der in der Abbildung gezeigten Position messen.
- Zur Klassifizierung der Einbauspil Zylinder - Kolben siehe die Tabelle.

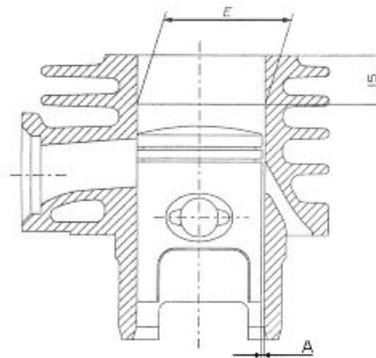


Siehe auch

[Zylinder - Kolben](#)

Kontrolle Zylinder

- Prüfen, dass der Zylinder keine Fressspuren aufweist. Andernfalls auswechseln oder ausschleifen. Beim Ausschleifen die zulässigen Übermaße beachten.
 - Mit einem Bohrungsmesser den Innendurchmesser des Zylinders in den in der Abbildung gezeigten Richtungen messen.
 - Prüfen, dass die Passflächen mit dem Zylinderkopf nicht zerbeult oder verformt sind.
- Zur Klassifizierung der Einbauspil Zylinder - Kolben siehe die Tabelle.

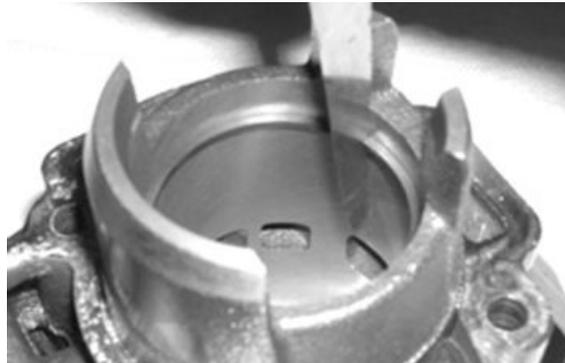


Siehe auch

[Zylinder - Kolben](#)

Kontrolle Kolbenringe

- Die 2 Kolbenringe nacheinander in den Zylinder einsetzen.
- Die Kolbenringe mit Hilfe des Kolbens rechtwinklig zur Zylinderachse einsetzen.
- Die Öffnung der Kolbenringstöße wie in der Abbildung gezeigt mit einer Blattlehre messen.
- Wenn die Werte höher sind als die in der Tabelle vorgeschriebenen, ersetzen Sie die Ringe.



Einbau Kolben

- Den Sprengring in Teil 1 mit der Öffnung auf den Pfeil ausgerichtet am Werkzeug einsetzen.
- Teil 2 in Teil 1 bis zum Anschlag hineindrücken und Teil 2 herausziehen.
- Teil 3 in Teil 1 einsetzen, die Einheit im Einbaubereich des Sprengrings anbringen und Teil 3 bis zum Anschlag drücken..

ANMERKUNG

DIE ANDEREN BAUTEILE IN UMGEKEHRTER REIHENFOLGE WIE BEIM AUSBAU WIEDER EINBAUEN.

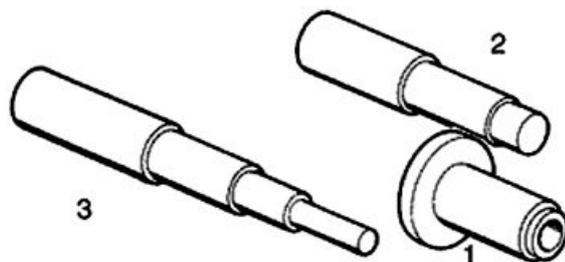
Spezialwerkzeug

020166Y Werkzeug zum Einbau Sicherungsring Kolbenbolzen

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Zylinderkopfmuttern 10 ÷ 11 N·m

- Neue Kolbenbolzen-Sprengringe verwenden.
- Eine neue Zylinderfußdichtung verwenden.
- Vorm Wiedereinbau alle Oberflächen gründlich reinigen.
- Beim Einbau von Kolben und Zylinder 2-Taktöl benutzen.



ACHTUNG

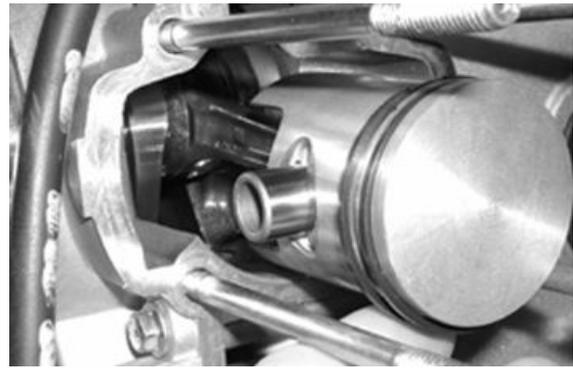
DEN AUF DEM KOLBENBODEN AUFGEDRUCKTEN PFEIL AUF DIE AUSLASSÖFFNUNG AUSRICHTEN. DIE KOLBENBOLZEN-SPRENGRINGE MÜSSEN MIT DEM ENTSPRECHENDEN SPEZIALWERKZEUG AM KOLBEN ANGEBRACHT WERDEN.



Empfohlene produkte

AGIP CITY TEC 2T ÖI

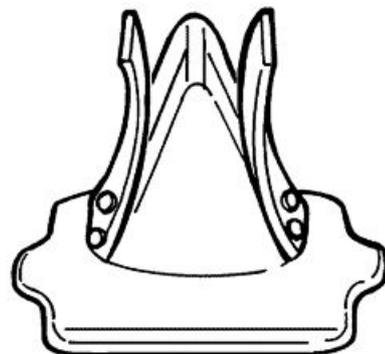
Empfohlenes Öl



Kontrolle der Bauteile der Ventilsteuerung

ACHTUNG

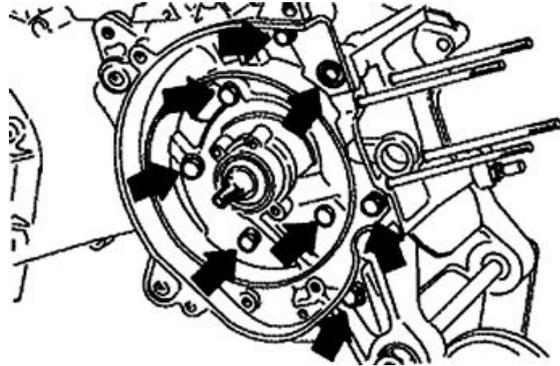
DIE RICHTIGE ABDICHTUNG DER LAMELENEINHEIT
ÜBERPRÜFEN; ZWISCHEN HALTERUNG UND LAMELLEN
DARF KEIN LICHT DURCHDRINGEN.



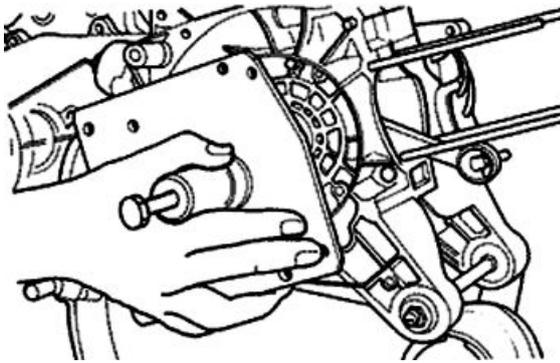
Motorgehäuse und Kurbelwelle

Trennen der Gehäusehälften

Die acht Gehäuse-Verbindungsschrauben abschrauben.



Die Spezialplatte an der Gehäusehälfte auf der Lichtmaschinenseite anbringen und die Gehäusehälfte Lichtmaschinenseite von der Gehäusehälfte Antriebsseite trennen.

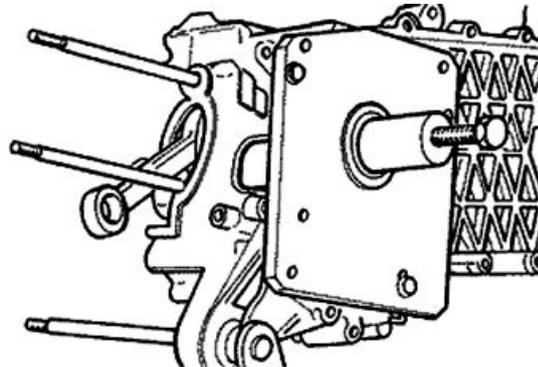


Spezialwerkzeug

020163Y Platte zum Trennen der Gehäusehälften

Ausbau Kurbelwelle

- Das Spezialwerkzeug an der Gehäusehälfte Antriebsseite mit 4 M6-Schrauben mit geeigneter Länge anbringen.
- Die Kurbelwelle aus der Gehäusehälfte Antriebsseite ausbauen.



Spezialwerkzeug

020163Y Platte zum Trennen der Gehäusehälften

Ausbau Kurbelwellenlager

Es ist egal, ob die Lager an der Kurbelwelle oder im Gehäuse bleiben.

- Mit dem angegebenen Spezialwerkzeug die auf der Kurbelwelle gebliebenen Lager entfernen.

ANMERKUNG

Die Halbringe müssen mit einigen Hammerschlägen auf die Lager aufgesetzt werden.

Spezialwerkzeug

004499Y001 Korb für Lager-Abzieher

004499Y006 Ring für Lager-Abzieher

004499Y002 Schraube für Lager-Abzieher

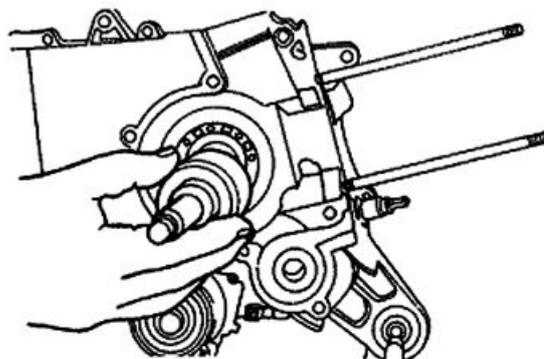
004499Y007 Halbringe

- Mit dem Spezialwerkzeug die in der Gehäusehälfte gebliebenen Lager entfernen.

Spezialwerkzeug

001467Y007 Korb für Lager mit Außendurchmesser \varnothing 54 mm

001467Y006 Zange für Ausbau von Lagern (20 mm)

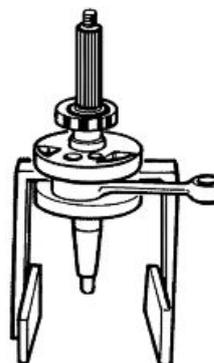


Einbau Kurbelwellenlager

Die Lager in einem Ölbad auf ungefähr 150°C erhitzen und an der Kurbelwelle anbringen. Gegebenenfalls kann zur Hilfe ein Rohrstück verwendet werden, das auf die innere Lauffläche des Lagers aufgesetzt werden muss.

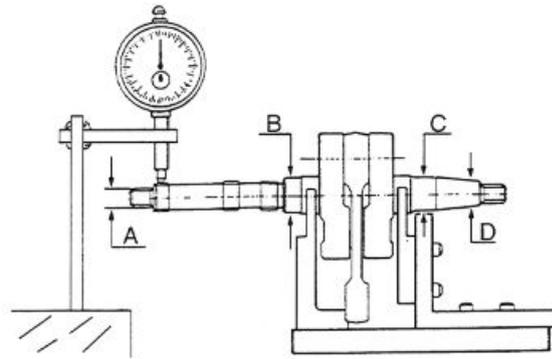
Spezialwerkzeug

020265Y Unterlage zum Einbau von Lagern



Kontrolle Fluchtung der Kurbelwelle

Mit dem gezeigten Spezialwerkzeug prüfen, dass die Unrundung an den Flächen der \varnothing «A»-«B»-«C» kleiner als 0,03 mm ist. (maximaler Ablesewert am Messuhrblatt). Außerdem die Unrundung an \varnothing «D» prüfen. Hier ist ein maximaler Ablesegrenzwert von 0,02 mm zulässig. Bei geringen Abweichungen der Unrundung von den o. a. Werten kann das **Richten** der Kurbelwelle zwischen den Ausgleichsgewichten mit Keilen bzw. durch Festspannen in einem Schraubstock mit Aluminiumbacken vorgenommen werden.



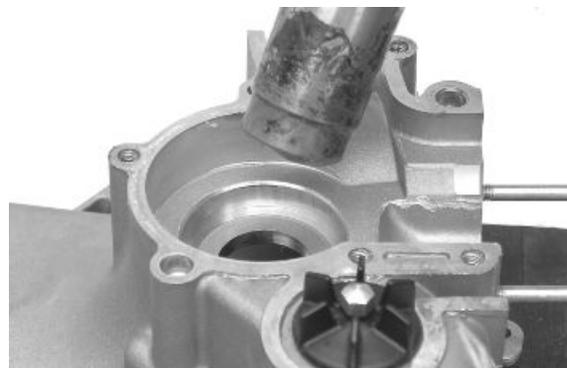
Spezialwerkzeug

020335Y Magnethalterung für Messuhr

020074Y Haltevorrichtung für Kontrolle Ausrichtung Kurbelwelle

Einbau Kurbelwelle

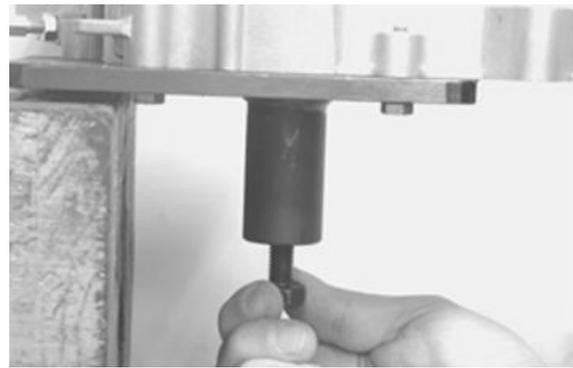
- Die Gehäusehälfte Antriebsseite auf 2 Holzunterlagen legen.
- Mit einer Heißluftpistole den Lagersitz auf 120°C erhitzen.



- Die Kurbelwelle kräftig soweit einsetzen, dass das Lager an den Anschlag gebracht wird.



- Die Temperatur der Gehäusehälfte muss sich an die Temperatur der Kurbelwelle anpassen.
- Erneut die Platte zum Trennen der Gehäusehälften aber **OHNE** Schutz für die Kurbelwelle anbringen.
- Beim Einbau muss die mittlere Druckschraube gelöst sein.
- Die 4 Befestigungsschrauben bis zum Anschlag festziehen und anschließend alle gleich um z. B. 90° lösen.
- Haben sich die Temperaturen angeglichen, von Hand die Druckschraube am Werkzeug soweit festziehen, bis die Kugeln im Lager kein Spiel mehr haben.



Spezialwerkzeug

020163Y Platte zum Trennen der Gehäusehälften

Zusammensetzen des Gehäuses

- Die Passflächen mit einem geeigneten Lösungsmittel entfetten (z. B. Trichloräthylen). Eine dünne Schicht LOCTITE 510 Dichtungsmittel auf die Passfläche auftragen.
- Die Gehäusehälfte auf der Lichtmaschinenseite mit der Heißluftpistole erhitzen.



Empfohlene produkte

Loctite 510 Flüssigdichtung

Dichtung

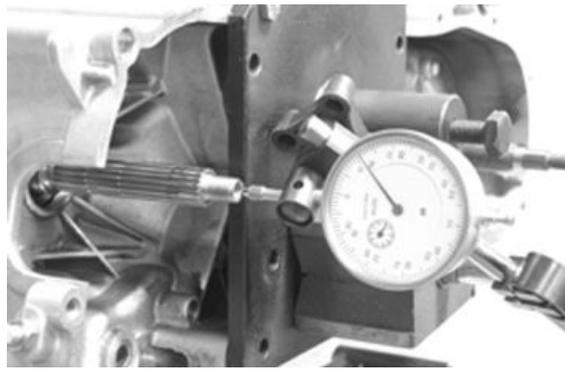
- Die Gehäusehälfte Antriebsseite waagrecht halten und die Gehäusehälfte Lichtmaschinenseite genau und kräftig aufsetzen.
- Mindestens 3 Befestigungsschrauben einsetzen und schnell festziehen.
- Die anderen 5 Schrauben einsetzen und mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.



Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Gehäuse-Verbindungsschrauben 11 - 13

- Die Platte zum Trennen der Gehäusahälfte in eine etwas zurückversetzte Position bringen (siehe Abbildung).
 - Den Magnethalter mit Messuhr am Ende der Kurbelwelle anbringen.
 - Das Axialspiel der Kurbelwelle messen.
- Bei abweichenden Werten müssen die Gehäusahälften neu zusammengesetzt werden.



Spezialwerkzeug

020335Y Magnethalterung für Messuhr

Technische Angaben

Axialspiel bei warmem Gehäuse

0,10 ÷ 0,12 mm

Axialspiel bei kaltem Gehäuse

0,06 ÷ 0,08 mm

Grenzwert bei kaltem Gehäuse

0,02 ÷ 0,03 mm

Schmierung

Kurbelwellendichtring

Einbau

- Einen neuen Wellendichtring auf der Lichtmaschinen- seite nur mit dem angegebenen Schlagdorn einbauen.
- Der Wellendichtring für die Lichtmaschinen- seite kann am kleineren Durchmesser erkannt werden.

ANMERKUNG

DAS WERKZEUG KANN BEI EINGEBAUTEM KEIL NICHT BENUTZT WERDEN.

Spezialwerkzeug

020340Y Schlagdorn zum Einbau Wellendicht- ring Lichtmaschinen- und Antriebsseite



- Einen neuen Wellendichtring auf der Antriebsseite mit dem angegebenen Werkzeug und Adapterring einbauen..

Der Wellendichtring für die Antriebsseite kann am größeren Durchmesser erkannt werden.

Spezialwerkzeug

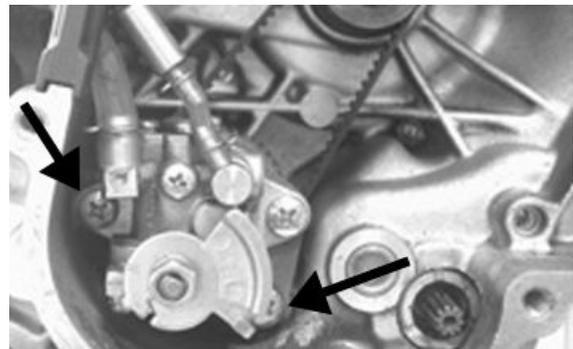
020340Y Schlagdorn zum Einbau Wellendichtring Lichtmaschinen- und Antriebsseite



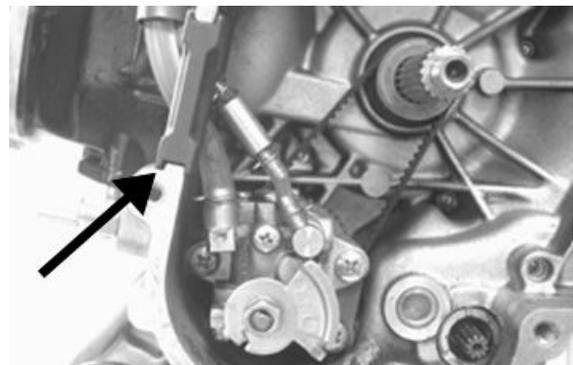
Ölpumpe

Ausbau

Die beiden auf dem Foto gezeigten Schrauben entfernen.



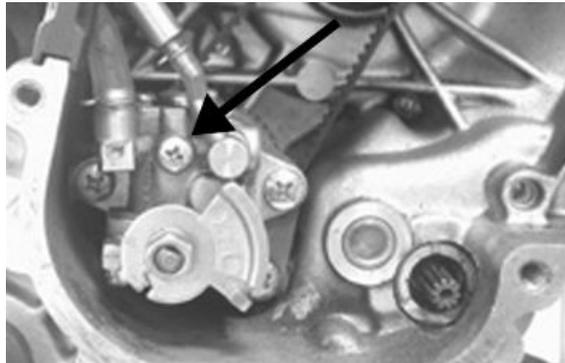
Die abgebildete Leitungsdichtung vom Gehäuse entfernen.



Einbau

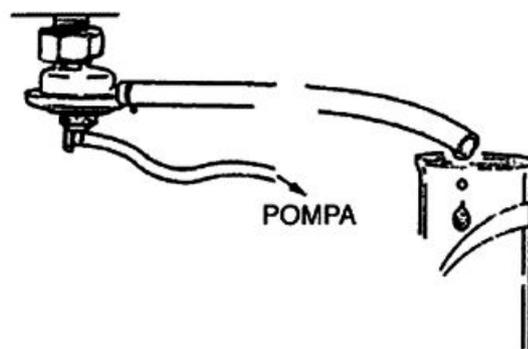
Für den Wiedereinbau führen Sie alle Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

Unbedingt nach dem Wiedereinbau über die in der Abbildung gezeigte Schraube entlüften.



Benzinversorgung

- Die Kraftstoff-Zuleitung und den Unterdruckschlauch vom Vergaser abnehmen.
- Prüfen, dass aus den beiden Leitungen kein Kraftstoff austritt.
- Die Kraftstoff-Ausgangsleitung verschließen.
- Mit der MITIVAC-Pumpe einen Unterdruck von 0,1 bar am Hahn herstellen.
- Sicherstellen, dass der Unterdruckwert stabil bleibt und kein Kraftstoff eindringt.
- Die Unterdruckleitung wieder am Ansaugkrümmer anbringen.
- Die Benzinleitung so anbringen, dass sich der Auslass auf der Höhe des Hahns befindet.
- Den Motor 5 Sekunden mit dem Anlassermotor drehen, der Vergaser muss sich dabei in Leerlaufstellung befinden.
- Den Kraftstoff in einem Messbecher auffangen.



ANMERKUNG

DIE MESSERGEBNISSE KÖNNEN DURCH EINE FALSCH E DREHZAHL ODER EINE FALSCH E ANBRINGUNG DER BENZINLEITUNG VERFÄLSCHT WERDEN. IN DIESEM FALL ERGEBEN SICH EHER VERRINGERTE WERTE FÜR DIE KRAFTSTOFF-FÖRDERLEISTUNGEN. DER UNTERDRUCKANSCHLUSS AM ANSAUGKRÜMMER HAT BEWUSST EINEN KLEINEN QUERSCHNITT, SO DASS DIE UNTERDRUCKIMPULSE VERBESSERT UND DAMIT EINE KONSTANTE FÖRDERLEISTUNG DES HAHNS SICHERGESTELLT WERDEN KANN.

Spezialwerkzeug

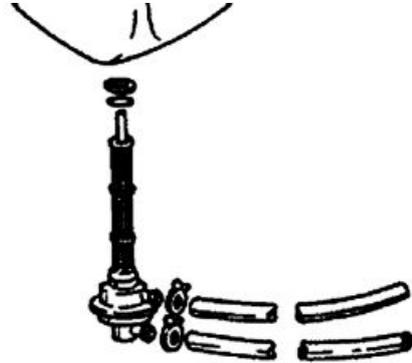
020329Y Vakuumpumpe vom Typ Mity-Vac

Technische Angaben

Mindest-Fördermenge

20 cc

- Den Benzintank vollständig entleeren.
- Die Benzin-Zuleitung und die Unterdruckleitung ausbauen.
- Die Schelle lösen und den Hahn entfernen.
- Den Tank und den Filter am Hahn mit einem spezifischen Lösungsmittel reinigen.
- Den Hahn wieder anbauen. Dabei sicherstellen, dass der O-Ring vorhanden ist.
- Den Hahn wieder in die gleiche Richtung wie vorm Ausbau ausrichten und die Schelle festziehen.



ANMERKUNG

UM DIE REINIGUNGSARBEITEN ZU ERLEICHTERN, KANN DER FILTER VOM HAHN ABGESCHRAUBT WERDEN.

INHALTSVERZEICHNIS

RADAUFHÄNGUNG/ FEDERUNG

RAD / FED

Dieser Abschnitt ist den Arbeiten an den Radaufhängungen/ Federungen gewidmet.

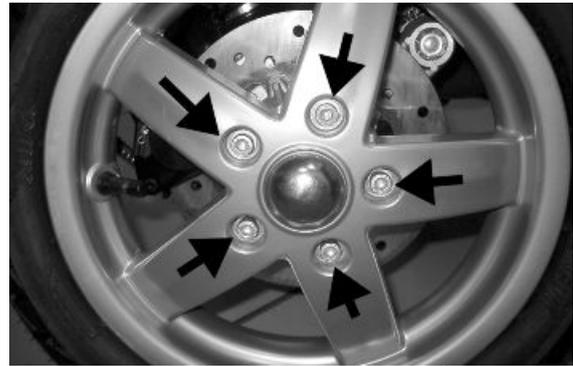
Vorne

Ausbau des Vorderrads

- Die fünf Zylinderkopf-Inbusschrauben zur Radbefestigung an der Nabe entfernen.

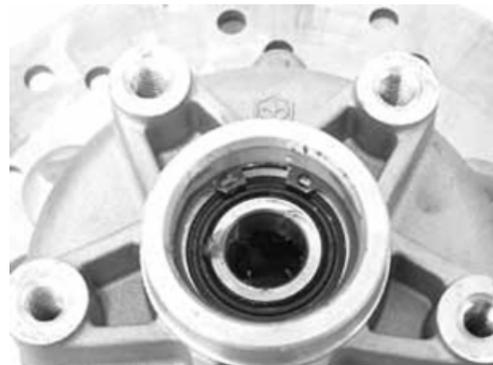
ANMERKUNG

VORM AUSBAU DER RADNABE MUSS DER BREMSSATTEL ENTFERNT WERDEN.



Revision Vorderradnabe

- Den Seegerring von dem in der Abbildung gezeigten Kugellager entfernen.



Mit dem Spezialwerkzeug das Kugellager ausbauen.

Spezialwerkzeug

001467Y014 Zange für Ausbau von Lagern mit \varnothing 15 mm

001467Y017 Korb für Lager mit Außendurchmesser \varnothing 39 mm



- Mit einem Schraubenzieher den Wellendichtring auf der Seite des Rollenlagers ausbauen.



- Mit dem Spezialwerkzeug das Rollenlager ausbauen.

Spezialwerkzeug

020376Y Handgriff für Adapter

020456Y Adapter Ø 24 mm

020363Y Führung 20 mm



- Mit einer Heißluftpistole den Rollenlagersitz erhitzen.
- Mit dem Spezialwerkzeug das Lager bis zum Anschlag einsetzen. Die abgeschirmte Seite muss dabei nach außen weisen.
- Den Seegerring wieder am Kugellager anbringen.

Spezialwerkzeug

020151Y Heißluftpistole

020376Y Handgriff für Adapter

020359Y Adapter 42 x 47 mm

020412Y Führung 15 mm



- Mit dem Spezialwerkzeug den Rollenbehälter bis zum Anschlag einsetzen.
- Den Wellendichtring auf der Seite des Rollenlagers anbringen.
- Fett zwischen dem Rollenlager und dem Kugellager anbringen.

Spezialwerkzeug

020038Y Schlagdorn



Empfohlene produkte

AGIP GREASE MU3 Fett für die Kammer des Tachoritzels

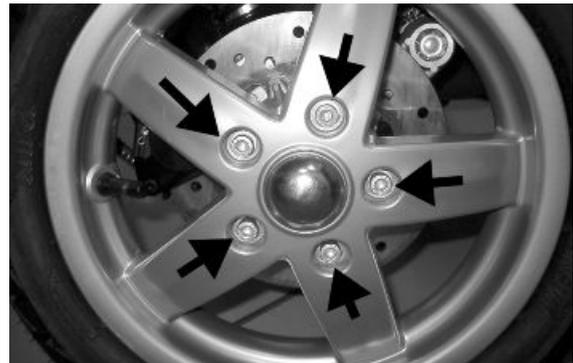
Fett auf Basis von Lithiumseife, NLGI 3 ISO-L-XBCHA3, DIN K3K-20

Einbau des Vorderrads

- Beim Wiedereinbau die 5 Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Anziehdrehmoment Mutter $20 \div 25 \text{ N}\cdot\text{m}$



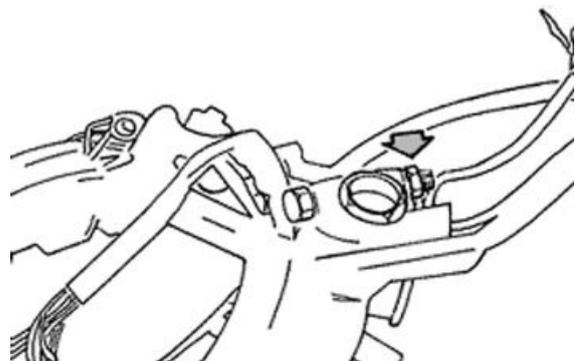
Lenker

Ausbau

Um diese Arbeit ausführen zu können, müssen zuerst die Lenkerverkleidungen abmontiert werden.

- Nach Ausbau der Bowdenzüge und Trennen der elektrischen Anschlüsse, die Befestigungsklemme des Lenkers am Lenkrohr lösen.

- Alle Bauteile überprüfen und eventuell beschädigte Teile austauschen.



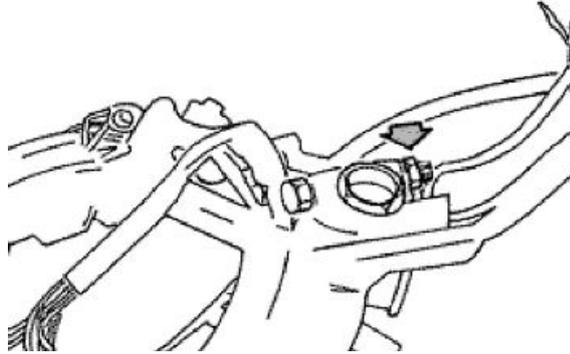
ANMERKUNG

ERFOLGT DER AUSBAU DES LENKERS UM ANSCHLIEßEND DAS LENKROHR AUSBAUEN ZU KÖNNEN, REICHT ES AUS DEN LENKER NACH VORNE UMZUKLAPPEN. UNBEDINGT DARAUF ACHTEN, DASS DIE KABEL UND BOWDENZÜGE DABEI NICHT BESCHÄDIGT WERDEN.

Einbau

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen und das angegebene Drehmoment beachten.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)
Lenker-Befestigungsschraube 50 ÷ 55



Lenkrohr

Ausbau

Nachdem der obere Lagersitz ausgebaut wurde, das Fahrzeug auf die Seite legen und das Lenkrohr komplett mit Gabel herausziehen.

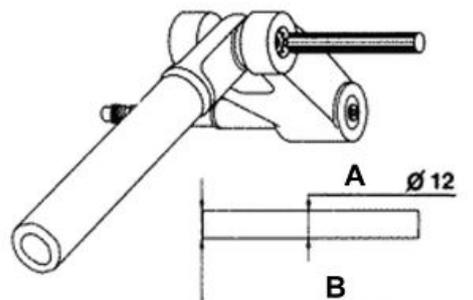
Spezialwerkzeug
020055Y Schlüssel für Gewinding Lenkrohr



Revision

- Die nachstehend beschriebenen Revisionsarbeiten an der vorderen Radaufhängung/Federung dienen zum Austausch der Verbindungsteile zwischen dem Lenkrohr und der Schwingnabe am Vorderrad, unter der Voraussetzung, dass das Lenkrohr und die Schwingnabe in einwandfreiem Zustand sind.

- Das Sicherungsblech drücken und mit einem Dorn herausziehen.
- Den gleichen Arbeitsschritt auf der gegenüber liegenden Seite am zweiten Sicherungsblech wiederholen.



A = Schlagdorn Ø12

B = Ende mit scharfer Kante

- Das Spezialwerkzeug zusammen mit Teil 1* anbringen und den Drehgriff soweit drehen, bis der Zapfen und der "Nadella"-Rollenbehälter gleichzeitig auf der dem Werkzeugdruck gegenüber liegenden Seite ausgetrieben werden.

- Zum Austreiben des zweiten "Nadella"-Rollenbehälters muss das Werkzeug mit Teil 2* ausgerüstet und Teil 1 abgenommen werden. Das Werkzeug auf der der Abbildung gegenüber liegenden Seite ansetzen.

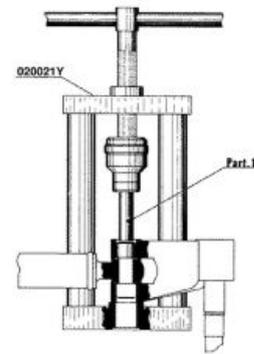
* Geliefert mit dem Werkzeug

Spezialwerkzeug

020021Y Werkzeug für Revision vordere Radaufhängung/Federung

- Das Werkzeug ausgerüstet mit Teil 20* und Teil 21* wie in der Abbildung gezeigt anbringen.

- Den Griff soweit drehen, bis der Boden der beiden Rollenbehälter auf dem Zapfenende aufliegt.

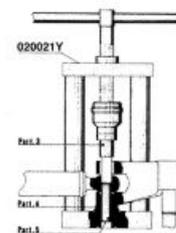
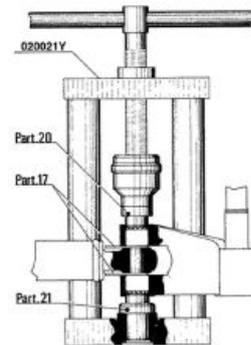


- Die beiden Staubschutzringe «C» wie in der Detailzeichnung «A» gezeigt an der Schwingnabe anbringen.

- Die Schwingnabe und das Lenkrohr durch den Führungszapfen Teil 5* verbinden.

- Das Spezialwerkzeug zusammen mit Schaft von Teil 3* und Teil 4 unten am Werkzeug anbringen.

- Den Zapfen zunächst mit Fett einfetten und anschließend an der Schwingnabe anbringen. Den Drehgriff am Werkzeug soweit drehen, bis Teil 3 am Lenkrohr zum Anschlag gebracht wird.



- Nach Einbau des Zapfens müssen die beiden Abstandhalter Teil 17* mit leichten Gummihammerschlägen eingebaut werden.

* Geliefert mit dem Werkzeug

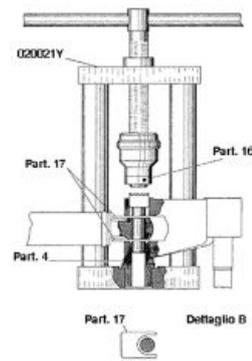
Spezialwerkzeug

020021Y Werkzeug für Revision vordere Radaufhängung/Federung

Empfohlene produkte

AGIP GREASE PV2 Fett für Hebel am Motor

Weißes, wasserfreies Calcium-Schutzfett für Wälzlager; Temperaturbereich zwischen -20°C und +120°C; NLGI 2; ISO-L-XBCIB2



- Die Dichtungsringe mit Mineralöl schmieren und die Rollenkäfige bis zur Hälfte mit Fett füllen.

- Am Zapfen gleichzeitig den Dichtungsring und den Rollenkäfig komplett mit Sicherungsblech anbringen.

- Das Spezialwerkzeug und anschließend das Teil 5 (Führung), das vorher beim Einbau teilweise ausgedrückt wurde, abnehmen. Teil 4* muss noch angebaut bleiben.

- Am Schaft das Teil 3 durch Teil 16* auswechseln.

- Durch Drehen des Werkzeuggriffes die Baugruppe Sicherungsblech - Rollenbehälter - Dichtungsring soweit einsetzen, bis Teil 16 auf der Schwingnabe aufsetzt.

- Für den Einbau der Baugruppe Sicherungsblech

- Rollenbehälter - Dichtungsring auf der der Abbildung gegenüber liegenden Seite den o. a. Arbeitsschritt mit Teil 16 und Teil 22* anstelle von Teil 4 wiederholen.

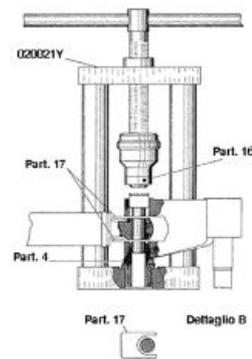
* Geliefert mit dem Werkzeug

Spezialwerkzeug

020021Y Werkzeug für Revision vordere Radaufhängung/Federung

Empfohlene produkte

AGIP GREASE PV2 Fett für Hebel am Motor



Weißes, wasserfreies Calcium-Schutzfett für Wälzlager; Temperaturbereich zwischen -20°C und +120°C; NLGI 2; ISO-L-XBCIB2

Das Werkzeug zum Einbau des Zapfens zusammen mit den Teilen 3 und 4 verwenden und mit dem Drehgriff solange drücken, bis die Sicherungsbleche an der Schwingnabe verkeilt sind.
- Jetzt die beiden Abstandhalter entfernen (Teil 17). Den Zwischenraum zwischen Lenkrohr und Schwingnabe mit Fett auffüllen. Die Staubschutzringe im Zwischenraum anbringen.

* Geliefert mit dem Werkzeug

ANMERKUNG

DIE UNTERE LAGERSCHALE MUSS MIT EINEM ROHRSTÜCK MIT GEEIGNETEM DURCHMESSER AM LENKROHR ANGEBAUT WERDEN.

Spezialwerkzeug

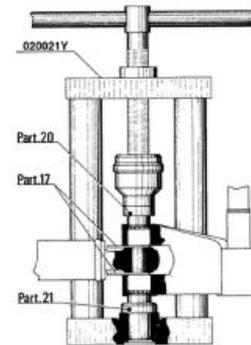
020021Y Werkzeug für Revision vordere Radaufhängung/Federung

001330Y Werkzeug zum Einbau Lenklagerschalen

Empfohlene produkte

AGIP GREASE PV2 Fett für Hebel am Motor

Weißes, wasserfreies Calcium-Schutzfett für Wälzlager; Temperaturbereich zwischen -20°C und +120°C; NLGI 2; ISO-L-XBCIB2

**Einbau****ACHTUNG**

BEIM WIEDEREINBAU NEUE ROLLENBEHÄLTER, ZAPFEN, DICHTUNGSRINGE UND STAUBSCHUTZ VERWENDEN.

Beim Einbau der Gabel das empfohlene Fett an den Lenklagern anbringen.

Den unteren Lenkungs-Gewinding "A" und den oberen Lenkungs-Gewinding "B" mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

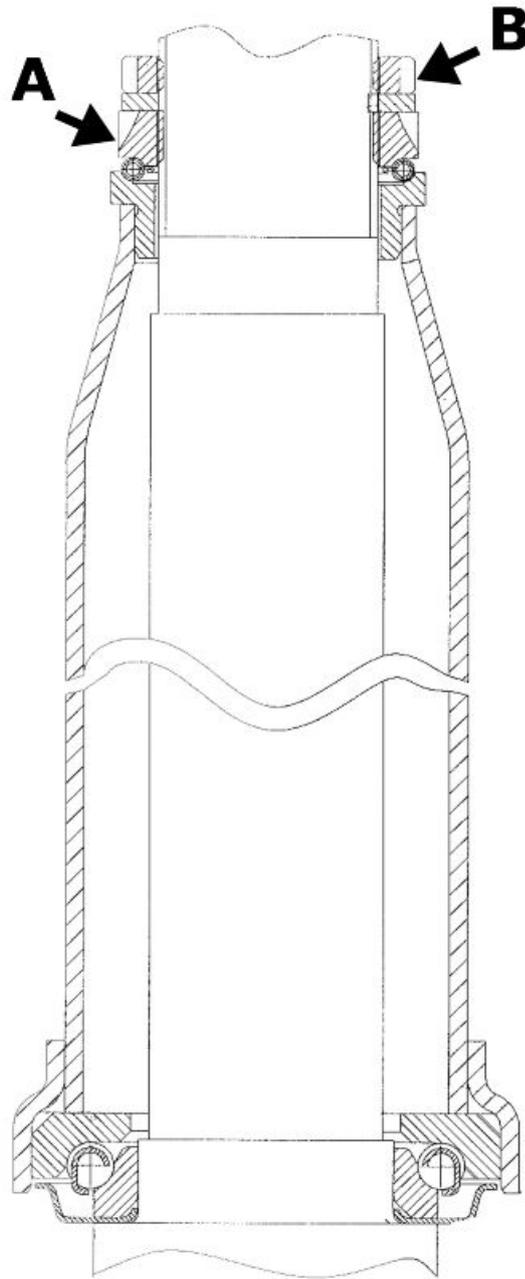
Empfohlene produkte

AGIP GREASE PV2 Fett für Lenklager, Bolzen-sitze und Schwinge

Weißes, wasserfreies Calcium-Schutzfett für Wälzlager; Temperaturbereich zwischen -20°C und +120°C NLGI 2; ISO-L-XBCIB2.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Unterer Lenkrohr-Gewinding 8 ÷ 10 Oberer Lenkrohr-Gewinding 35 ÷ 40



Vorderer Stoßdämpfer

Ausbau

- Das Lenkrohr ausbauen.
- Die unteren Stoßdämpferbefestigungen entfernen.
- Die oberen Stoßdämpferbefestigungen entfernen.



Einbau

- Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen und die vorgeschriebenen Drehmomente beachten.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Untere Stoßdämpferbefestigung 20 - 27 Obere Stoßdämpferbefestigung 20 ÷ 30

Stoßdämpfer- und Bremssattelhalterung

Ausbau

- Die Vorderradnabe komplett mit Bremsscheibe ausbauen.
- Die unteren Befestigungen des vorderen Stoßdämpfers entfernen.



- Den Sicherungsring der Halterung ausbauen.
- Die Halterung herausziehen.



- Vorm Einbau der Halterung den O-Ring wie in der Abbildung gezeigt anbringen, so dass dieser nach dem Einbau der Halterung die richtige Position hat.
- Die Unterlegscheibe und den Seegerring anbringen.
- Die unteren Befestigungsschrauben des Stoßdämpfers an der Halterung anbringen und mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.



Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Untere Stoßdämpferbefestigung 20 ÷ 27

Revision

- An der Halterung Stoßdämpfer - Bremssattel befinden sich zwei durch einen Abstandhalter getrennte Rollenlager (siehe Abbildung).



- Die beiden Rollenlager von der Stoßdämpferbefestigungsseite mit dem angegebenen Spezialwerkzeug von der Halterung ausbauen (siehe Abbildung).



Spezialwerkzeug

020376Y Handgriff für Adapter

020441Y Adapter 26 x 28 mm

020365Y Führung 22 mm

-
- Den Öldichtring auf der Radnabenseite wie in der Abbildung gezeigt mit einem Schraubenzieher entfernen.



-
- Die Halterung Stoßdämpfer - Bremssattel auf geeignete Weise unterstützen.
 - Mit dem Spezialwerkzeug einen neuen Öldichtring anbringen und bis zum Anschlag einsetzen.

Spezialwerkzeug

020376Y Handgriff für Adapter

020360Y Adapter 52 x 55 mm



-
- Mit dem Spezialwerkzeug ein neues Rollenlager auf der Stoßdämpferseite anbringen und bis zum Anschlag einsetzen.

Spezialwerkzeug

020036Y Schlagdorn



-
- Die Halterung Stoßdämpfer - Bremssattel auf geeignete Weise unterstützen.
 - Mit dem Spezialwerkzeug ein neues Rollenlager auf der Radnabenseite anbringen und bis zum Anschlag einsetzen.

Spezialwerkzeug

020037Y Schlagdorn



Lenklager

Ausbau

- Das Spezialwerkzeug zum Ausbau der unteren Lagerschale des oberen Lagers und der oberen Lagerschale des unteren Lagers am Rahmen verwenden.

ANMERKUNG

ZUM AUSBAU DER UNTEREN LAGERSCHALE DES UNTEREN LENKLAGERS BRAUCHT NUR MIT EINEM SCHRAUBENZIEHER ZWISCHEN LAGERSCHALE UND LENKROHR GEHEBELT ZU WERDEN.

Spezialwerkzeug

020004Y Schlagdorn zum Ausbau der Lenklager aus dem Lenkrohr

- Mit dem angegebenen Spezialwerkzeug die Lenklagerschale und den Staubschutzring aus dem Lenkrohr ausbauen (siehe Abbildung). Nur leicht mit dem Gummihammer schlagen.



Spezialwerkzeug

020004Y Schlagdorn zum Ausbau der Lenklager aus dem Lenkrohr

- Mit dem angegebenen Spezialwerkzeug den Staubschutzring und die Lenklagerschale wieder bis zum Anschlag in das Lenkrohr einbauen.



Spezialwerkzeug

006029Y Schlagdorn zum Einbau Lenklagerschale am Lenkrohr

Hinten

Ausbau des Hinterrads

- Mit einem Schraubenzieher zwischen Trommel und Deckel hebeln.
- Den Splint geradebiegen und die Abschlussklappe ausbauen.
- Die Radachsmutter abschrauben und das Rad ausbauen.

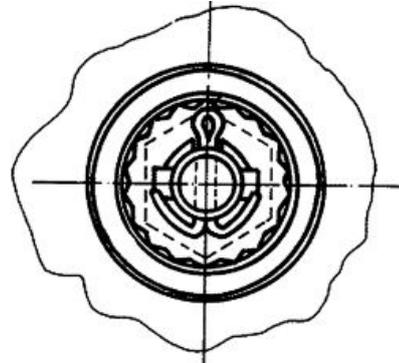
WARNUNG

- BEIM WIEDEREINBAU STETS NEUE SPLINTE VERWENDEN.



Einbau des Hinterrads

- Das Rad einbauen und die Radmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.
- Die Abschlussklappe und den Splint anbringen, und den Splint wie in der Abbildung gezeigt richtig umbiegen.



Drehmoment-Richtwerte (N*m)

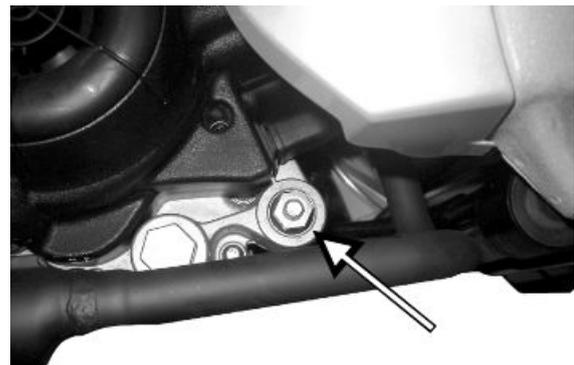
Drehmoment 137 ÷ 152 N·m

Schwinge



Ausbau

Zum Ausbau der Schwinge die drei in der Abbildung gezeigten Befestigungsschrauben lösen.



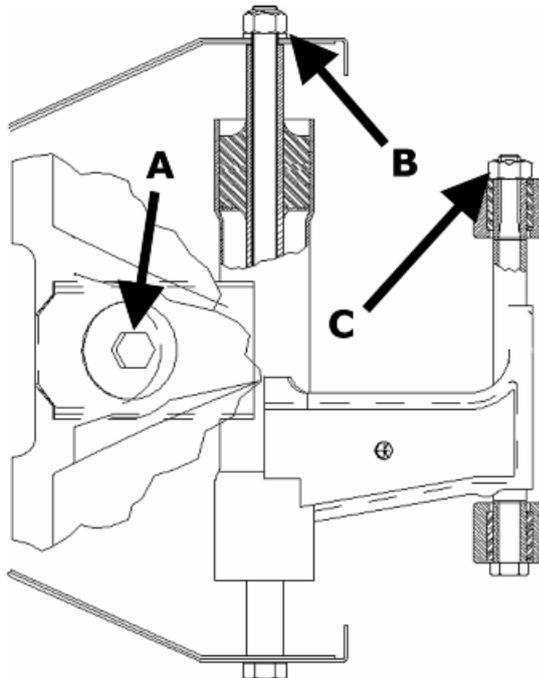


Einbau

Beim Einbau die angegebenen Drehmomente beachten.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Teil C 33 ÷ 41 Teil B 44 ÷ 52 Teil A 33 ÷ 41



Stoßdämpfer

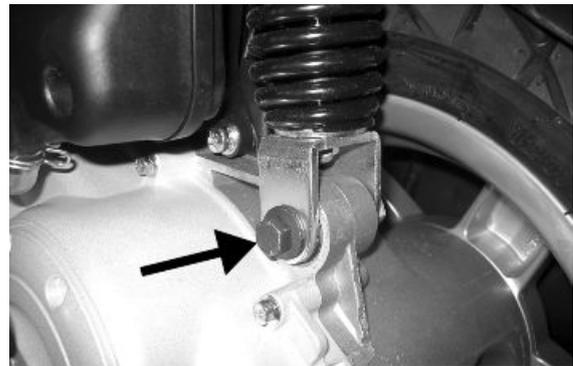
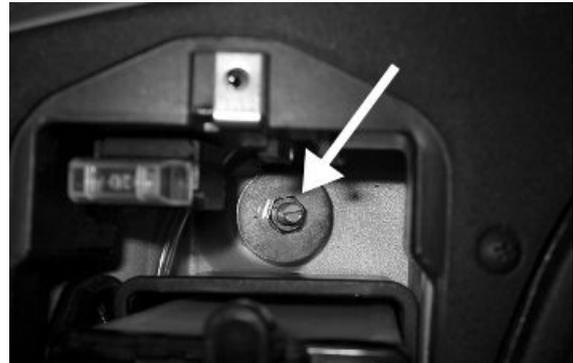
Ausbau

Zum Austausch des Stoßdämpfers muss die Batterieklappe entfernt werden, so dass die Befestigungsmutter Stoßdämpfer/ Rahmen zugänglich ist und abgeschraubt werden kann. Anschließend den Befestigungs-Schraubbolzen Stoßdämpfer/ Motor entfernen.

- Beim Wiedereinbau die Befestigungsmutter Stoßdämpfer/ Rahmen und den Befestigungsbolzen Stoßdämpfer/ Motor mit den vorgeschriebenen Drehmomenten festziehen.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Drehmoment Zapfen Stoßdämpfer/ Motor 33 ÷ 41 N·m
Drehmoment Mutter Stoßdämpfer/ Rahmen 20 ÷ 25 N·m

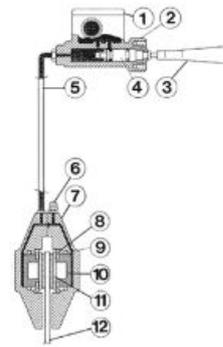


INHALTSVERZEICHNIS

BREMSANLAGE

BREM

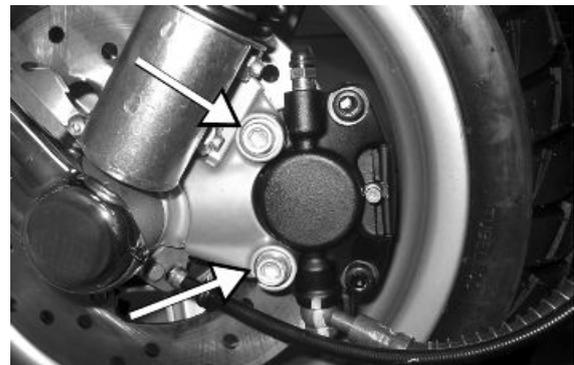
- 1 - Behälterdeckel.
- 2 - Pumpengehäuse.
- 3 - Bremshebel.
- 4 - Pumpenkolben.
- 5 - Bremsschlauch
- 6 - Schutzkappe für Entlüftungsschraube.
- 7 - Bremssattel.
- 8 - Staubschutzkappe.
- 9 - Kolbenring.
- 10 - Kolben.
- 11 - Bremsbelag.
- 12 - Bremsscheibe.



Bremssattel Vorderradbremse

Ausbau

- Die Bremsleitung vom Bremssattel abnehmen und die ausfließende Bremsflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.
- Die in der Abbildung gezeigten Befestigungsschrauben entfernen.
- Beim Wiedereinbau mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.
- Die Bremsanlage entlüften.



Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Befestigungsschraube Bremssattel 20 ÷25 Nm
Anschluss Bremsleitung Leitung - Bremssattel 20 ÷ 25

Revision

- Die Verbindungsbolzen des Bremssattels entfernen und aus beiden Gehäusenhälften die inneren Bauteile entfernen. Der Ausbau der Bremskolben kann gegebenenfalls durch kleine Pressluftstöße in die Bremsleitungen erleichtert werden.
- Prüfen, dass die Zylinder des inneren und äußeren Gehäuses nicht zerkratzt sind bzw. Erosionsspuren aufweisen, andernfalls muss der gesamte Bremssattel ausgewechselt werden.

ACHTUNG

BEI JEDER PRÜFUNG DER BREMSSATTEL MÜSSEN ALLE INNEREN EINZELTEILE AUSGEWECHSELT WERDEN.

Folgende Teile in beide Bremssattelhälften einbauen:

- Die Dichtungsringe (1-2);
- Kolben (3);
- Die O-Ring-Dichtung (4) in eine Bremssattelhälfte einbauen.
- Das innere und äußere Bremssattelgehäuse mit den Verbindungsbolzen zusammensetzen. Die Bremsbeläge einbauen und die Bremsanlage entlüften (siehe vorstehende Abschnitte).
- Den Bremssattel auf die Bremsscheibe setzen und die Befestigungsbolzen an der Halterung festziehen.
- Den Bremsleitungsanschluss mit dem vorgeschriebenen Drehmoment am Bremssattel anschließen.
- Beim Einbau müssen die Teile perfekt sauber sein und **keine Öl-, Fett- oder Dieselspuren**, usw. aufweisen. Falls erforderlich gründlich mit denaturiertem Alkohol ausspülen.

Die Dichtungsringe müssen vorm Einbau in Bremsflüssigkeit getaucht werden. Die Verwendung des Schutzmittels **PRF1** ist gestattet.

ACHTUNG

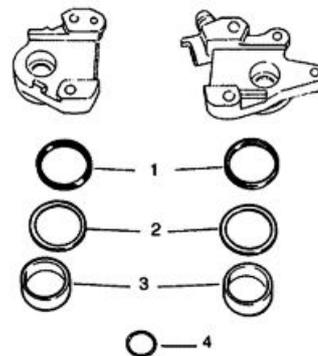
DIE GUMMITEILE DÜRFEN NICHT LÄNGER ALS 20 SEKUNDEN IN ALKOHOL EINGETAUCHT WERDEN.

NACH DEM WASCHEN MÜSSEN DIE BAUTEILE MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL UND EINEM SAUBEREN LAPPEN GETROCKNET WERDEN.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Befestigungsschraube Bremssattel an Halterung 20 ÷ 25 Anschluss Bremsleitung am Bremssattel 25 ÷ 30 N-m

- 1 STAUBSCHUTZKAPPEN
- 2 DICHTUNGSRINGE
- 3 KOLBEN
- 4 O-RING-DICHTUNGEN



Bremsscheibe Vorderradbremse

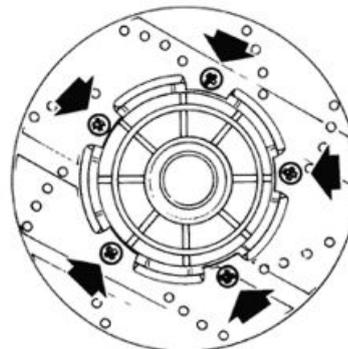
Ausbau

- Sollte der Bremssattel ausgewechselt werden, sind beim Wiedereinbau an der Nabe die Befestigungsbolzen mit dem empfohlenen Produkt einzuschmieren.

Dem vorgegebenen Drehmoment festziehen.

ANMERKUNG

DIE BREMSSCHEIBENSEITE, AUF DIE DER PFEIL MIT DER DREHRICHTUNG AUFGEDRUCKT IST, MUSS AUF DEN STOßDÄMPFER WEISEN.



Empfohlene Produkte

Loctite 242 Produktbeschreibung

LOCTITE mittleres Gewindestoppmittel Typ 242 anbringen.

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

Drehmoment 5 ÷ 6,5 N.m

Kontrolle der Bremsscheibe

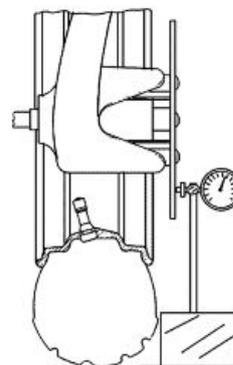
Spezialwerkzeug

020335Y Magnethalterung für Messuhr

Technische Angaben

Max. zugelassene Schwingung

mm 0,1.



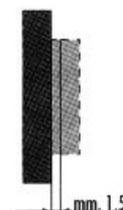
Vordere Bremsbeläge

Ausbau

- Die Bremsbeläge auswechseln, wenn das Abriebmaterial die Verschleißgrenze erreicht hat.

- Beim Auswechseln folgendes beachten:

Den Schutzdeckel abnehmen und den Bolzen und die Blattfeder ausbauen. Zuerst die Bremskolben zurückstellen und dann die Bremsbeläge heraus-



ziehen und wechseln. Beim Einbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

ACHTUNG

VORM BREMSEN EINIGE MALE DEN BREMSHEBEL BETÄTIGEN.

Vorne

- Die Entlüftungsschraube schließen und die Bremsanlage bis zum Maximalstand mit Bremsflüssigkeit auffüllen.
- Die Entlüftungsschraube öffnen.
- Den Schlauch des Spezialwerkzeugs an der Entlüftungsschraube anbringen.

Mit der Vakuumpumpe am Entlüftungsanschluss saugen und gleichzeitig Bremsflüssigkeit in den Behälter nachfüllen, um zu vermeiden, dass Luft in den Bremskreislauf gelangen kann. Solange absaugen, bis keine Luft mehr aus der Bremsanlage austritt.

Die Anlage ist entlüftet, wenn nur noch Bremsflüssigkeit aus der Entlüftungsschraube austritt.

- Die Entlüftungsschraube schließen.
- Nach Abschluss der Arbeit die Entlüftungsschraube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

ANMERKUNG

TRITT WÄHREND DER ENTLÜFTUNG STÄNDIG LUFT AUS, MÜSSEN ALLE ANSCHLÜSSE ÜBERPRÜFT WERDEN:

SIND DIE ANSCHLÜSSE DER BREMSLEITUNGEN IN ORDNUNG, MUSS ÜBERPRÜFT WERDEN, OB LUFT AN DEN DICHTUNGEN DES HAUPTBREMSZYLINDERS BZW. DER BREMSKOLBEN AM BREMSSELBEL EINTRIT.

ACHTUNG

- BEI DIESEN ARBEITEN MUSS DAS FAHRZEUG AUF EBENEM UNTERGRUND AUF DEM STÄNDER STEHEN.

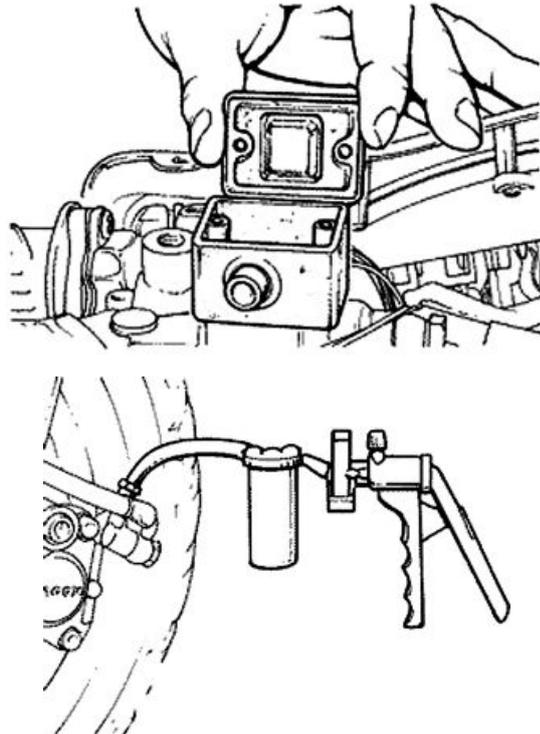
ANMERKUNG

BEIM ENTLÜFTEN STÄNDIG AUF DEN BREMSFLÜSSIGKEITSSSTAND IM BEHÄLTER ACHTEN, SO DASS KEINE LUFT ÜBER DEN HAUPTBREMSZYLINDER IN DEN BREMSKREISLAUF GELANGEN KANN.

WARNUNG

DIE BREMSFLÜSSIGKEIT IST WASSERANZIEHEND, D.H. SIE NIMMT DIE FEUCHTIGKEIT AUS DER UMGEBUNGSLUFT AUF.

ÜBERSTIEGT DER WASSERGEHALT IN DER BREMSFLÜSSIGKEIT EINEN BESTIMMTEN ANTEIL, WIRD DIE BREMSLEISTUNG BEEINTRÄCHTIGT.



BENUTZEN SIE DESHALB NUR BREMSFLÜSSIGKEIT AUS GESCHLOSSENEN BEHÄLTERN.
UNTER NORMALEN FAHR- UND KLIMATISCHEN BEDINGUNGEN SOLLTE DIE BREMSFLÜSSIGKEIT ALLE ZWEI JAHRE GEWECHSELT WERDEN.
SIND DIE BREMSEN GROSSEN BELASTUNGEN AUSGESETZT, SOLLTE DIE BREMSFLÜSSIGKEIT HÄUFIGER GEWECHSELT WERDEN.

ACHTUNG

BEI DIESEN ARBEITEN KANN BREMSFLÜSSIGKEIT ZWISCHEN DER ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE UND IHREM SITZ AUF DER BREMSZANGE AUSTRETEN.
IN DIESEM FALL DEN BREMSSELBEL GRÜNDLICH TROCKNEN UND DIE BREMSSCHEIBE ENTFETTEN.

Spezialwerkzeug

020329Y Vakuumpumpe vom Typ Mity-Vac

Empfohlene produkte

AGIP BRAKE 4 Bremsflüssigkeit

Synthetische Bremsflüssigkeit FMVSS DOT 4

Drehmoment-Richtwerte (N*m)

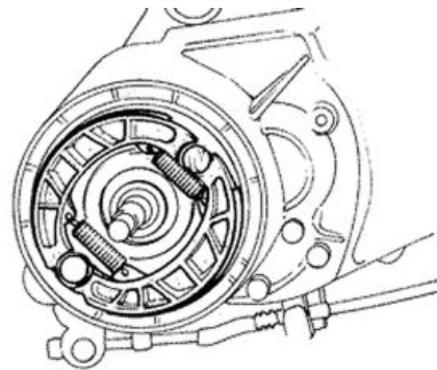
Entlüftungsschraube Bremsflüssigkeit 7 ÷ 10

Hauptbremszylinder Vorderradbremse

Hinterrad-Trommelbremse

Nach dem Ausbau von Auspuff und Rad wie folgt vorgehen:

1. Die Bremsbacken-Feder mit der Spezialzange ausbauen.
2. Die Bremsbacken mit Hilfe eines Hebels ausbauen.
3. Die neuen Bremsbacken mit leichten Gummihammerschlägen einbauen.
4. Die Bremsbacken-Feder mit der Spezialzange einhaken.



Spezialwerkzeug

020325Y Zange für Bremsbacken-Federn - Bremsbacken

INHALTSVERZEICHNIS

KAROSSERIE

KAROS

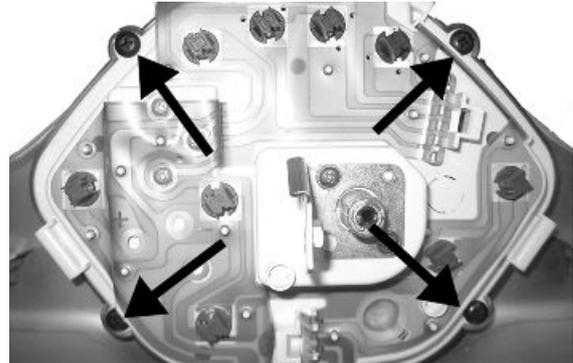
Hintere Lenkerverkleidung

Die Schrauben wie in der Abbildung gezeigt abschrauben und die hintere Lenkerverkleidung abmontieren.



Instrumenteneinheit

Zum Auswechseln der Instrumente die 4 in der Abbildung gezeigten Schrauben abschrauben.



Vordere Lenkerverkleidung

- Die 2 Schrauben in der hinteren Lenkerverkleidung und die Schraube unter dem Scheinwerfer abschrauben.
- Die vordere Lenkerverkleidung nach oben ausheben und die Anschlüsse an der Scheinwerfer-einheit trennen.





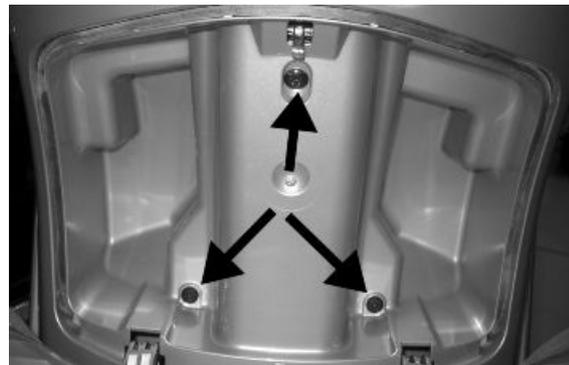
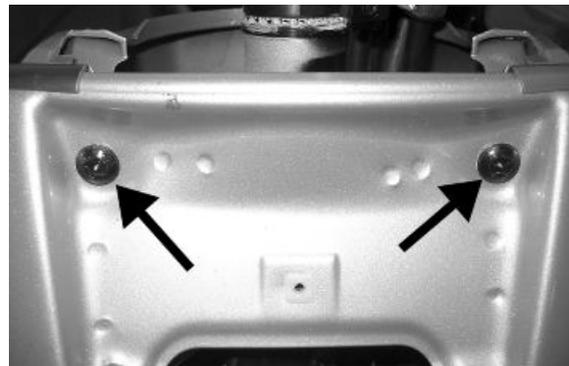
Scheinwerfereinheit

Nach dem Ausbau der vorderen Lenkerverkleidung die 4 in der Abbildung gezeigten Schrauben abschrauben und den Scheinwerfer ausbauen.



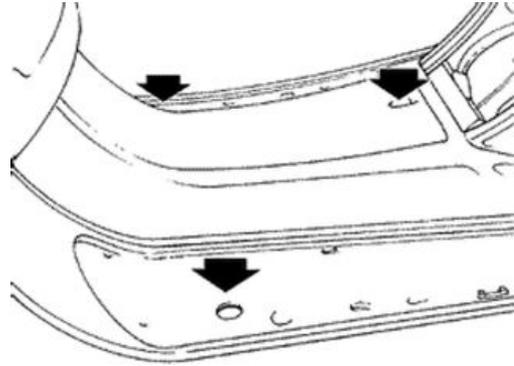
Schild-Rückseite

- Die 2 in der Abbildung gezeigten Schrauben unter der vorderen Kühlerhaube entfernen.
- Die drei in der Abbildung gezeigten Schrauben im Handschuhfach entfernen. Die Schrauben sind zugänglich, wenn die Handschuhfachklappe geöffnet wird.



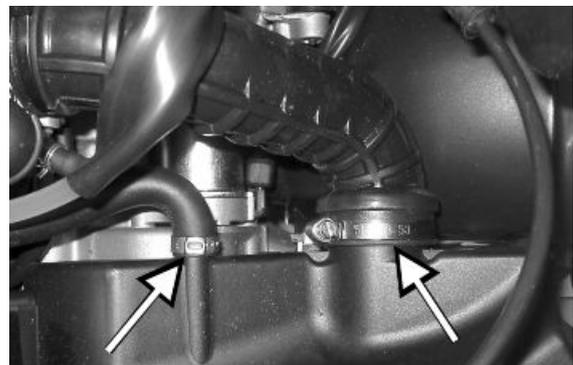
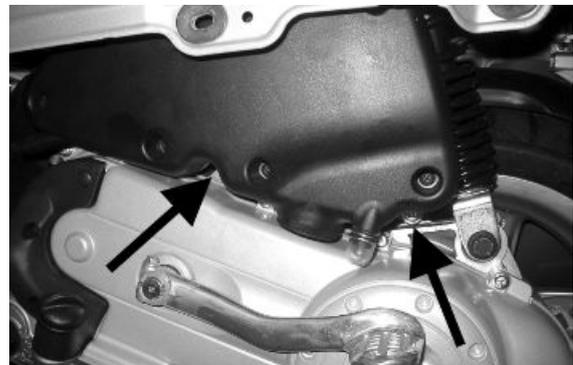
Trittbretter

- Nach dem Ausbau des Handschuhfachs und der Seitenverkleidung die 3 in der Abbildung gezeigten Schrauben abschrauben.



Luftfilter

- Das Helmfach ausbauen.
- Nach Abbau der Seitenverkleidung die 2 in der Abbildung gezeigten Befestigungsschrauben des Filtergehäuses am Motor abschrauben.
- Die beiden in der Abbildung gezeigten Schellen entfernen.



Vorderer Kotflügel

- Zum Abbau des vorderen Kotflügels das Lenkrohr entfernen und die Vorderradbremseleitung vom Bremssattel lösen
- Die drei in der Abbildung geschilderten Kotflügelbefestigungen am Lenkrohr entfernen



Vordere mittlere Verkleidung

- Das PIAGGIO-Emblem entfernen.
- Die in der Abbildung gezeigte Schraube abschrauben.
- Die Kühlerhaube abnehmen.



INHALTSVERZEICHNIS

KONTROLLEN VOR AUSLIEFERUNG

KON AUS

Ästhetische Kontrolle

Ästhetische Kontrolle:

- Lack
- Zusammenpassen der Plastikteile
- Kratzer
- Schmutz

Kontrolle Drehmomente

Kontrolle der Drehmomente

- Sicherheits-Drehmomente
- Befestigungsschrauben

Sicherheits-Drehmomente:

Obere Befestigung der hinteren Stoßdämpfer

Untere Befestigung der hinteren Stoßdämpfer

Vordere Radachsmutter

Radachsmutter

Bolzen Schwinge - Rahmen

Bolzen Schwinge - Motor

Bolzen Motorarm - Rahmenarm

Mutter zur Blockierung des Lenkers

Unterer Lenkrohr-Gewinding

Oberer Lenkrohr-Gewinding

Elektrische Anlage

Elektrische Anlage

- Hauptschalter
- Scheinwerfer: Fernlicht, Abblendlicht, Standlicht, und die entsprechenden Kontrollleuchten
- Scheinwerfereinstellung entsprechend der geltenden Gesetze.
- Rücklicht, Parkbeleuchtung, Bremslicht
- Bremslichtschalter an Vorderrad- und Hinterradbremse
- Blinker und Blinkerkontrolle.
- Instrumentenbeleuchtung
- Instrumente: Benzinstandanzeige
- Kontrolllampen an der Instrumenteneinheit
- Hupe.
- Choke

ACHTUNG

UM DIE BESTE LEISTUNG ZU GEWÄHRLEISTEN, MUSS DIE BATTERIE VORM EINSATZ VOLLSTÄNDIG GELADEN WERDEN. EINE UNZUREICHENDE BATTERIELADUNG VORM ERSTEN EINSATZ UND EIN NIEDRIGER BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTAND FÜHREN ZU EINEM VORZEITIGEN ALTERN DER BATTERIE.

WARNUNG

BEVOR MIT DEM LADEN DER BATTERIE BEGONNEN WIRD, MÜSSEN DIE VERSCHLÜSSE AN ALLEN BATTERIEELEMENTEN ABGENOMMEN WERDEN.

WÄHREND DES LADENS DER BATTERIE OFFENE FLAMMEN FERNHALTEN UND FUNKENBILDUNG VERMEIDEN.

BEIM AUSBAU DER BATTERIE AUS DEM FAHRZEUG MUSS ZUERST DAS MINUSKABEL ABGENOMMEN WERDEN.

ACHTUNG

BEIM EINBAU DER BATTERIE ZUERST DAS PLUSKABEL UND DANN DAS MINUSKABEL BEFESTIGEN.

WARNUNG

DAS ELEKTROLYT DER BATTERIE IST GIFTIG UND KANN SCHWERE VERÄTZUNGEN VERURSACHEN. ES ENTHÄLT SCHWEFELSÄURE. KONTAKT MIT AUGEN, HAUT UND KLEIDUNG UNBEDINGT VERMEIDEN.

BEI KONTAKT MIT AUGEN UND HAUT 15 MINUTEN LANG MIT VIEL WASSER ABSPÜLEN UND DANN SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

BEI EINNAHME DER FLÜSSIGKEIT SOFORT GROSSE MENGEN WASSER ODER PFLANZENÖL TRINKEN. SOFORT EINEN ARZT BENACHRICHTIGEN.

BATTERIEN ERZEUGEN EXPLOSIVE GASE. OFFENE FLAMMEN, FUNKEN UND BRENNENDE ZIGARETTEN FERNHALTEN BEI AUFLADEN VON BATTERIEN IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN, MÜSSEN DIE RÄUME GUT GELÜFTET WERDEN. BEI ARBEITEN IN DER NÄHE VON BATTERIEN STETS EINE SCHUTZBRILLE TRAGEN.

VON KINDERN FERNHALTEN.

ACHTUNG

NIEMALS SICHERUNGEN MIT GRÖßERER ALS DER ANGEGEBENEN LEISTUNG VERWENDEN. DER EINSATZ EINER SICHERUNG MIT FALSCHER LEISTUNG KANN SCHÄDEN AM FAHRZEUG VERURSACHEN UND STELLT EINE BRANDGEFAHR DAR.

Füllstandkontrollen

Füllstandkontrollen:

- Bremsflüssigkeitsstand
- Ölstand Hinterradgetriebe
- Motor-Kühlflüssigkeitsstand

Probefahrt

Probefahrt:

- Kaltstart.
- Funktion der Instrumente
- Reaktion auf Gasgeben
- Stabilität bei Beschleunigung und Abbremsen
- Bremsfunktion Vorder- und Hinterradbremse.
- Stoßdämpferfunktion vorne und hinten

- Übermäßige Geräusentwicklung.
-

Statische Kontrolle

Statische Kontrolle nach der Probefahrt:

- Starten mit warmen Motor
- Funktion des Choke
- Leerlaufstabilität (bei Drehen des Lenkers)
- Gleichmäßige Drehung der Lenkung.
- Eventuelles Austreten von Flüssigkeiten

ACHTUNG

DER REIFENDRUCK MUSS BEI KALTEN REIFEN GEPRÜFT UND EINGESTELLT WERDEN.

ACHTUNG

DEN ANGEGEBENEN REIFENDRUCK NICHT ÜBERSCHREITEN, DA DER REIFEN PLATZEN KÖNNTE.

Funktionskontrolle

Funktionskontrolle:

Hydraulische Bremsanlage

- Hebelweg

Mechanische Bremsanlage

- Hebelweg

Kupplung

- Richtiges Funktionieren überprüfen

Motor

- Kontrolle Weg Gaszug

Anderes

- Kontrolle Fahrzeugpapiere
 - Kontrolle Rahmennummer und Motornummer
 - Bordwerkzeug
 - Anbringen des Nummernschildes
 - Kontrolle Schließvorrichtungen
 - Kontrolle Reifendruck
 - Anbau von Rückspiegeln und eventuellem Zubehör
-

INHALTSVERZEICHNIS

ARBEITSZEITENTABELLE

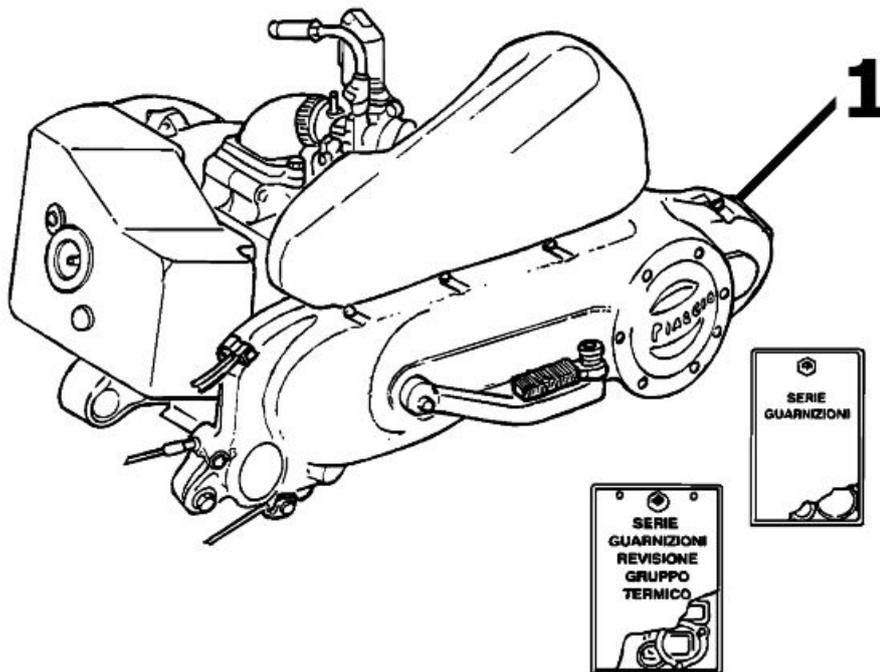
ARB

Dieser Abschnitt ist den für die Reparaturarbeiten
benötigten Arbeitszeiten gewidmet.

Für jede Arbeit wird die Bezeichnung und die
Kennziffer angegeben.



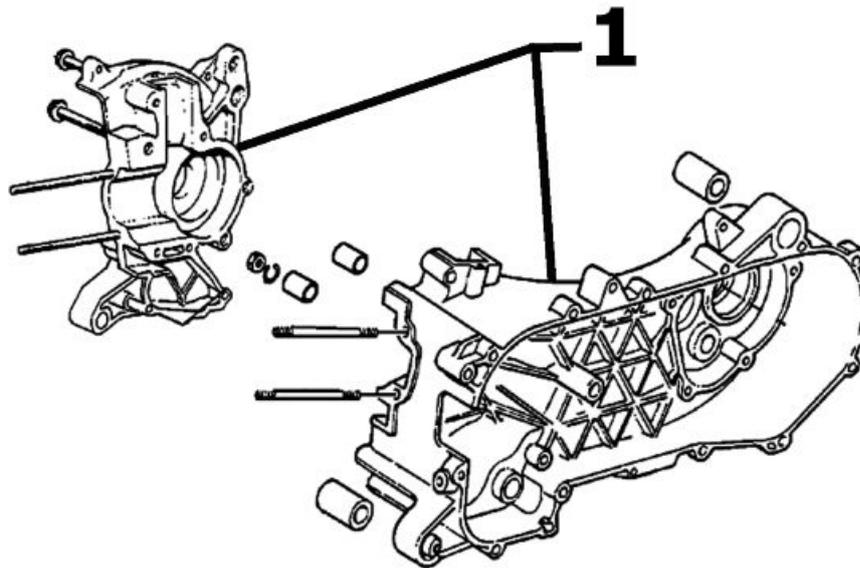
Motor



MOTOR

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001001	Motor vom Rahmen - Aus- und Einbau	

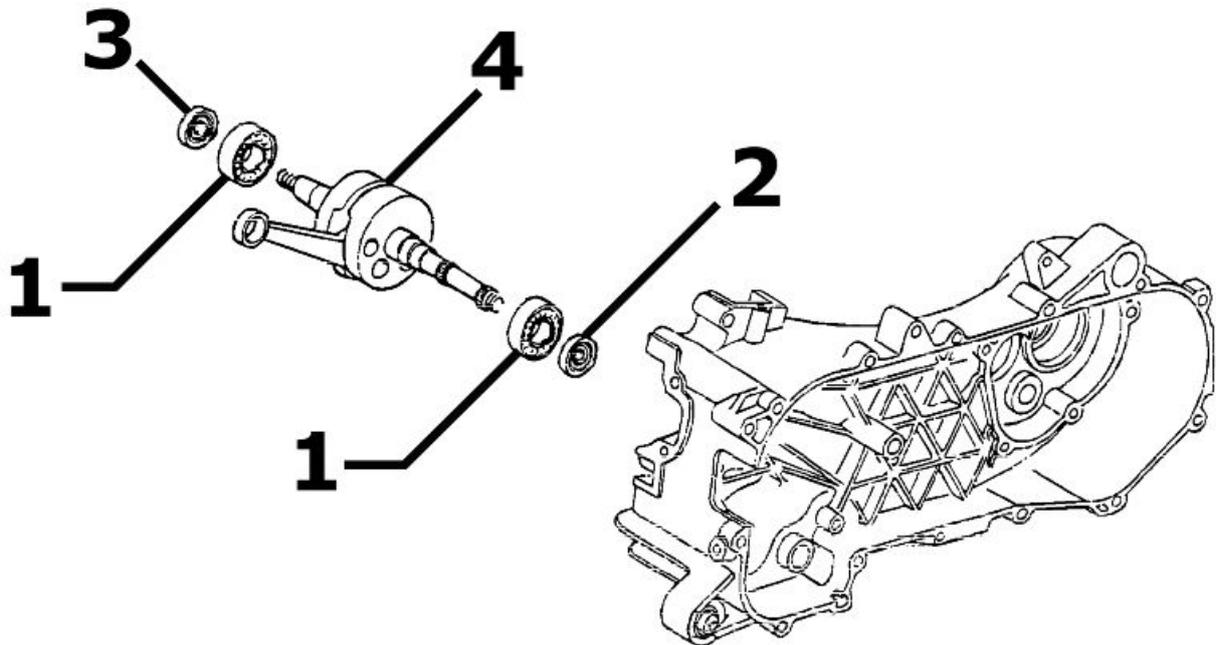
Gehäuse



GEHÄUSE

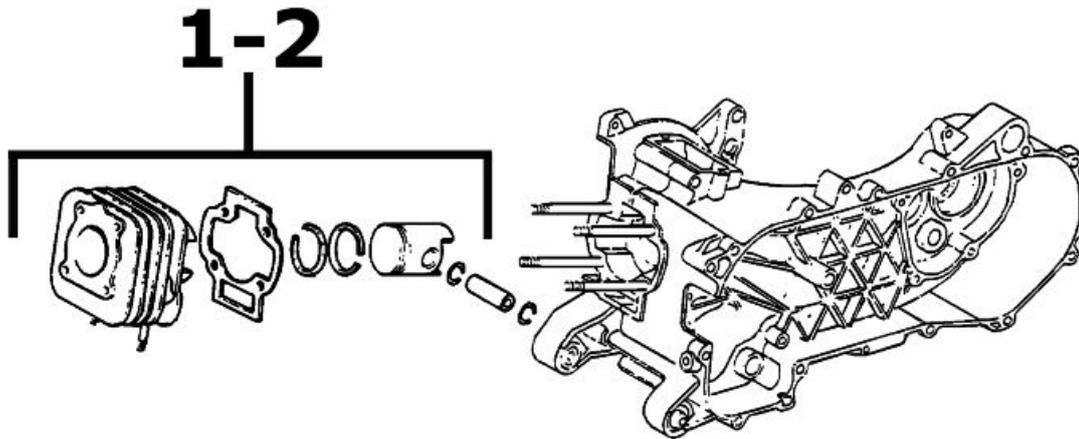
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001133	Motorgehäuse - Wechseln	

Kurbelwelle

**KURBELWELLE**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001118	Kurbelwellenlager - Wechseln	
2	001100	Wellendichtring Kupplungsseite - Wechseln	
3	001099	Wellendichtring Lichtmaschinen- seite - Wechseln	
4	001117	Kurbelwelle - Wechseln	

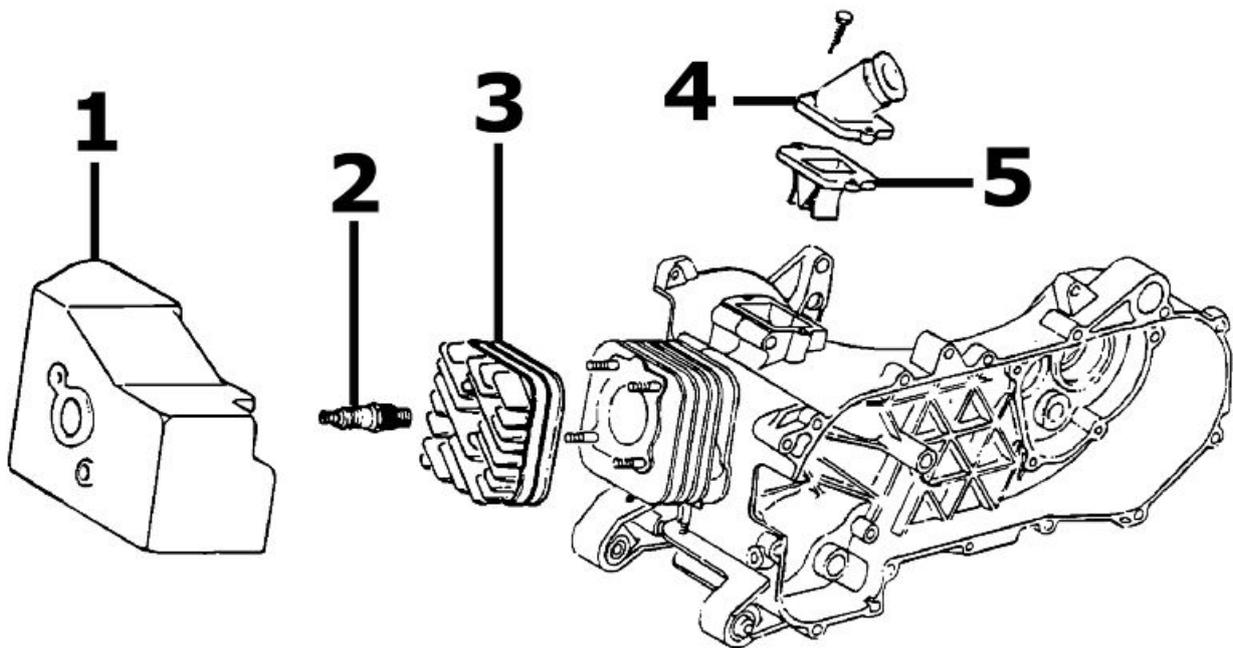
Zylindereinheit



ZYLINDER KOLBEN

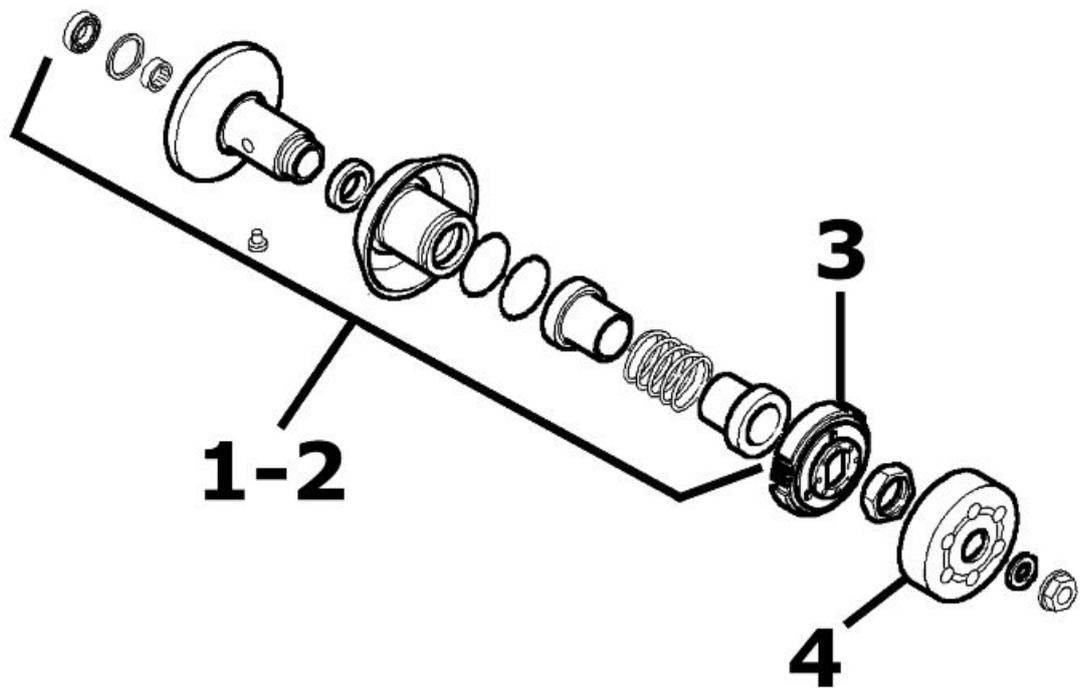
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001002	Zylinder - Kolben - Wechseln	
2	001107	Zylinder / Kolben - Revision / Reinigung	

Zylinderkopfeinheit

**ZYLINDERKOPF**

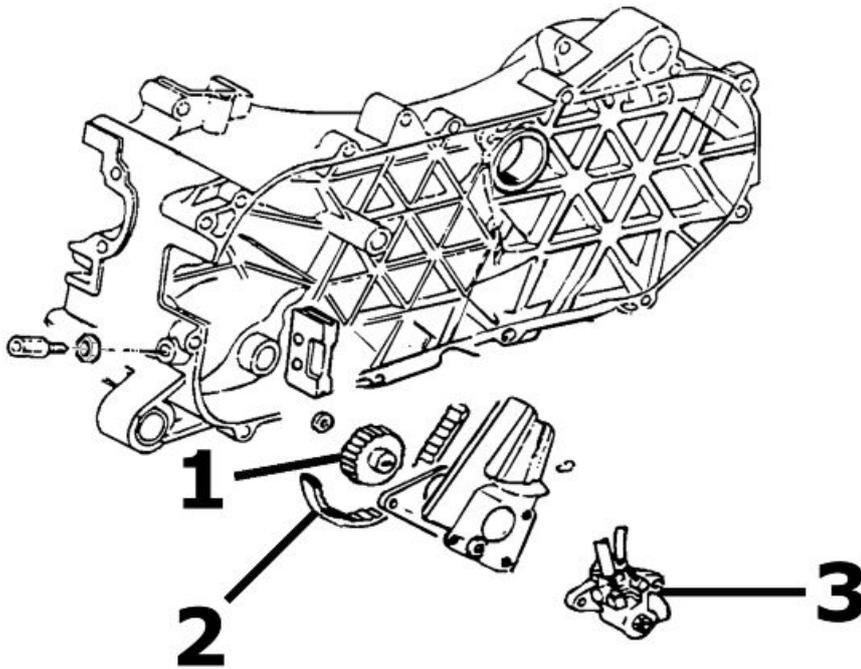
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001097	Kühlhaube - Wechseln	
2	001093	Zündkerze - Auswechseln	
3	001126	Zylinderkopf - Wechseln	
4	001013	Ansaugstutzen - Wechseln	
5	001178	Lamellenpaket - Wechseln	

Geführte Riemenscheibe

**GEFÜHRTE RIEMENSCHLEIBE - KUPPLUNG**

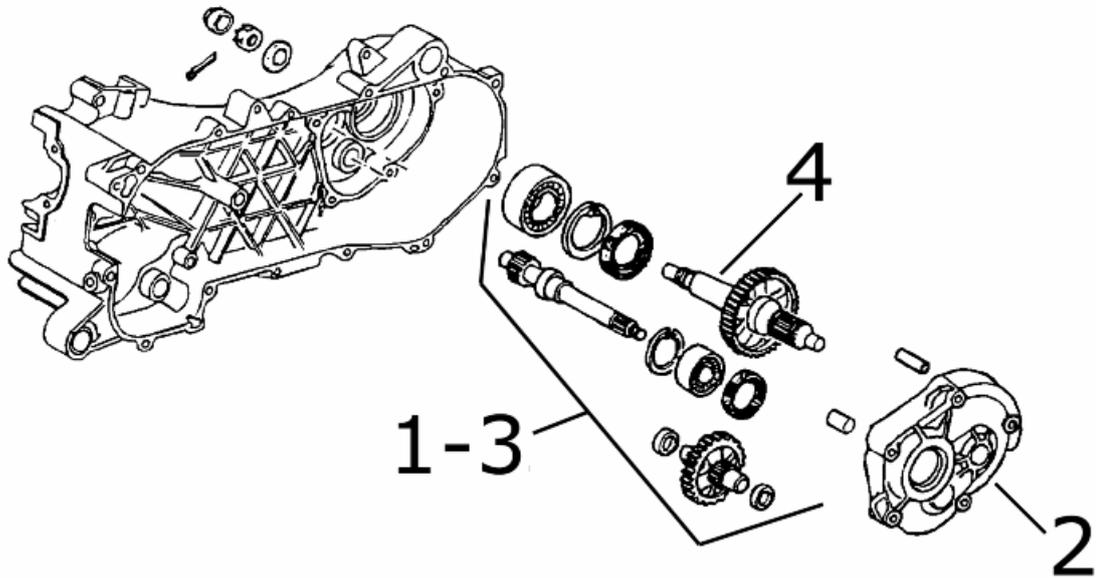
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001012	Geführte Riemenscheibe - Revision	
2	001110	Geführte Riemenscheibe - Auswechseln	
3	001022	Kupplung - Wechseln	
4	001155	Kupplungskorb - Wechseln	

Ölpumpe

**ÖLPUMPE**

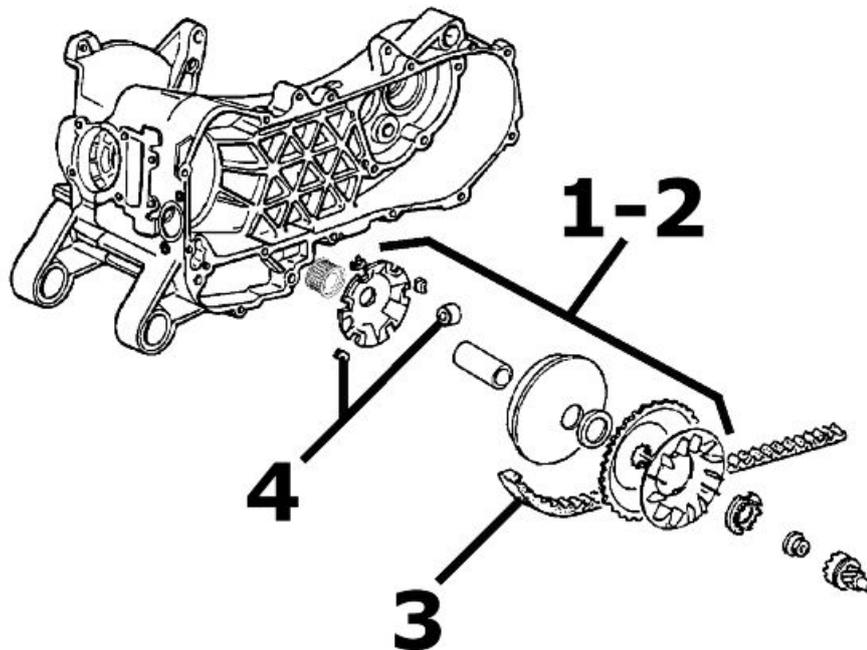
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001028	Antriebszahnrad 2-Taktölpumpe - Wechseln	
2	001019	Riemen 2-Taktölpumpe - Wechseln	
3	001018	2-Taktölpumpe - Wechseln	

Hinterradgetriebe

**HINTERRADGETRIEBE**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001010	Getriebemotor - Revision	
2	001156	Deckel Getriebemotor - Wechseln	
3	003065	Getriebeöl - Wechsel	
4	004125	Hinterradachse - Auswechseln	

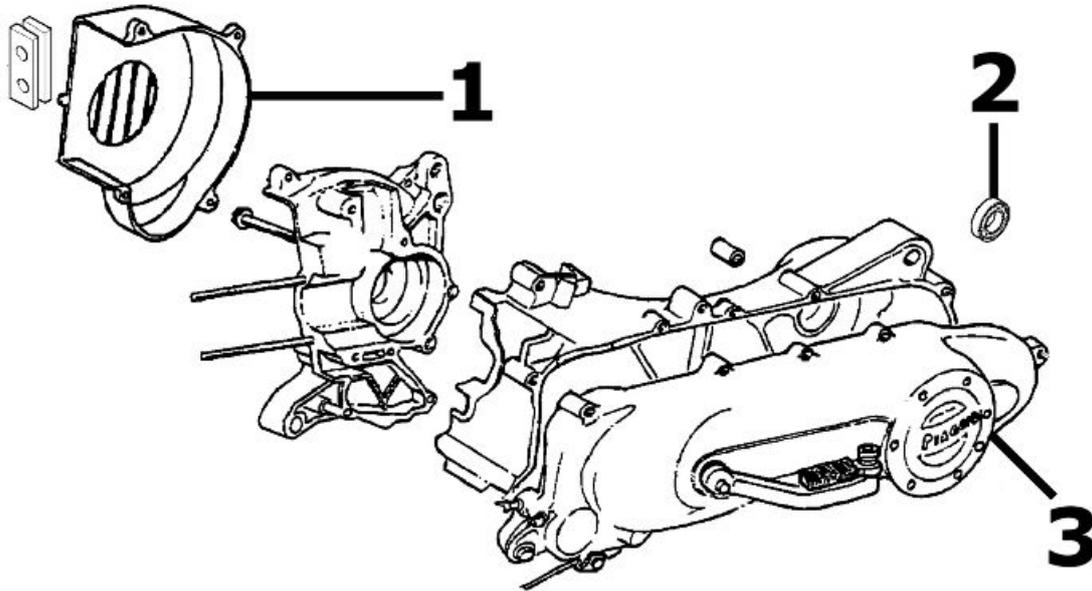
Antriebs-Riemenscheibe



ANTRIEBS-RIEMENSCHLEIBE

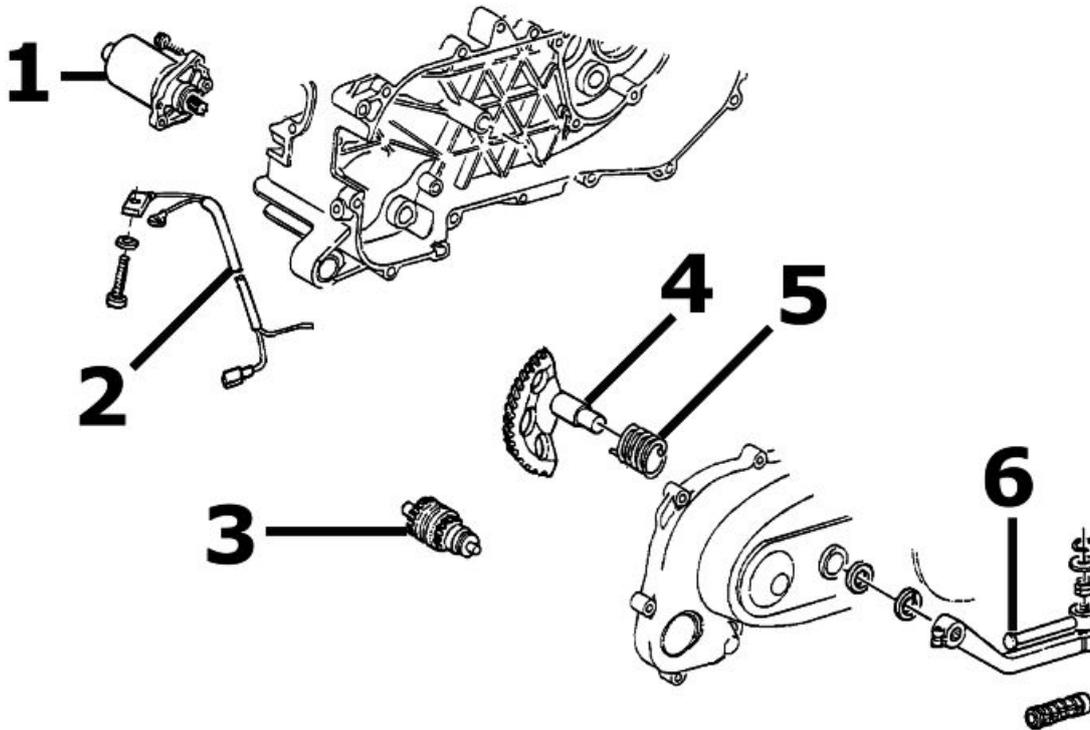
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001066	Antriebs-Riemenscheibe - Ausbau und Einbau	
2	001086	Antriebs-Riemenhalbscheibe - Wechseln	
3	001011	Antriebsriemen - Wechseln	
4	001177	Rollen/ Gleitschuhe Automatikgetriebe - Auswechseln	

Getriebedeckel

**ANTRIEBSDECKEL**

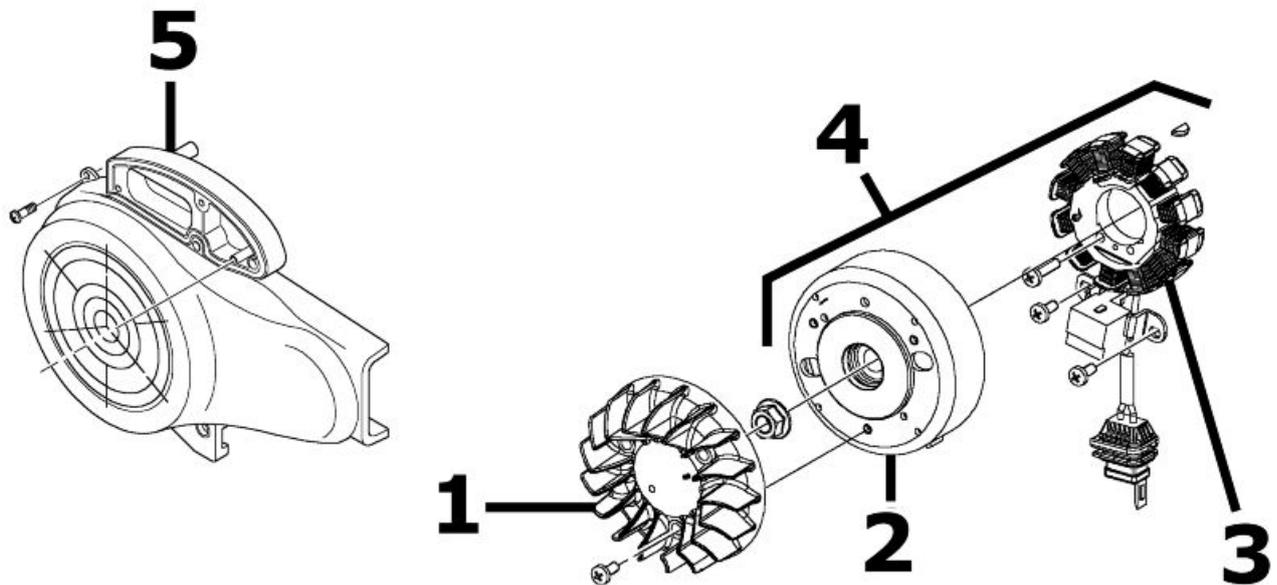
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001087	Lichtmaschinendeckel - Wechseln	
2	001135	Lager Antriebsdeckel - Auswechseln	
3	001096	Antriebsdeckel - Wechseln	

Anlassermotor

**ELEKTRISCHES STARTEN**

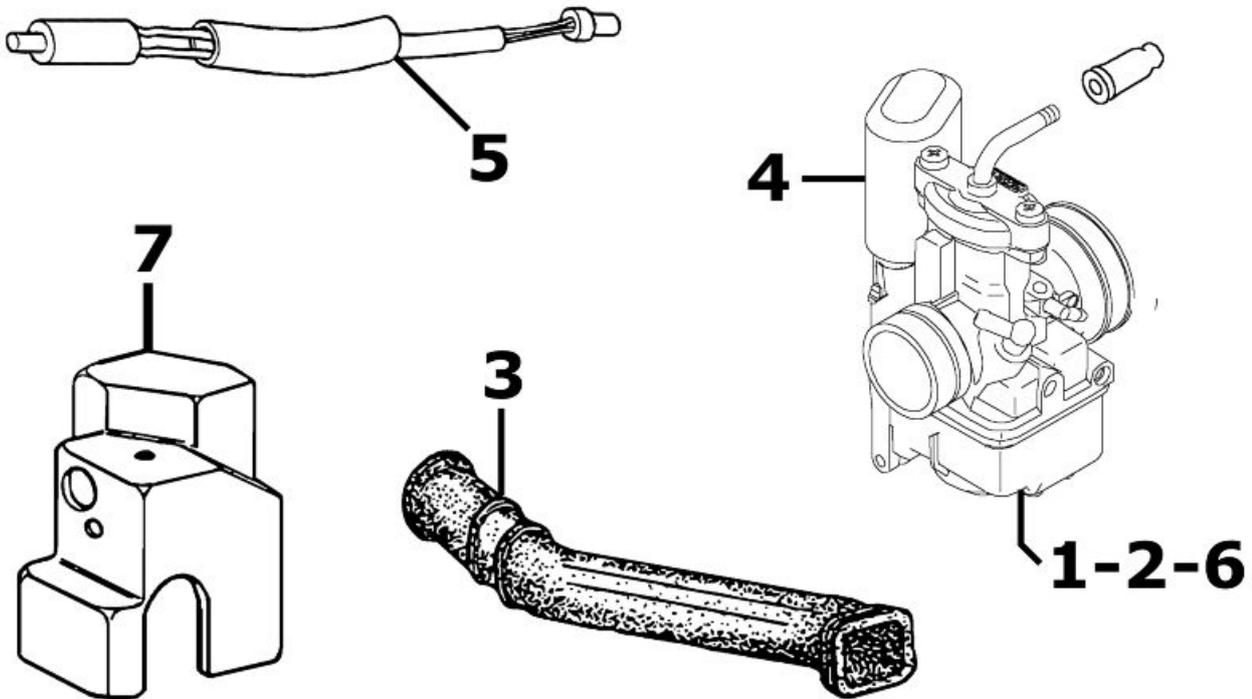
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001020	Anlassermotor - Wechseln	
2	005045	Kabelbaum Anlassermotor - Auswechseln	
3	001017	Anlasserritzel - Wechseln	
4	001021	Kickstarter - Revision	
5	008008	Feder Kickstarter-Zahnsegment - Wechseln	
6	001084	Kickstarterhebel - Wechseln	

Schwungmagnetzünder

**SCHWUNGMAGNETZÜNDER**

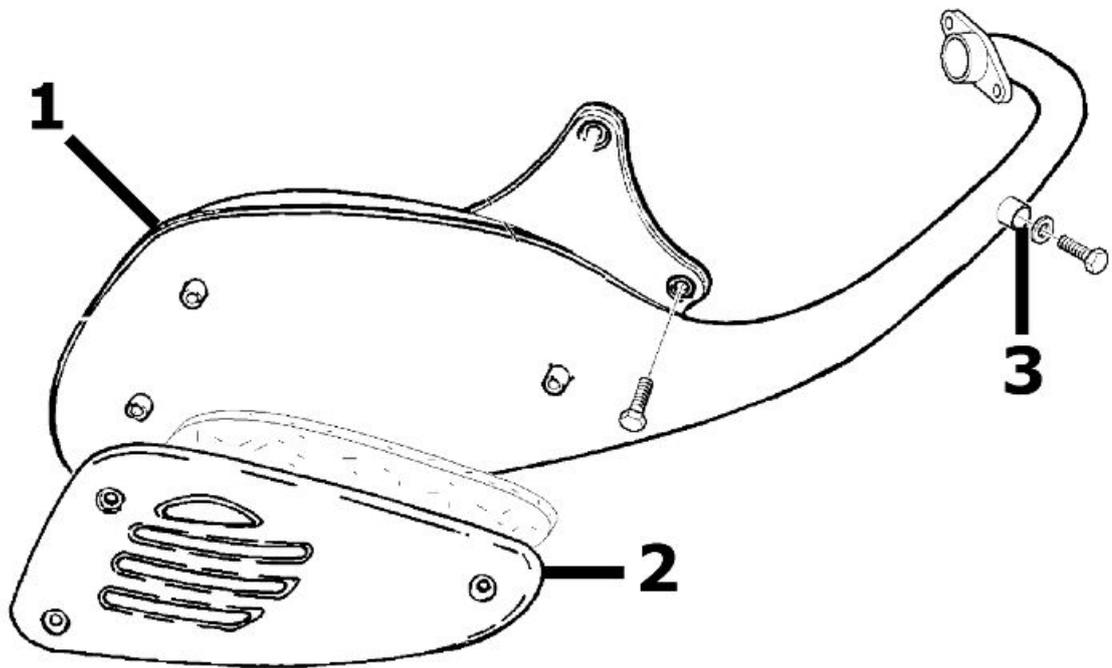
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001109	Kühlgebläse - Wechseln	
2	001173	Rotor - Wechseln	
3	001067	Stator - Ein- und Ausbau	
4	001058	Schwungrad - Wechseln	
5	001087	Lichtmaschinendeckel - Wechseln	

Vergaser

**VERGASER**

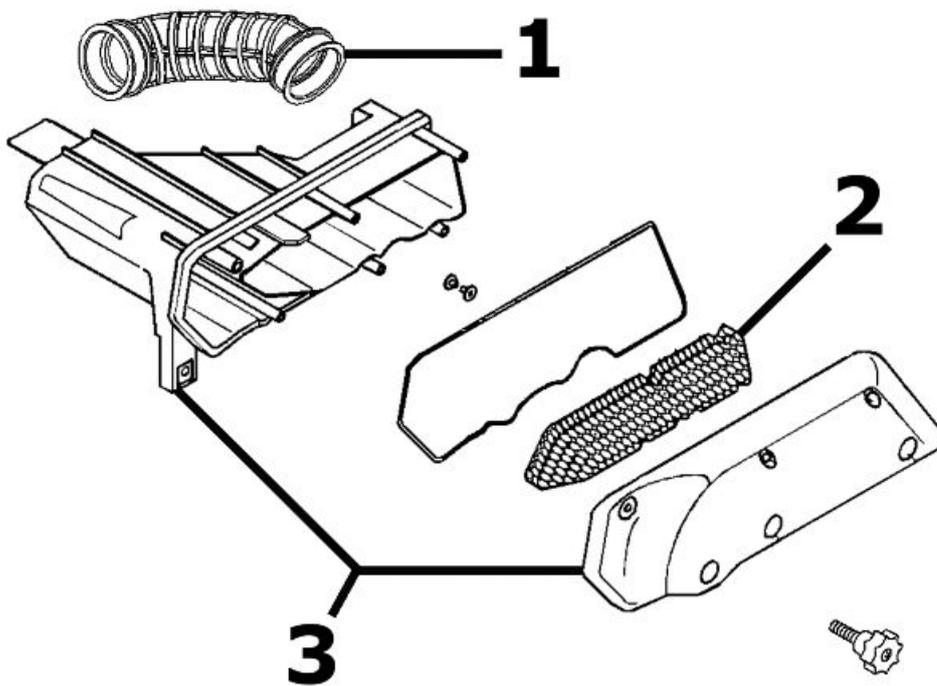
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001008	Vergaser - Revision	
2	001063	Vergaser - Wechseln	
3	007020	Leitungen Vergaserheizung - Wechseln	
4	001081	Automatischer Choke - Wechseln	
5	001082	Widerstand Vergaserheizung - Wechseln	
6	003058	Vergaser - Einstellung	
7	004177	Kühlhaube - Wechseln	

Auspuff

**AUSPUFF**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001009	Auspuff - Wechseln	
2	001095	Auspuffverkleidung - Wechseln	
3	001136	Abgaswerte - Einstellung	

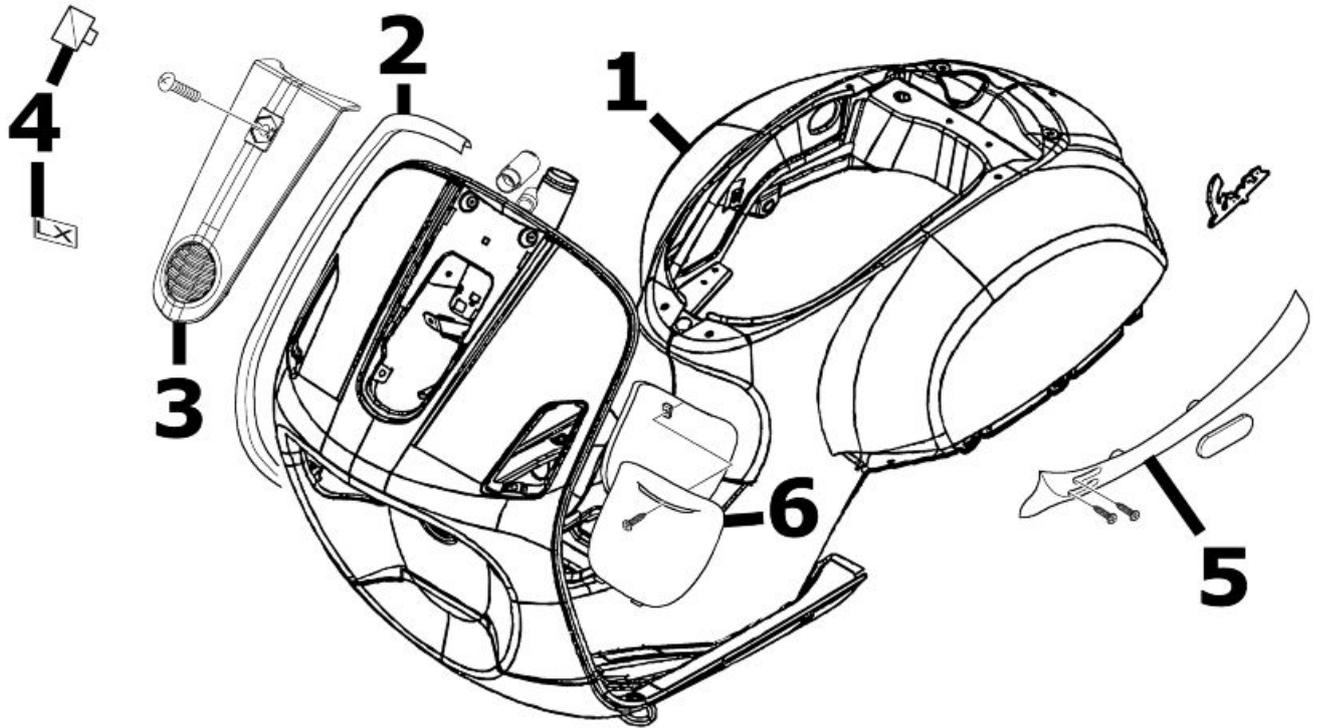
Luftfilter



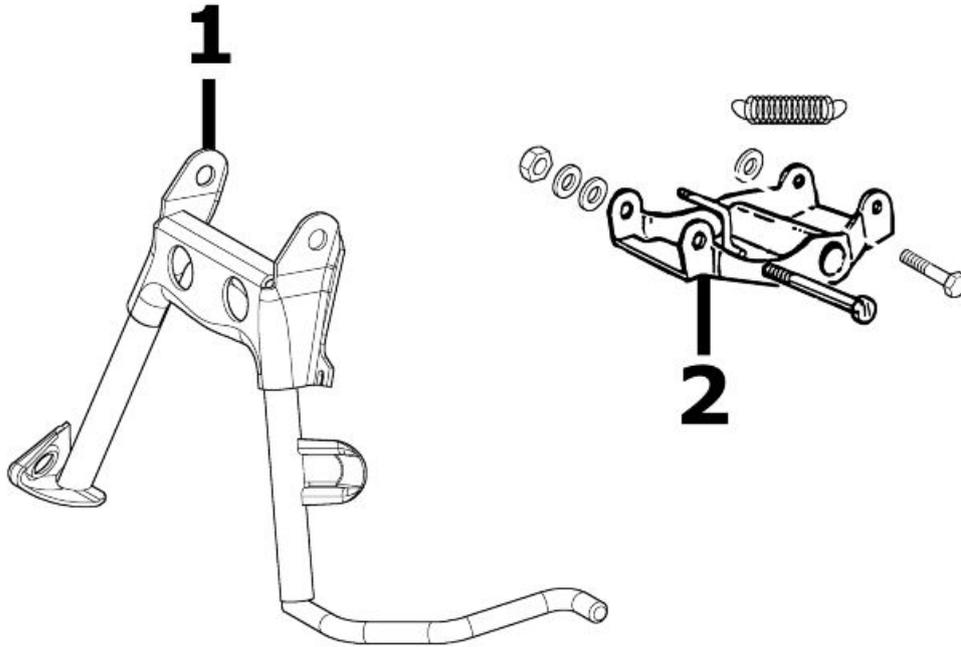
LUFTFILTER

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004122	Verbindungsleitung Luftfilter Vergaser - Wechseln	
2	001014	Luftfilter - Auswechseln / Reinigung	
3	001015	Luftfiltergehäuse - Wechseln	

Rahmen

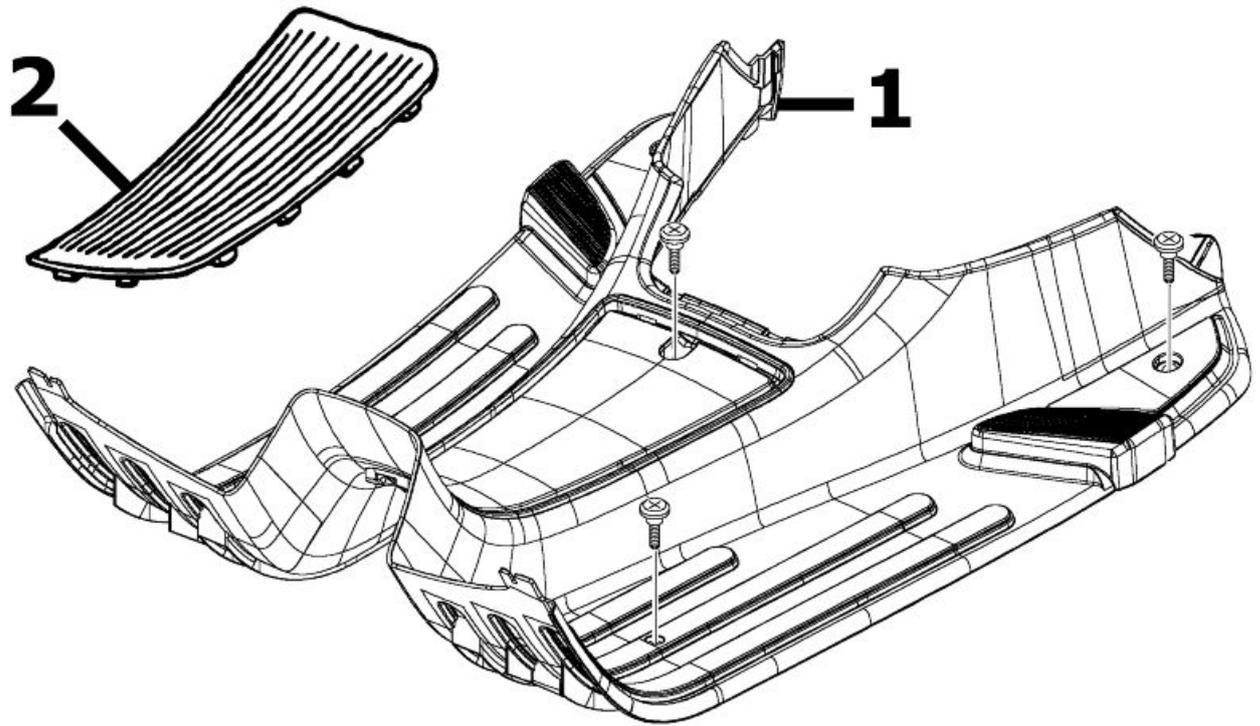
**RAHMEN**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004001	Rahmen - Wechseln	
2	004023	Schildrand - Wechseln	
3	004149	Mittlere Schildverkleidung - Auswechseln	
4	004159	Schilder / Aufkleber - Auswechseln	
5	004012	Hintere Seitenteile - Wechseln	
6	004059	Zündkerzenklappe - Auswechseln	

Ständer**STÄNDER**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004004	Ständer - Auswechseln	
2	004171	Ständer-Halteblech - Wechseln	

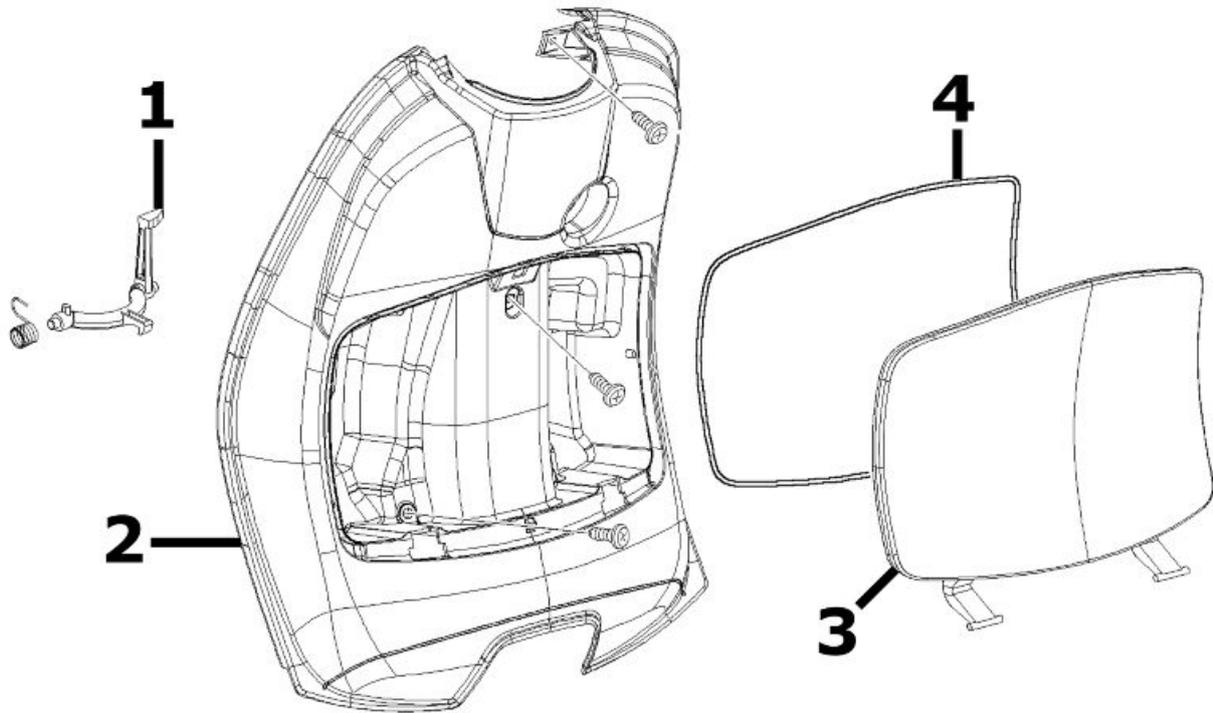
Abdeckmatten



FUSSRASTE

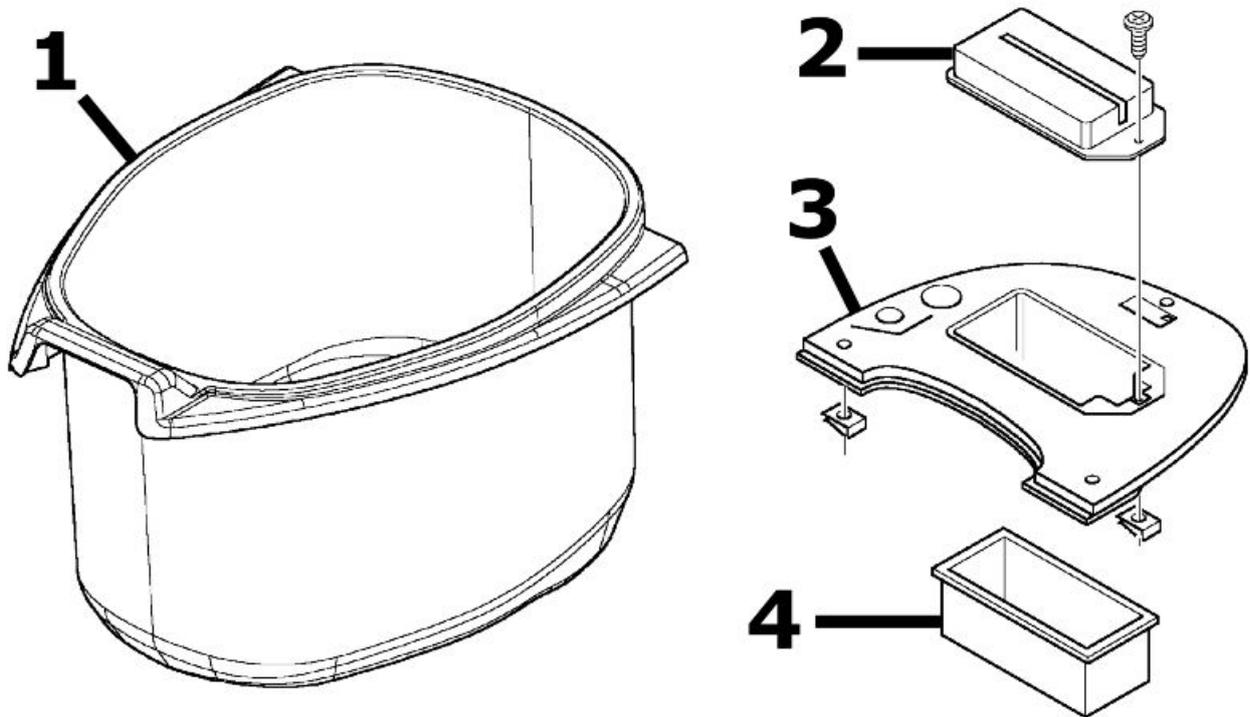
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004178	Trittbrett - Wechseln	
2	004078	Gummi Trittbrett vorne/ hinten - Wechseln	

Schild-Rückseite

**SCHILD-RÜCKSEITE**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004174	Hebelwerk Handschuhfach - Wechsels	
2	004065	Schild-Rückseite - Aus- und Einbau	
3	004081	Klappe Staufach - Wechsels	
4	004082	Staufach-Dichtung - Auswechseln	

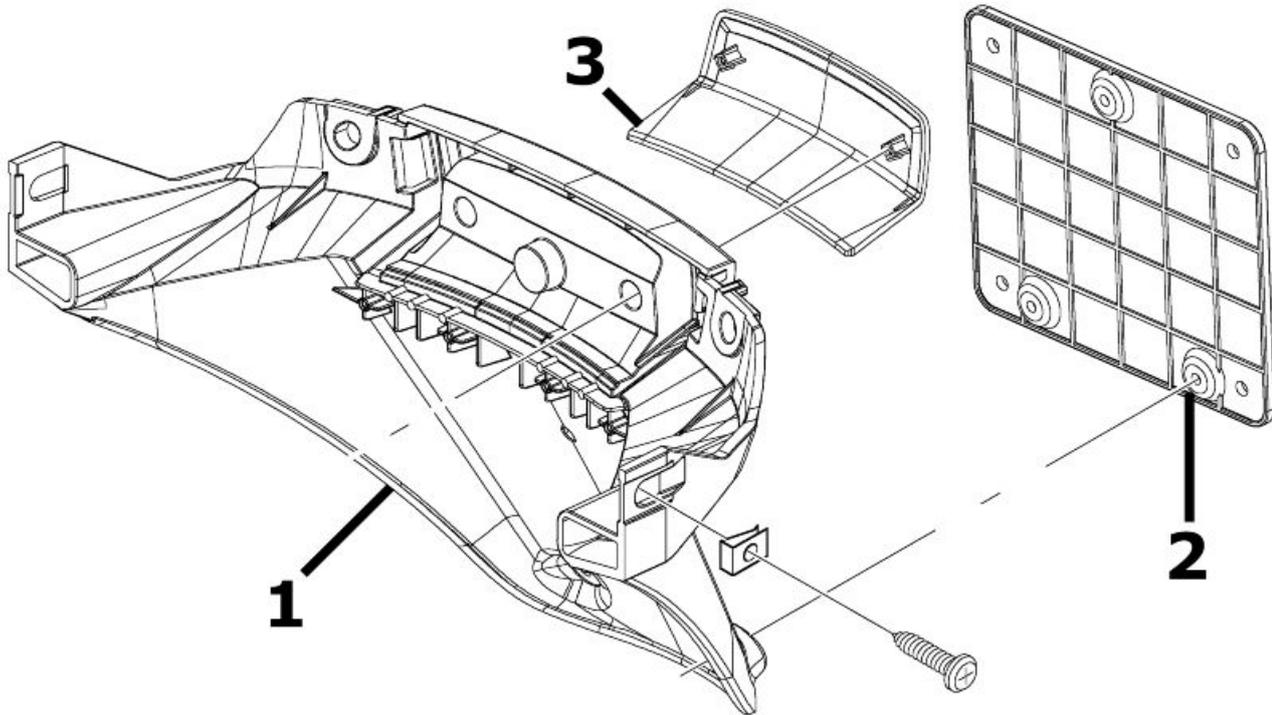
Bauteile unter der Sitzbank



UNTER DER SITZBANK

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004016	Helmfach - Wechseln	
2	005046	Batteriedeckel - Wechseln	
3	004011	Mittlere Rahmenverkleidung - Auswechseln	
4	004071	Batteriefach - Wechseln	

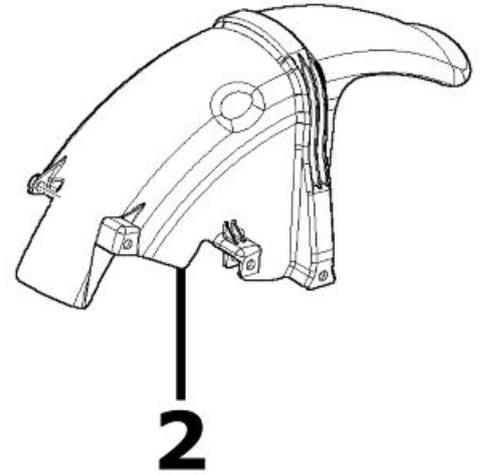
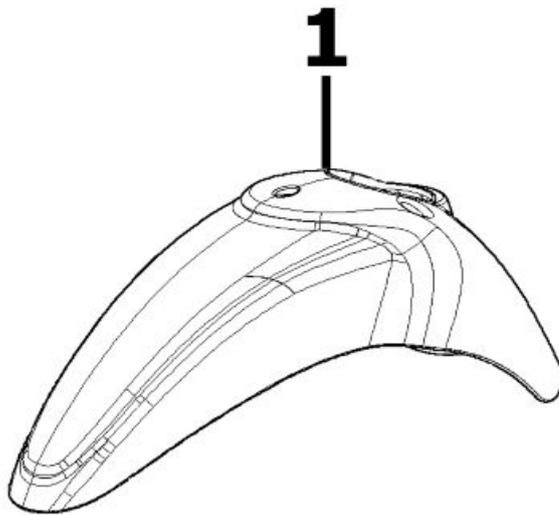
Nummernschildhalter



NUMMERSCHILDHALTER

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004136	Halterung Nummernschildhalter - Wechseln	
2	005048	Nummernschildhalter - Wechseln	
3	005032	Glas Nummernschildbeleuchtung - Auswechseln	

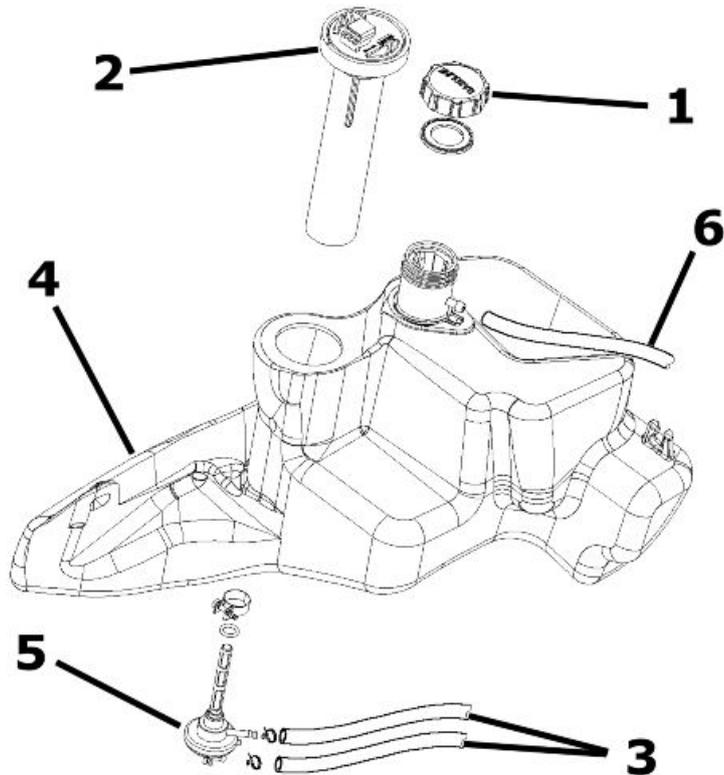
Kotflügel



KOTFLÜGEL

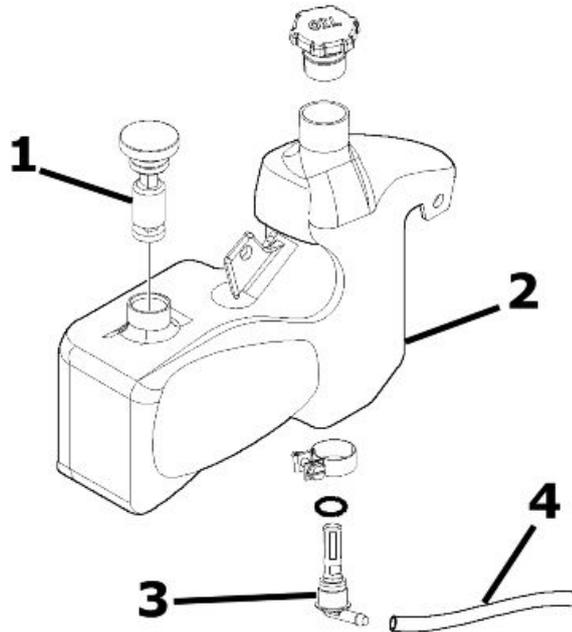
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004002	Vorderer Kotflügel - Wechseln	
2	004009	Hinterer Kotflügel - Wechseln	

Benzintank

**BENZINTANK**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004168	Benzintankdeckel - Auswechseln	
2	005010	Schwimmer im Benzintank - Wechseln	
3	004112	Leitung Benzinhahn - Vergaser - Wechseln	
4	004005	Benzintank - Wechseln	
5	004007	Benzinhahn - Wechseln	
6	004109	Entlüftung Benzintank - Auswechseln	

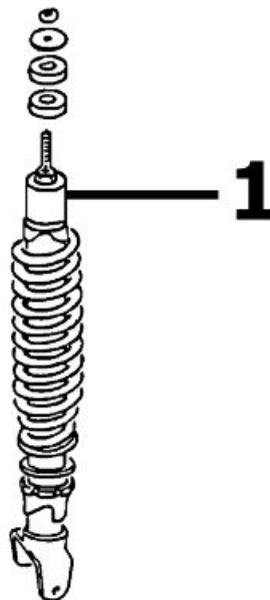
Behälteröl



ÖLTANK

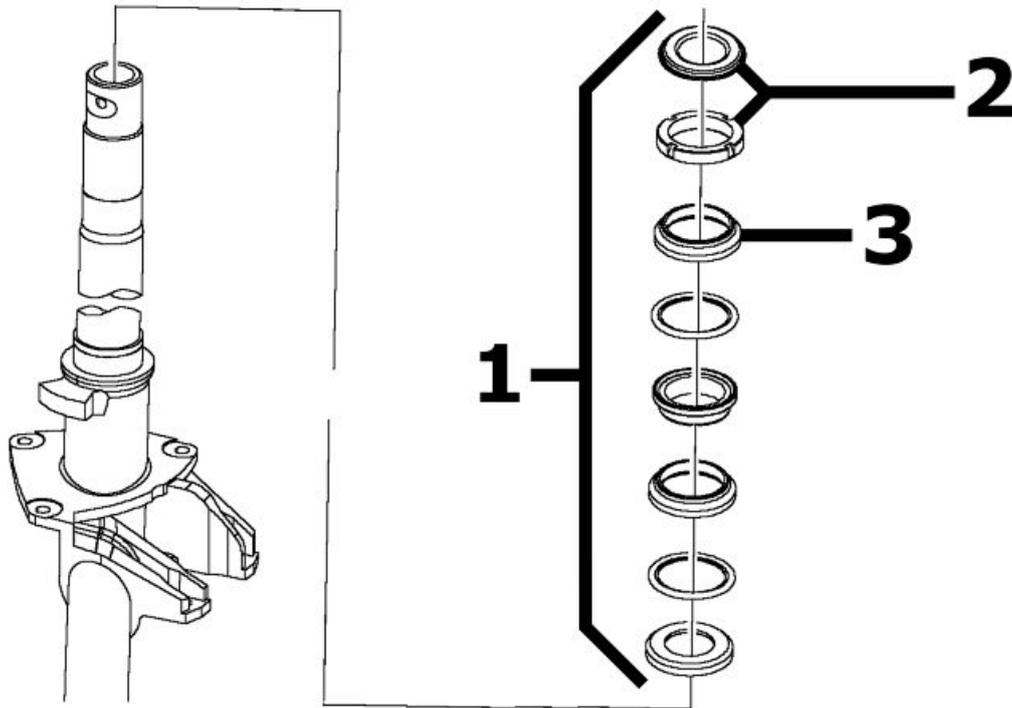
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	005018	Schwimmer im Öltank - Wechseln	
2	004017	Öltank - Wechseln	
3	004095	Hahn am 2-Taktöltank - Wechseln	
4	004091	Leitung 2-Taktöltank - Wechseln	

Hinterer Stoßdämpfer



HINTERER STOSSDÄMPFER

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	003007	Hinterer Stoßdämpfer - Aus- und Einbau	

Lenklager**LENKLAGER**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	003002	Lenklager - Auswechseln	
2	003073	Lenkungsspiel - Einstellung	
3	004119	Lager / oberes Lenklager - Wechseln	

Lenkerverkleidungen

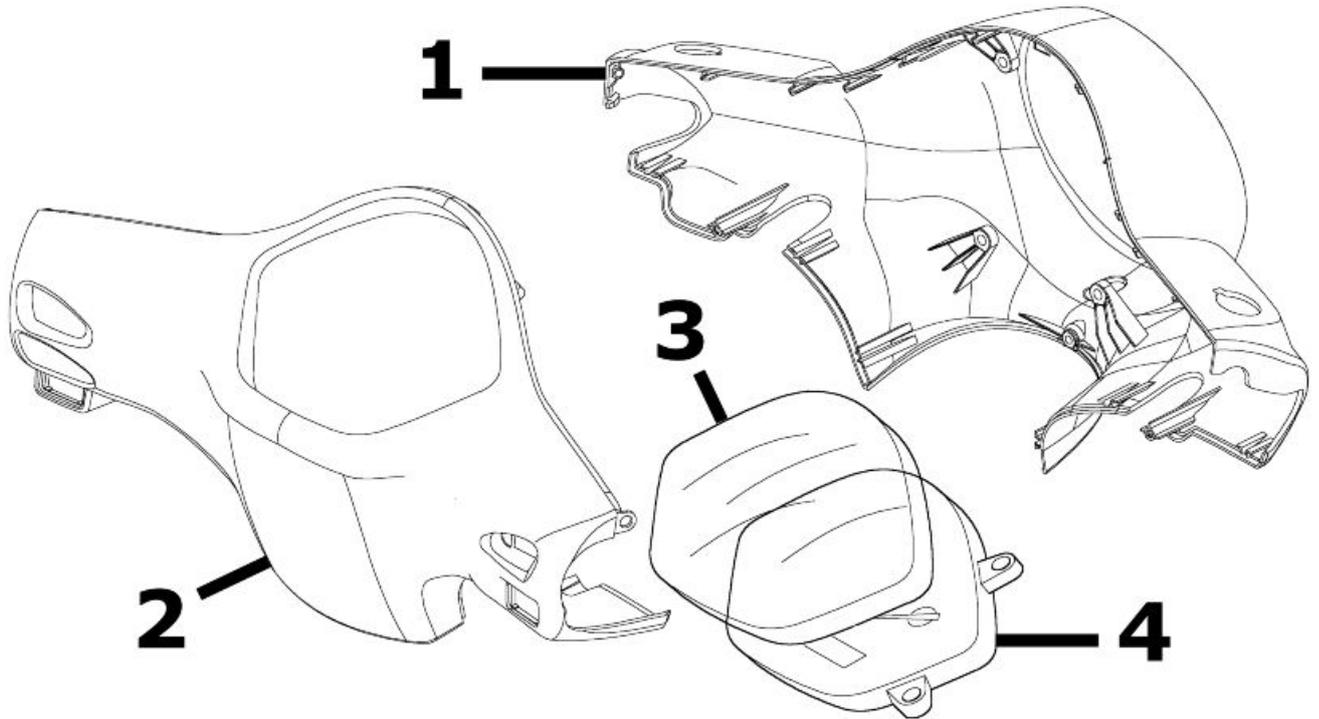
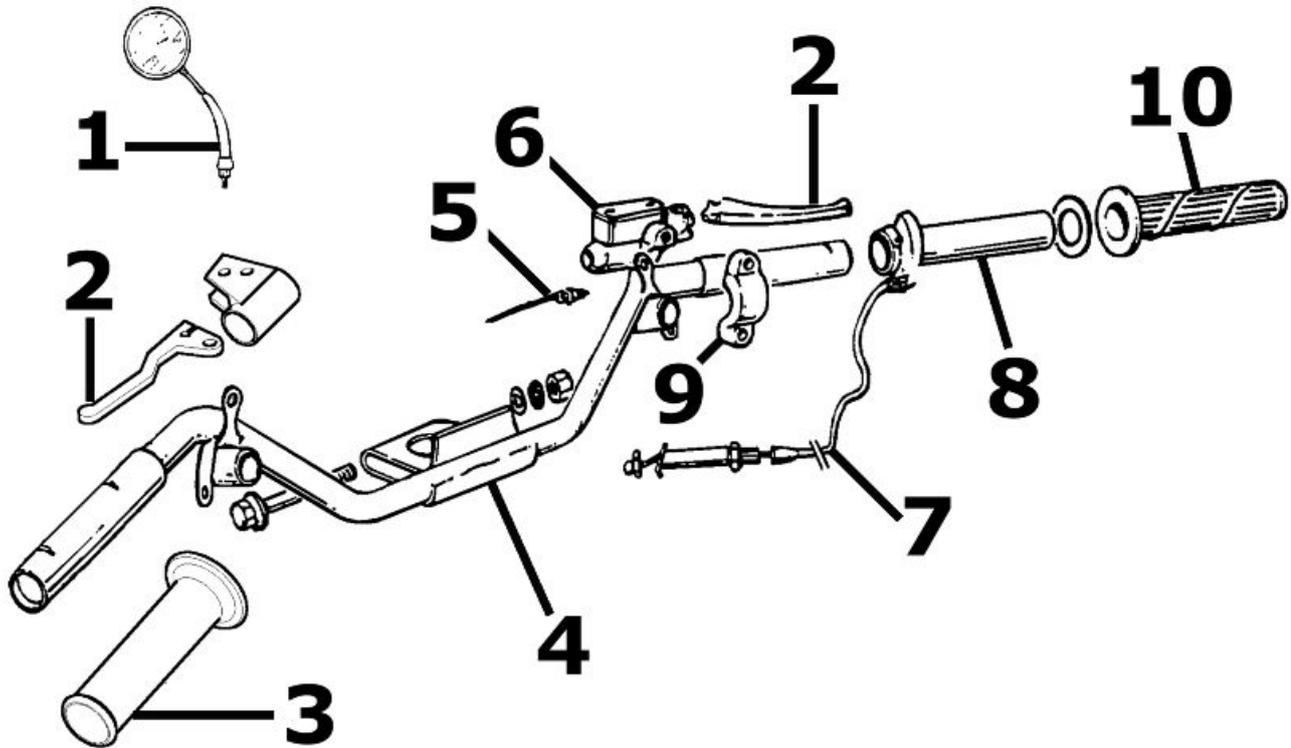


TAVOLA COPRIMANUBRIO

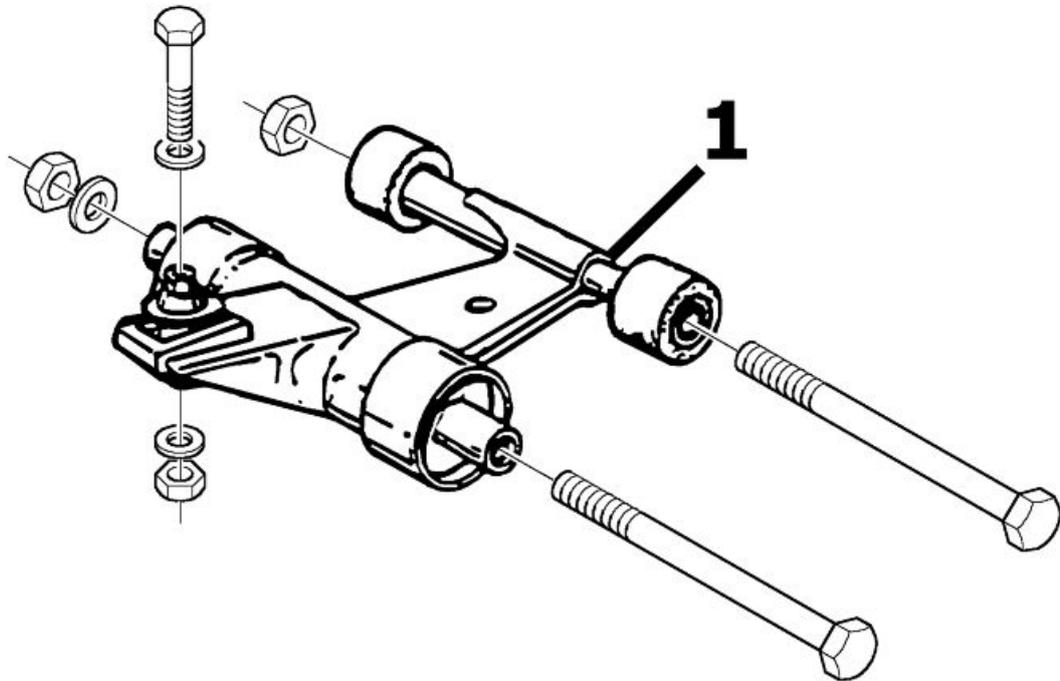
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004018	Vordere Lenkerverkleidung - Wechseln	
2	004019	Hintere Lenkerverkleidung - Wechseln	
3	005078	Glas Kilometerzähler - Wechseln	
4	005014	Instrumenteneinheit - Wechseln	

Lenkerbauteile

**LENKERBAUTEILE**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004066	Rückspiegel - Auswechseln	
2	002037	Bremshebel oder Kupplungshebel - Wechseln	
3	002071	Linker Griff - Wechseln	
4	003001	Lenker - Auswechseln	
5	005017	Bremslichtschalter - Auswechseln	
6	002024	Hauptbremszylinder Vorderradbremse - Aus- und Wiedereinbau	
7	002054	Gaszug oder Verdopplerzug komplett - Wechseln	
8	002060	Gasgriff komplett - Auswechseln	
9	004162	Bügelschraube Halterung Rückspiegel bzw. Befestigung Hauptbremszylinder - Auswechseln	
10	002059	Rechter Griff - Wechseln	

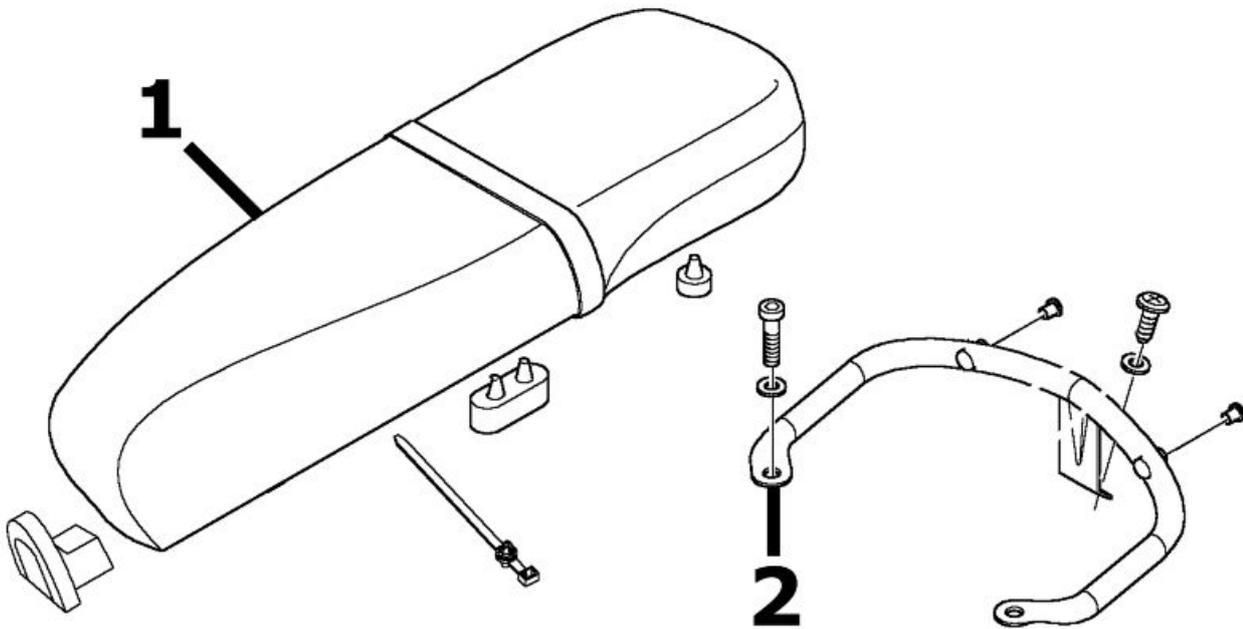
Schwinge



SCHWINGE

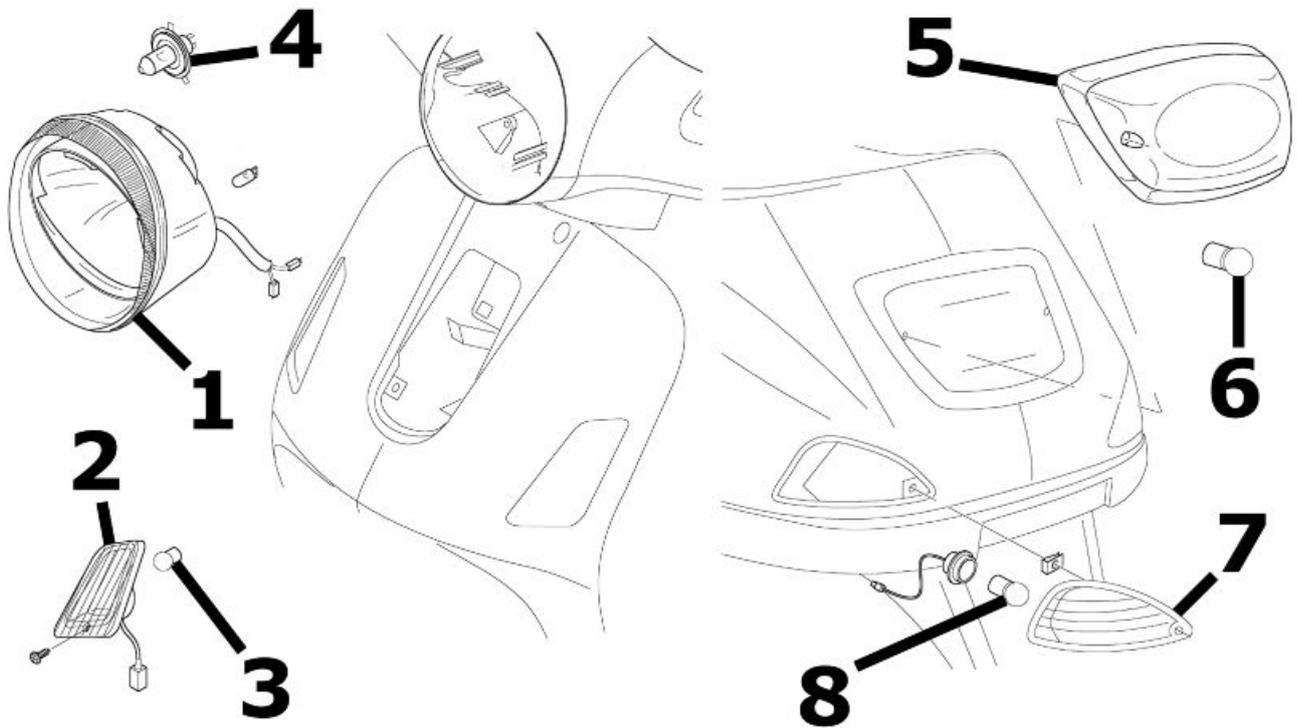
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001072	Schwinge Befestigung Motor/ Rahmen - Auswechseln	

Sitzbank

SITZBANK

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004003	Sitzbank - Auswechseln	
2	004131	Gepäckträger-Halterung - Wechseln	

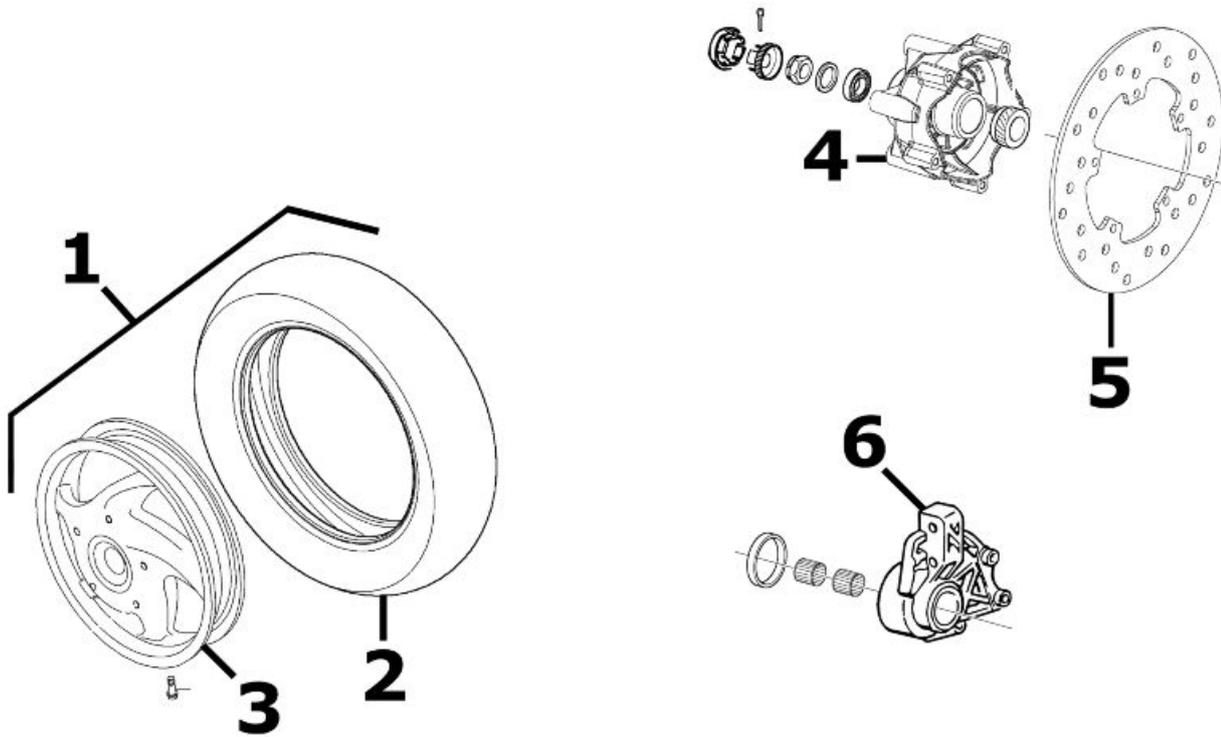
Beleuchtungsanlage Blinker



BELEUCHTUNGSANLAGE/ BLINKER

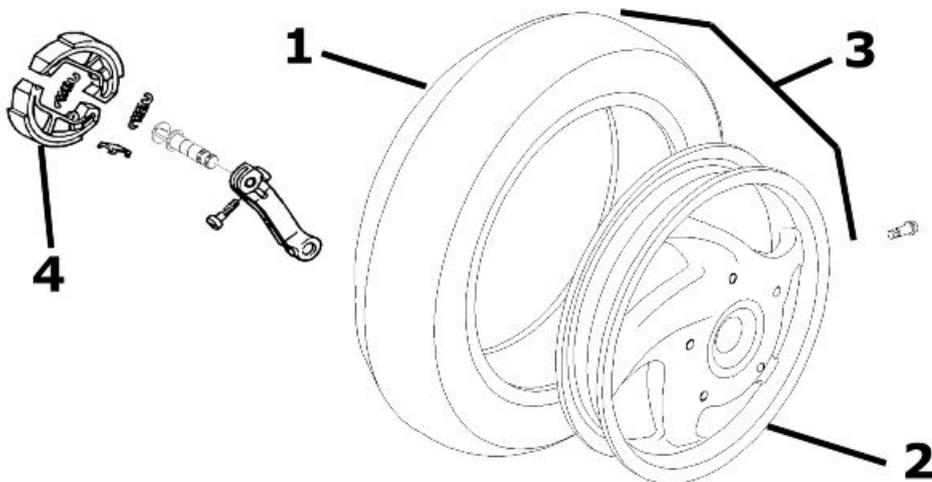
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	005002	Scheinwerfer - Wechseln	
2	005012	Vorderer Blinker - Wechseln	
3	005067	Vordere Blinkerlampe - Wechseln	
4	005008	Scheinwerferlampe vorn - Auswechseln	
5	005005	Rücklicht - Auswechseln	
6	005066	Rücklichtlampe - Auswechseln	
7	005022	Hintere Blinker - Auswechseln	
8	005068	Hintere Blinkerlampe - Auswechseln	

Vorderrad

**VORDERRAD**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004123	Vorderrad - Wechseln	
2	003047	Vorderer Reifen - Wechseln	
3	003037	Vorderradfelge - Wechseln	
4	003033	Vorderradnabe - Wechseln	
5	002041	Bremsscheibe Vorderradbremse - Wechseln	
6	003034	Vorderradlager - Wechseln	

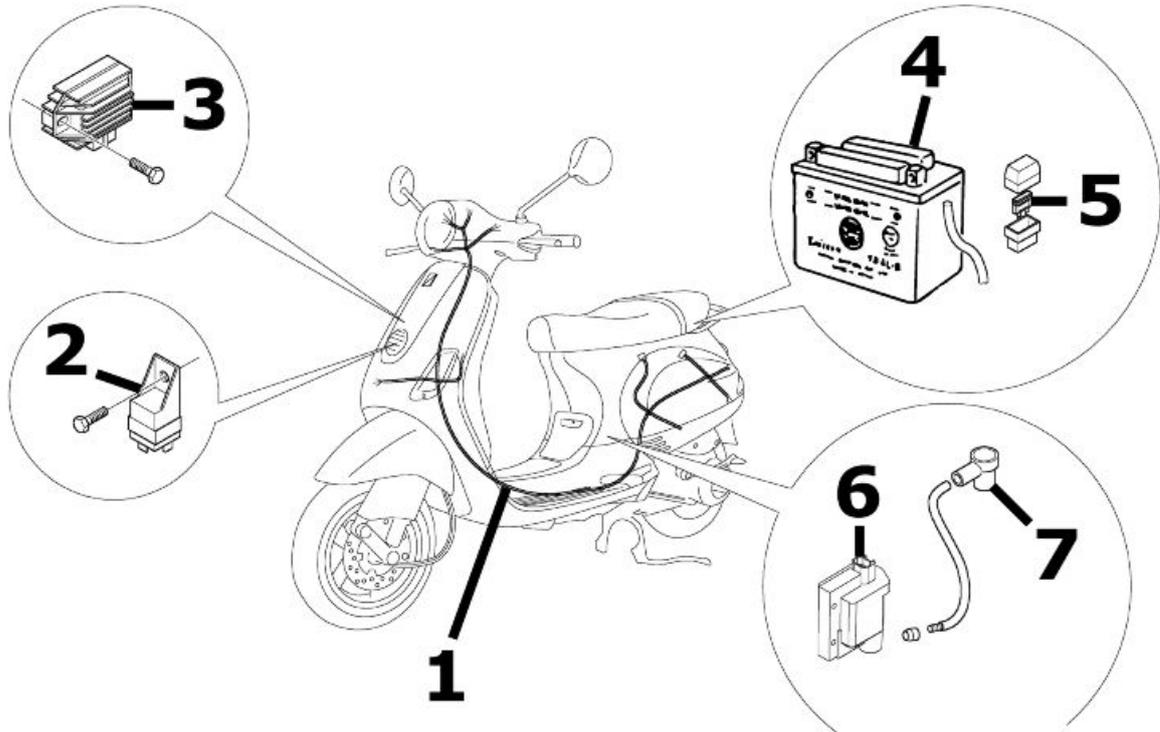
Hinterrad



HINTERRAD

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	004126	Hinterer Reifen - Auswechseln	
2	001071	Hinterradfelge - Aus- und Einbau	
3	001016	Hinterrad - Auswechseln	
4	002002	Bremsbacke(n)/ Bremsbeläge Hinterradbremse(n) - Wechseln.	

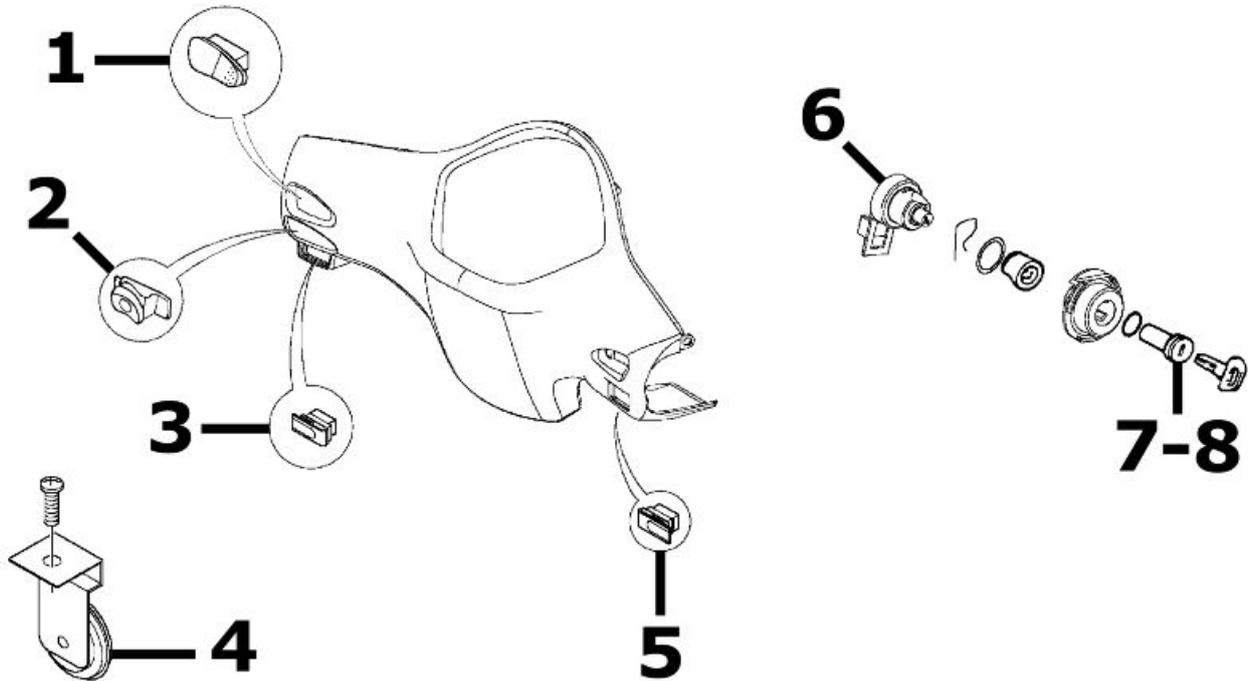
Elektrische Bauteile



ELEKTRISCHE BAUTEILE

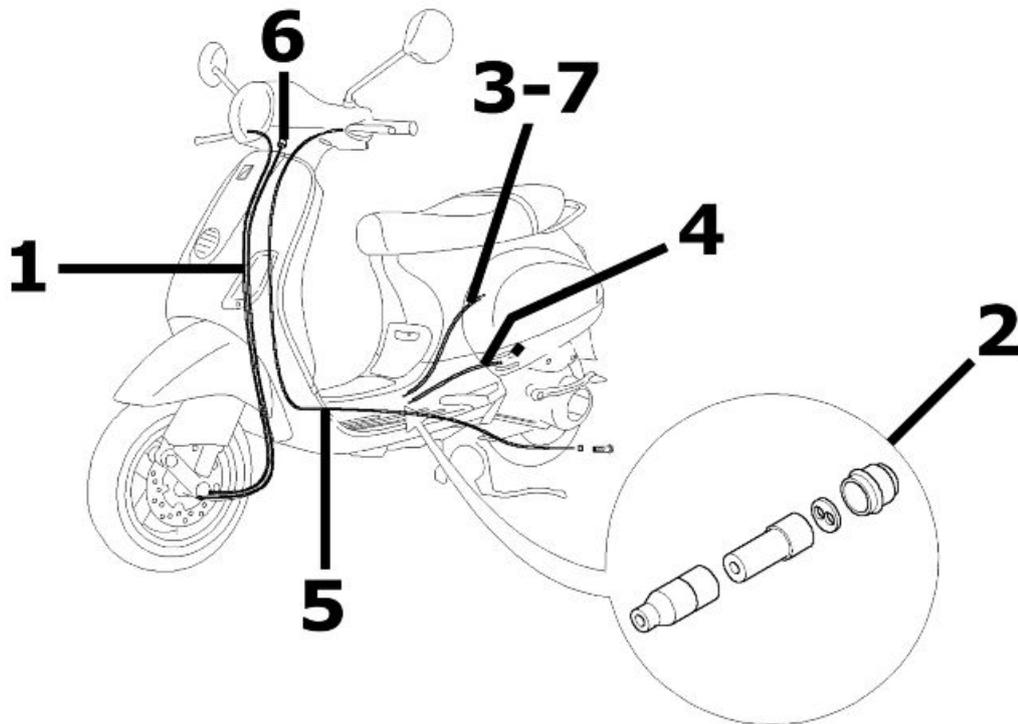
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	005001	Elektrische Anlage - Auswechseln	
2	005011	Anlasser-Fernrelais - Auswechseln	
3	005009	Spannungsregler - Wechseln	
4	005007	Batterie - Auswechseln	
5	005052	Sicherung (1) - Wechseln	
6	001023	Zündelektronik - Wechseln	
7	001094	Zündkerzenstecker - Auswechseln	

Elektrische bedienungselemente

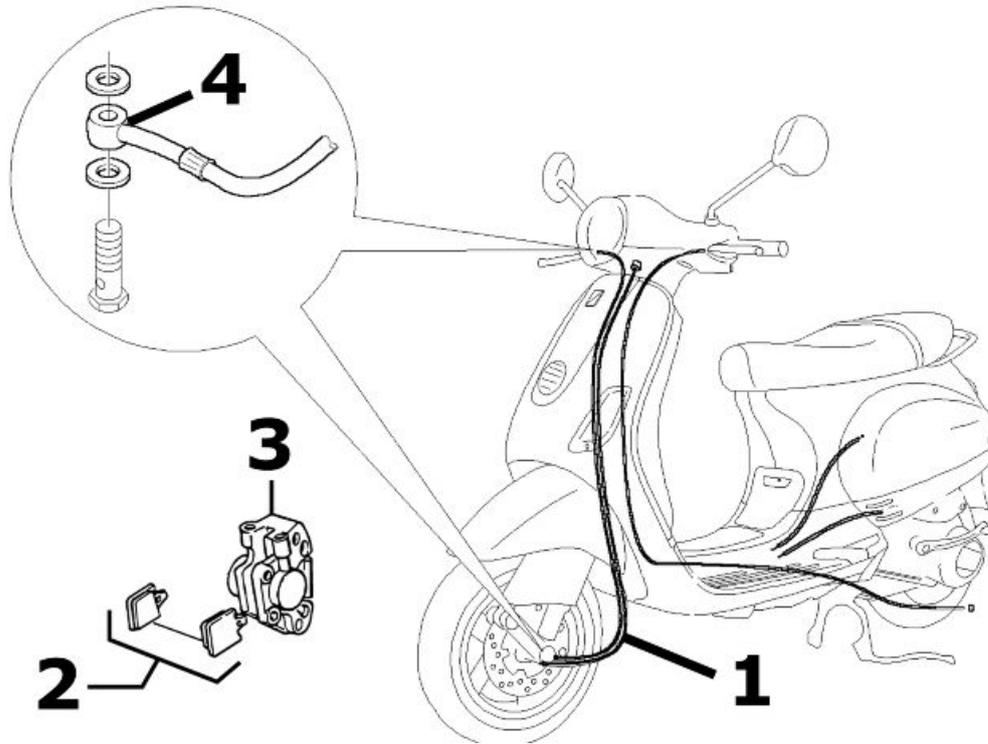
**ELEKTRISCHE BEDIENUNGSELEMENTE**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	005039	Licht-Wechselschalter - Auswech- seln	
2	005006	Lichtschalter oder Blinkerschalter - Auswecheln	
3	005040	Hupenschalter - Auswecheln	
4	005003	Hupe - Auswecheln	
5	005041	Anlasserschalter - Auswecheln	
6	005016	Zündschloss - Wecheln	
7	004096	Schlossbausatz - Wecheln	
8	004010	Lenkerschloss - Auswecheln	

Bowdenzüge

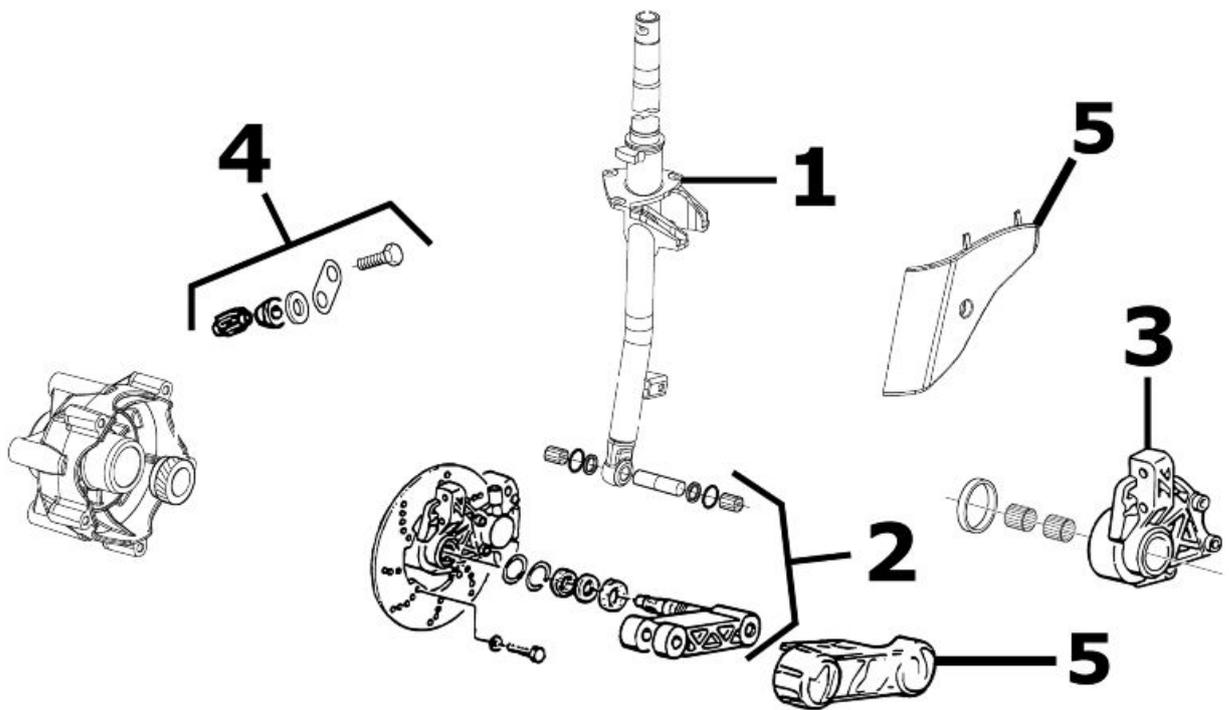
**ANTRIEB**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	002051	Tachowelle komplett - Wechseln	
2	002012	Verdoppler - Wechseln	
3	002057	Bowdenzug Verdoppler/ - Vergaser komplett - Wechseln	
4	002058	Bowdenzug Verdoppler/ - 2-Taktölpumpe komplett - Wechseln	
5	002053	Hinterrad-Bremseil komplett - Wechseln	
6	002049	Tachowelle - Wechseln	
7	003061	Gaszug - Einstellung	

Bremssättel**BREMSSATTEL**

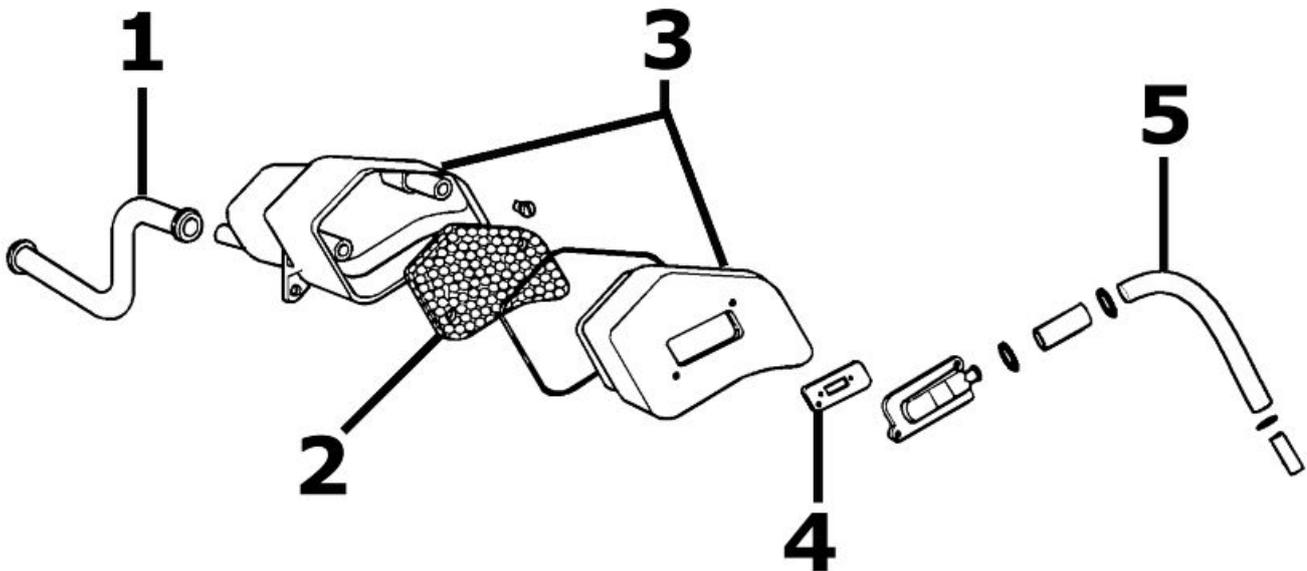
	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	002021	Bremseleitung Vorderradbremse - Aus- und Einbau	
2	002007	Bremsbacken/ Bremsbeläge Vorderradbremse - Aus- und Einbau	
3	002039	Bremssattel Vorderradbremse - Aus- und Einbau	
4	002047	Bremsschlauch Vorderradbremse und Entlüften der Anlage - Wechseln	

Vordere Radaufhängung/ Federung

VORDERE RADAUFHÄNGUNG/FEDERUNG

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	003045	Lenkrohr/ Gabelrohr - Wechseln	
2	003010	Vordere Radaufhängung/ Federung - Revision	
3	003035	Stoßdämpfer und Bremssattelhalterung - Auswechseln	
4	001064	Tachoritzel - Wechseln	
5	003044	Stoßdämpferverkleidung - Wechseln	

Nebenluftgehäuse

**SAS-NEBENLUFTGEHÄUSE**

	Kennziffer	Arbeit	Dauer
1	001164	Anschluss SAS-Nebenluftgehäuse - Wechseln	
2	001161	SAS-Nebenluftfilter - Wechseln/ Rei- nigen	
3	001162	SAS-Nebenluftgehäuse - Wechseln	
4	001163	SAS-Nebenluftanschluss Auspuff - Wechseln	
5	001165	Lamellen SAS-Nebenluft - Wechseln	

B

Batterie: 43, 56, 57

Blinker: 51, 155

F

Fahrgestell- und Motornummer: 8

G

Getriebeöl: 33

H

Hupe:

L

Luftfilter: 34, 119, 140

R

Reifen: 11

S

Scheinwerfereinheit: 118

Sitzbank: 145, 154

Starten:

Ständer: 142

T

Technische Angaben: 7

V

Vergaser: 12, 30, 138

W

Wartung: 28

Z

Zündkerze: 32