



Überprüfung am Motorrad

Räder und Reifen

- Mindestprofiltiefe
- Sichtkontrolle
- Reifendruck
- Beschädigungen

Motor

- Anzahl der Zylinder
- Zweitakt/Viertaktmotor
- Druckumlauf/Trockensumpfschmierung
- Öldruckkontrollleuchte

Antriebsarten

- Kettenantrieb
- Zahnriemenantrieb
- Kardanantrieb

Bremsanlagen

- Scheibenbremse/Trommelbremse
- Kraftübertragungsvorrichtungen
- Flüssigkeit/Ausgleichsbehälter

Kühlung

- Wasserkühlung
- Luftkühlung

Beleuchtungseinrichtungen

Lager

- Gabelkopflager
- Hinterradschwinge lager
- Radlager

Räder und Reifen



Profiltiefe:

Mindestprofiltiefe **1,6 mm** auf mindestens 75% der Lauffläche, in der Laufflächenmitte. Die Überprüfung erfolgt mittels Profiltiefenlehre und sollte regelmäßig durchgeführt werden. **Überprüfung mittels Indikators ist oft nicht zulässig, da dieser meist nur 1 mm hoch ist.**

Sichtkontrolle:

- Reifen auf mögliche Beschädigungen überprüfen (Risse, Schnitte, Aufwölbungen).
- Felgen auf mögliche Beschädigungen überprüfen (Risse, Verformungen).
- Bei Speichenrädern die Speichenspannung mittels Klangprobe überprüfen.
- Überprüfen ob Ventilkappen noch vorhanden sind.
- Überprüfen ob Wuchtgewichte noch vorhanden sind.

Reifendruck:

Der richtige Reifendruck wird der **Betriebsanleitung** oder einer Aufschrift am Fahrzeug entnommen. (Hinterradschwinge links)
Überprüft wird der Reifendruck im **kalten Zustand**, regelmäßig mit einem Manometer (an der Tankstelle).

- Zu geringer Reifendruck bewirkt stärkere Erwärmung, dies führt im Extremfall zu einem Reifenplatzer. Die Fahrstabilität wird schlechter, das Reifenprofil nützt sich unregelmäßig ab und der Bremsweg wird länger.
- Zu hoher Reifendruck bewirkt eine schlechtere Bodenhaftung und dadurch einen längeren Bremsweg, außerdem nützt sich der Reifen in der Mitte stark ab.

Motor

Anzahl der Zylinder:

Die Anzahl der Zylinder kann man oft aufgrund der „verschachtelten“ Bauweise (Reihen-, Twin-, V-Motor) nicht direkt erkennen. Jeder Zylinder benötigt aber eine **Zündkerze** und einen **Krümmer** und aus deren Anzahl lässt sich die Anzahl der Zylinder bestimmen.

Zweitakt/Viertaktmotor:

- Beim Zweitaktmotor sind die Zündkerzen am Zylinderkopf und der Krümmer im unteren Drittel des Zylinders angebracht.
- Beim Viertaktmotor sind die Zündkerzen seitlich am Zylinder und der Krümmer im Zylinderkopf angebracht.

Schmierung:

Die Aufgaben des Motoröls sind das

- Schmieren
- Abdichten
- Kühlen
- Reinigen und das Konservieren des Motors.

Druckumlaufschmierung:

- Eine Ölpumpe befördert das Öl von ganz unten aus der Ölwanne zu den einzelnen Schmierstellen und es fließt von dort wieder nach unten zurück in die Ölwanne.
- Das Schauglas oder der Ölmesstab befindet sich ganz unten an der Ölwanne.
- Der Ölstand darf nur bei aufrechtem Stand des Motorrades überprüft werden.

Trockensumpfschmierung:

- Das Öl befindet sich in einem eigenen Ölbehälter, wo es von einer Pumpe zu den Schmierstellen gepumpt wird. Von dort fließt es nach unten in die Ölwanne, wo es von einer zweiten Pumpe zurück in den Ölbehälter gepumpt wird.
- Die Trockensumpfschmierung gewährleistet durch die zwei Pumpen immer eine optimale Schmierung, auch bei extremer **Schräglage/Steigung/Gefälle**.

Bei der Druckumlaufschmierung kann es passieren, dass die Ölpumpe kurzzeitig nur Luft pumpt.

Öldruckkontrollleuchte:

- Die Öldruckkontrollleuchte leuchtet dann auf, wenn die Ölpumpe nicht genug Öldruck erzeugt.
- Entweder hat die Pumpe Luft gepumpt oder funktioniert nicht.
- Sofort auskuppeln!! Zündung ausschalten und anhalten.
- Sollte genug Öl vorhanden sein, den Motor nicht mehr starten und das Motorrad in einer Werkstatt überprüfen lassen.

Antriebsarten

Kardantrieb: Vorteile:

- Seine Langlebigkeit (besser als Zahnriemen)
- Weitgehende Wartungsfreiheit
- Leise

Nachteile:

- Hohes Gewicht
- Anschaffung Teuer

Zahnriemenantrieb:

Vorteile:

- Weicher elastischer Antrieb
- Sauber und nahezu Wartungsfrei
- Seine Langlebigkeit

Nachteile:

- Anschaffung Teuer
- Schlechte Kraftübertragung

Kettenantrieb: Vorteile:

- Geringer Kraftverlust (aber nur bei optimaler Wartung)
- Geringe - Herstellungskosten

Nachteile:

- Wartungsintensiv
- Kurze Lebensdauer
- Laut

Wartungsarbeiten bei der Kette:

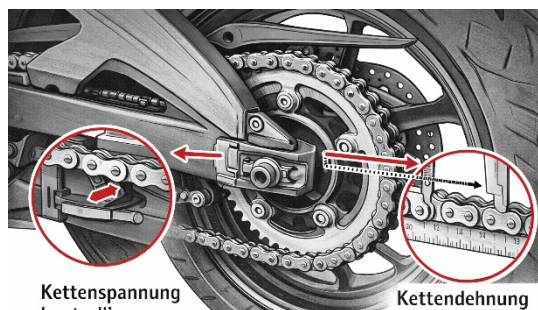
Die Kette muss regelmäßig gesäubert und geschmiert werden (ca. alle 1000km).

Die Kettendehnung:

- (Verschleiß der Kette) wird kontrolliert, indem man versucht, die Kette vom hinteren Zahnrad abzuheben.
- Lässt sich die Kette um eine **halbe Zahnhöhe** oder mehr abheben ist die Kette durch eine neue zu ersetzen.
- Der erforderliche Wert für die **Kettenspannung** (Durchhang der Kette) ist der **Betriebsanleitung** zu entnehmen.

Nachspannen der Kette:

- Radmutter lockern
- Kontermuttern der Kettenspanner lockern
- Beide Spannschrauben jeweils gleich weit hineindrehen
- Kontermuttern festziehen
- Radmutter wieder anziehen und sichern
- Bei Gestängebremsen Leeweg des Fußbremshebels überprüfen



Bremsanlagen



Jedes Kraftrad muss zwei voneinander unabhängige Bremsanlagen (Vorder/Hinterradbremse) besitzen.

Mögliche Bremsvorrichtungen können **Trommelbremse** oder **Scheibenbremse** sein.

Trommelbremse:

- Die Trommelbremse ist mit einer mechanischen Übertragungsvorrichtung (Seil oder Gestänge) ausgestattet.
- Der Vorteil einer Trommelbremse liegt in ihrer geschlossenen Bauweise, wodurch weder Wasser noch Verschmutzung ihre Wirkung beeinträchtigen können.
- Die Bremsbelag Abnutzung wird an einer Markierung überprüft.

Scheibenbremse:

- Die Scheibenbremse hat eine hydraulische Übertragungseinrichtung (Bremsflüssigkeit)
- Der Bremsflüssigkeitsstand wird bei waagrechtem Stand des Motorrades überprüft. **(Achtung! Vorder- und Hinterradbremse haben jeweils einen eigenen Behälter)**

Vorteile:

- Bessere Wärmeableitung
- Feiner dosierbar
- Bessere Bremswirkung
- Selbstnachstellend

Nachteile:

- Nässe empfindlich
- Verschmutzt leicht

Der Bremsbelag an den Bremsbacken muss direkt überprüft werden, wobei die Indikatoren noch sichtbar sein müssen.

Kühlung des Motors

Flüssigkeitspumpenkühlung („Wasserkühlung“)

- Der Kühlergrill muss einigermaßen sauber sein
- Kühlflüssigkeit am Ausgleichsbehälter am waagrechten Motorrad überprüfen

Fahrtwindkühlung („Luftkühlung“)

- Die Kühlrippen müssen einigermaßen sauber sein
- Es dürfen keine Kühlrippen beschädigt sein
- Motorrad nicht am Stand laufen lassen

Vorgeschriebene Beleuchtungseinrichtungen

Vorne:

- Standlicht
- Abblendlicht
- Aufblendlicht
- Zwei Blinker

Hinten:

- Rückleuchte
- Bremsleuchte
- Kennzeichenbeleuchtung
- Zwei Blinker

Die Beleuchtungseinrichtungen werden überprüft indem man sie einschaltet und kontrolliert ob sie brennen. Bei der Bremsleuchte ist es dazu notwendig, sowohl den **Handhebel** als auch den **Fußhebel** zu betätigen.

Signal- und Warneinrichtungen sind:

- Lichthupe
- Hupe
- Warnblinkanlage.

Lager

- Gabelkopflager
- Hinterradschwinge
- Radlager 2x

Weitere Punkte:

- Richtige Bekleidung
- Nummerntafel
- Begutachtungsplakette
- Führerschein
- Zulassungsschein
- Verbandspäckchen
- Vignette



Prüfungsablauf Motorrad Ü-Platz

- **Einfahren**
- **Achter mind. 3 Runden**
- **Slalom (mind. 6 Leitkegel)**
- **30 km/h Ziehlbremsung**
- **50 km/h Gefahrenbremsung (3 Versuche)**
- **50km/h Ausweichmanöver (3 Versuche)**