



## Bremsbeläge – allgemeine Infos

**Bremsbeläge** bestehen aus einer Grundplatte bzw. Trägerplatte aus Metall, worauf ein Reibbelag bestehend aus Sintermetall und organischen Stoffen verklebt ist.

**Bremsbeläge** werden umgangssprachlich auch **Bremssteine** oder **Bremsklötze** genannt.

Bremsbeläge sind die wohl das **am härtesten beanspruchte Verschleißteil** am Motorrad.

Bremsklötze müssen ihren Dienst unter schwersten Bedingungen verrichten. Ständige Reibung, Hitze, Feuchtigkeit sowie Staub und Dreck wirken permanent auf die Bremsbeläge ein.

Je nach **Bremsbelag-Hersteller**, Belagsmischung, äußere Belastungen, Einsatzgebiet, Motorradtyp und Fahrstil des jeweiligen Fahrers liegt die **Lebensdauer eines Bremsbelages** zwischen **3000 und 20.000** Kilometern.

Daher ist es unbedingt wichtig des öfteren ein **Kontroll-Blick** auf die Bremszange zu werfen, um die **Stärke des Bremsbelages** sowie seinen **Zustand** zu kontrollieren.

**Gerade vor längeren Urlaubsreisen** empfiehlt es sich, die **Bremsklötze auszutauschen**, auch wenn diese noch etwas von der Verschleißgrenze entfernt sind. Bei älteren oder öfter heißgebremsten Bremsklötzen kann die Wirkung ebenfalls aufgrund von Materialverglasung nachlassen. Auch hier ist ein Austausch der Bremsklötze zu empfehlen.

## Bremszange

Vorweg muss erwähnt werden, dass es **mehrere Arten von Bremszangen bzw. Bremssätteln** bei Motorrädern mit Scheibenbremsen gibt. In der Regel unterscheidet man zwischen einer **Festsattelbremse** und einer **Schwimmsattelbremse**.

Die **Festsattelbremse** verfügt in der Regel über **mehrere Kolben**. Auf jeder Seite des Bremssattels drücken diese Kolben die Bremsbeläge direkt auf die Bremsscheibe.

Die **Schwimmsattelbremse** dagegen hat oftmals **nur einen Kolben** (kann auch mehrere Kolben haben). Diese Kolben befinden sich jedoch **nur auf einer Seite der Bremszange**. Somit drücken die Kolben der Bremszange den Bremsbelag nur von einer Seite direkt auf die Bremsscheibe. Da die Bremszange schwimmend gelagert ist, d.h. sie ist nicht starr festgeschraubt sondern beweglich, wird der gegenüberliegende Teil des Bremssattels herübergezogen und drückt somit auch auf der gegenüberliegenden Seite den Bremsbelag auf die Bremsscheibe.

## Verschleißkontrolle der Bremsbeläge

Am einfachsten lassen sich die **Bremsbeläge kontrollieren** indem man **mit einer Taschenlampe von unten, hinten oder vorne in den Bremssattel leuchtet**: Jetzt kann man in der Regel erkennen ob noch genug Bremsbelagsmaterial sich auf der Trägerplatte befindet.

**Einige Bremsbeläge verfügen über sogenannte Verschleißpunkte oder Markierungen**, die einem anzeigen ob die Beläge ausgetauscht werden müssen. In der Regel liegt die **Verschleißgrenze** bei ca. **2mm** Belagsstärke. Wichtig ist auch zu prüfen ob die Belagsfläche schief abgenutzt ist. Dies deutet auf eine fehlerhafte Aufhängung der Bremszange hin und kann zur vorzeitigen Schädigung der Bremsscheibe führen.



Seid Ihr Euch unsicher ob die **Belagsstärke noch ausreichend** ist, empfehlen wir Euch **im Zweifel immer besser neue Bremsbeläge** einzubauen. Wichtig ist das Ihr **immer die kompletten Bremsbeläge** pro Rad (vorne links und rechts oder hinten) wechselt.

## Ausbau der alten Bremsbeläge

1. **Zuerst** müssen die **waagerechten Stifte, die den Bremsbelag halten**, gelöst und entfernt werden. Diese Stifte sind in der Regel geschraubt und oftmals zusätzlich mit einem Splint gesichert. Danach müsst Ihr den **kompletten Bremssattel** von seiner Halterung (vorne vom Gabelrohr) abmontieren. **Bremsleitungen und Anschlüsse** werden hierbei **nicht abmontiert** und bleiben unangetastet.
2. Wenn Ihr die Bremszange in der Hand habt, könnt Ihr jetzt ganz bequem **die alten Bremsbeläge aus der Zange nehmen** (wenn Sie nicht schon von alleine beim abmontieren des Sattels herausgefallen sind).

Bitte beachtet dass Ihr die Bremse **nicht bei ausgebauten Bremsklötzen betätigt**, da sonst die sonst die **Bremskolben herausgedrückt** werden können.

Viele Motorradhersteller haben zu Ihren Bremsbelägen zusätzlich Federbleche oder Bremsklotzfedern verbaut. Diese haben die Aufgabe die Beläge im eingebauten Zustand zu fixieren und somit Vibrationen zu vermeiden die wiederum Bremsenquitschen verursachen könnten.

Bei der Demontage der alten Bremsbeläge müsst Ihr darauf achten wie diese Federn und Bleche montiert sind, damit Ihre diese zusammen mit den neuen Bremsbelägen wieder richtig einbauen könnt.

## Reinigung der Bremszange

**Vor dem Einbau der neuen Beläge** solltet Ihr zuerst die **Bremszangen gründlich mit Bremsenreiniger** reinigen und **alle Bauteile auf ihren Zustand überprüfen**.

Risse oder Beschädigungen an den Gummi-Staubmanschetten, Leichtgängigkeit, Dichtigkeit oder Beschädigungen der den Kolben, Zustand der Haltestifte oder der Zustand der Federbleche ob diese verbogen oder gebrochen sind.

**Sollte ein Bauteil beschädigt sein** sollte dieses **dringend ausgetauscht** werden oder mit dem passenden Reparatursatz instand gesetzt werden. Bei einem Schwimmsattel sollte noch darauf geachtet werden das dieser leichtgängig hin und her zu bewegen ist.

## Einbau der neuen Bremsbeläge

Als erstes müssen die **Bremskolben zurück ins Bremszangengehäuse** gedrückt werden. Hierfür kann man einen speziellen **Bremskolbenrücksteller** verwenden. Man kann auch **zwei kleine Holz- oder Metallplatten** anstelle der Beläge in die Zange schieben und dann mit einem Schraubenzieher als Hebel die beiden **Platten auseinander** drücken. Dabei werden die Kolben zurück ins Gehäuse geschoben. Hierbei muss man darauf achten, dass beim Zurückdrücken die Staubschutzmanschetten



der Kolben nicht beschädigt werden. **Vor dem Einsetzen** der neuen **Beläge** werden die Belagshaltestifte und die Rückseite der neuen Bremsbeläge dünn mit **Kupferpaste** bestrichen (kein Fett). Dies verhindert später im Betrieb feinste Schwingungen und Vibrationen der Beläge die das unangenehme Bremsenquietschen verursachen können. Sobald die **Bremsbeläge fest in der Bremszange sitzen**, kann der **Bremssattel über die Bremsscheibe** gesteckt werden und wieder angeschraubt werden. Nachdem alles wieder an seinem richtigen Platz sitzt und festgeschraubt ist, solltet Ihr **vor der ersten Fahrt mehrfach den Bremshebel betätigen**, damit sich die neuen Bremsbeläge an die Bremsscheibe anlegen.

Hinweis: Bitte verwendet zum festziehen aller Schrauben das **vorgeschriebene Drehmoment** des jeweiligen Fahrzeugherstellers. Die Angaben zum jeweilige richtigen Drehmoment findet Ihr in der **Betriebsanleitung** Eures Motorrades.

## Einfahren von neuen Bremsbelägen

**Neue Bremsbeläge** müssen sich oftmals der **Oberflächenstruktur der Bremsscheiben anpassen**. Daher kann es vorkommen, dass die Bremsleistung direkt nach einem Bremsbelagswechsel zu Beginn eventuell noch nicht optimal ist. Wichtig ist das Ihr die neuen **Beläge vorsichtig einbremst** ohne die Bremse zu überhitzen. Versucht am Anfang Eurer ersten Ausfahrt nach dem Bremsbelagswechsel die Bremse mit einer **Maximalkraft von nur 50%** zu betätigen. Dies wiederholt Ihr im laufe der Ausfahrt ca. 20-mal. Lasst die Bremse zwischen den einzelnen Bremsaktionen leicht abkühlen. Oft bemerkt man, dass der **Druckpunkt am Anfang sehr weich ist** und dann stetig härter wird. Dies zeigt dass sich die Bremsscheiben und Beläge immer besser anpassen. Nach den ersten ca. 20-Bremsmanövern kann man langsam dazu übergehen wieder wie gewohnt zu bremsen.

Diese Schraubertipps sind von uns sorgfältig recherchiert und auch selbst in der Praxis angewendet worden. Bitte habt Verständnis dafür, dass wir keine Gewährleistung für Eure Arbeiten übernehmen können. Beachtet bei allen Euren Arbeiten die gesetzlichen Bestimmungen und Hinweise der Motorrad- und Produkthersteller.