

Reifenprofiltiefe

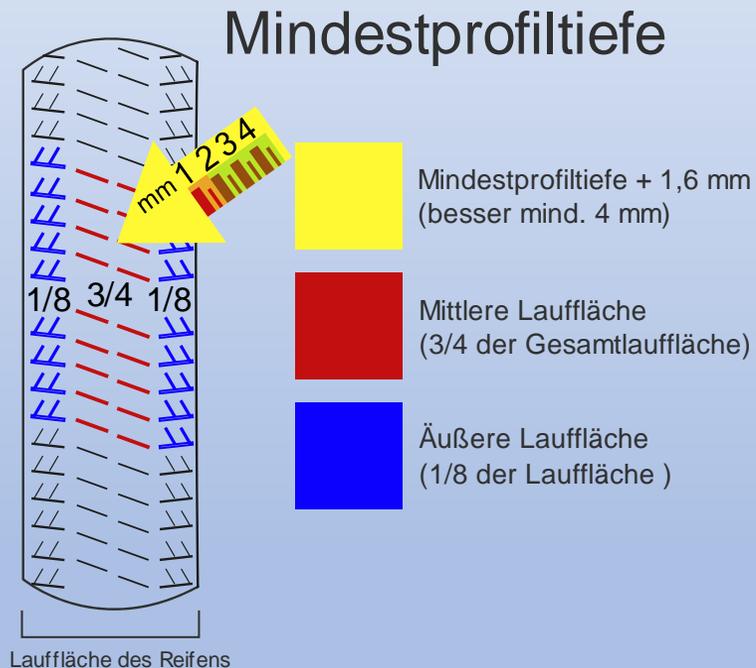


Profiltiefe - StVZO

Laut § 36 StVZO* gilt in Deutschland für Luftreifen an Personenkraft- und Lastkraftwagen sowie an Motorrädern: Das Hauptprofil muss am gesamten Umfang eine Profiltiefe von mindestens 1,6 Millimetern aufweisen. Lediglich bei Fahrrädern mit Hilfsmotor, Kleinkrafträdern und Leichtkrafträdern genügt eine Mindestprofiltiefe von 1 Millimeter.

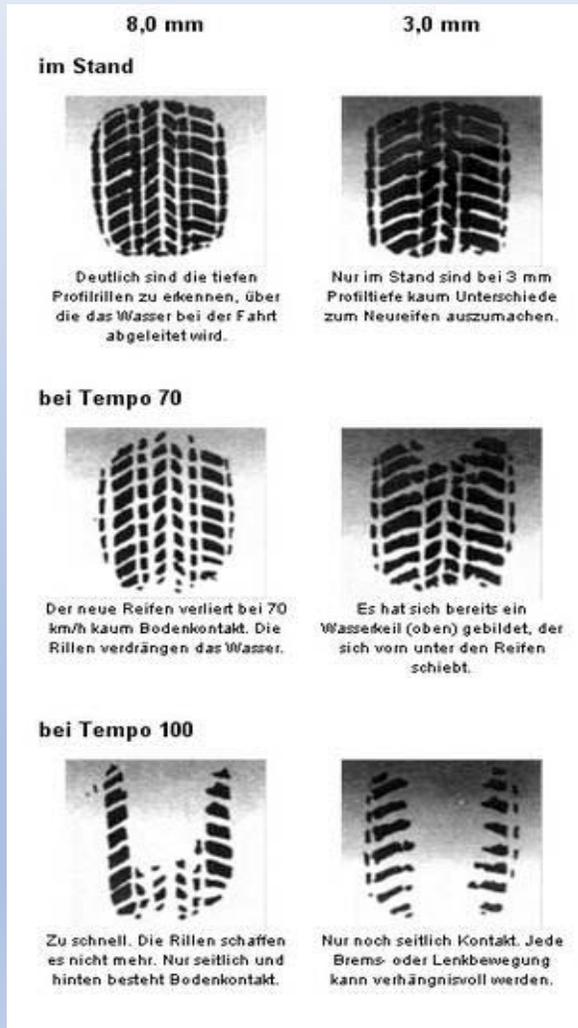
* Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) § 36: Bereifung und Laufflächen

Profiltiefe - Verkehrssicherheit



Das intakte Profil eines jeden Autoreifens - egal ob Sommer- oder Winterreifen - gewährleistet ein Maximum an Fahrsicherheit unter den jahreszeitlich gegebenen Bedingungen. Wird die Profiltiefe zu gering, muss im Sommer bei heftigen Regenfällen und zeitweisem Wasserstand auf der Fahrbahn mit "Aquaplaning" - also dem "Aufschwimmen" der Reifen auf der Wasseroberfläche - gerechnet werden, weil das Wasser nicht mehr ausreichend über das Profil abfließen kann. Im Winter bedeutet jeder Millimeter an verlorener Profiltiefe ein Nachlassen des "Grips" - der Zugriffsmöglichkeit des Reifens bei geschlossener Schneedecke - und somit einen Verlust an zuverlässiger Traktion. Bei Reifen mit zu geringer Profiltiefe sind "Rutschpartien" vorprogrammiert.

Sommerreifen: mindestens 3 mm Profiltiefe



Hintergrund für diese Empfehlung ist die Aquaplaninggefahr, die in den Sommermonaten bei Regen immer wieder auftritt. Reifen mit der einem Profil von 3 mm haben bei einer Geschwindigkeit von 100 km/h bei Aquaplaning immerhin seitlich noch Kontakt zur Fahrbahnoberfläche, während Reifen mit 1,6 mm Profiltiefe unweigerlich ins Schwimmen geraten und vom Fahrenden nicht mehr zu kontrollieren sind. Die Profiltiefe bestimmt das Volumen, das für die Verdrängung des Wassers vorhanden ist. Dabei gilt: Je höher die Geschwindigkeit, desto wichtiger eine ausreichende Profiltiefe.

Winterreifen: mindestens 4 mm Profiltiefe

Winterreifen sollten mindestens 4 mm Restprofil haben, denn bei einer geringeren Profiltiefe schwinden die für die Verzahnung mit dem Untergrund wichtigen Lamellen. In Österreich zum Beispiel ist es daher gesetzlich vorgeschrieben, dass ein Winterreifen mindestens 4 mm Profiltiefe haben muss. Unterhalb von 4 mm sind die Lamellen, die die Griffkanten des Reifens vergrößern, nicht mehr vollständig vorhanden. Dadurch verliert der Reifen eine der wesentlichen Merkmale eines Winterreifens. Oft ändert sich auch die Zusammensetzung der Gummimischung, wenn man näher an die Mindestprofiltiefe kommt. Um die Fahreigenschaften des Winterreifens zu verbessern, liegt unterhalb der Laufstreifenmischung eine härtere Mischung, die für Fahrstabilität sorgt. Wenn diese härtere Mischung erreicht wird, weist der Winterreifen deutlich schlechtere Winter- und Nässeigenschaften auf.

Tread Wear Indicator (TWI)

Die Messung der Profiltiefe hat an den Verschleißanzeigern, auch Tread Wear Indicator (TWI) genannt, zu erfolgen. Diese sind, in Form von kleinen Erhebungen, üblicherweise in den Haupttrillen angebracht (s. Bild 1). Die TWI's befinden sich ca. 6 bis 8 mal über den gesamten Umfang des Reifens verteilt – ihre Positionen sind meist auf der Reifenflanke markiert (s. Bild 2).



1 — Hauptprofil: Breite Profiltrillen im mittleren Bereich der Lauffläche



2 — Position der TWI's: Markierung auf der Reifenflanke

Profiltiefenmesser

Der mechanische Profiltiefenmesser basiert auf dem einfachen Prinzip der Tiefenmesseinrichtung eines Messschiebers. Die Handhabung ist so einfach wie bei einem Lineal. Der Wert wird anhand der aufgebrachten Skala abgelesen. Der Profiltiefenmesser wird zwischen zwei Profil-Blöcken angesetzt und die Messstange bis auf den Profilgrund geschoben. Hier ist lediglich darauf zu achten, dass sich keine Gegenstände im Profil befinden und nicht an einer Stelle gemessen wird, an der ein TWI sitzt.



Ein-Euro-Münze

Die günstigste Variante: Verschwindet der Messingrand der Ein-Euro-Münze vollständig im Profil, ist die in vielen Ländern gültige Mindestprofiltiefe noch vorhanden. Ist er mit dem Profil auf gleicher Höhe, ist das Profil noch etwa 3 Millimeter tief



Profiltiefe bei Neureifen

Die Profiltiefe bei Neureifen ist nicht genormt und unterscheidet sich von Hersteller zu Hersteller und von Reifenmodell zu Reifenmodell. In der Regel weisen diese folgende Maße auf:

- Profiltiefe Sommerreifen neu: 8 mm
- Profiltiefe Winterreifen neu: 9 mm

Fazit

Die Reifenprofiltiefe sollten Sie regelmäßig überprüfen. Das Reifenprofil ist Garant für Sicherheit und Performance Ihrer Reifen. Nutzen Sie zur korrekten Messung der Tiefe des Profils Hilfsmittel, wie ein Messgerät oder eine Euro-Münze. Sind die Sicherheit und gesetzliche Vorgaben nicht mehr gewährleistet, dann ist es Zeit für einen Reifenwechsel.