E DIN ISO 4000-1:2026-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-28

PKW-Reifen und -Felgen - Teil 1: Reifen (metrisch) (ISO 4000-1:2024); Text Deutsch und Englisch

Passenger car tyres and rims - Part 1: Tyres (metric series) (ISO 4000-1:2024); Text in German and English

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 5

Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Kennzeichnung 7
4.1 Größe und Konstruktion 7
4.1.1 Eigenschaften 7
4.1.2 Nennquerschnittsbreite 8
4.1.3 Nennquerschnittsverhältnis 8
4.1.4 Reifenkonstruktionscode 8
4.1.5 Code für den Felgennenndurchmesser 8
4.2 Betriebskennung 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Tragfähigkeitsindex 9
4.2.3 Geschwindigkeitssymbol 10
4.2.4 Geschwindigkeitskategorie 10
4.3 Weitere Leistungsmerkmale 10

5 Markierung 14

6 Reifenabmessungen 15
6.1 Runden der Werte 15
6.2 Berechnung der Gestaltungsabmessungen des Reifens 15
6.2.1 Theoretische Felgenbreite, R_{th} 15
6.2.2 Code für die Messfelgenbreite, R_{mc} 15
6.2.3 Konstruktionsquerschnittsbreite des Reifens, S 16
6.2.4 Konstruktionsquerschnittshöhe des Reifens, H 16
6.2.5 Konstruktions-Außendurchmesser des Reifens, D_0 16
6.2.6 Richtlinien 16
6.3 Berechnung der maximalen (gewachsenen) Reifenbetriebsmaße für auf ihre Messfelgen aufgezogene Reifen 16
6.3.1 Allgemeines 16
6.3.2 Maximale (gewachsene) Gesamtbetriebsbreite, W_{max} 17
6.3.3 Maximaler (gewachsener) Außendurchmesser im Betrieb, $D_{0,max}$ 17
6.4 Berechnung der Mindest-Reifenabmessungen für auf ihre Messfelgen aufgezogene Radialreifen 17
6.4.1 Mindestquerschnittsbreite des Reifens, S_{min} 17
6.4.2 Mindest-Außendurchmesser des Reifens, $D_{0,min}$ 18
6.5 Bereich der zulässigen Felgen 18

7 Messverfahren für die Reifenabmessungen 18

8 Fülldrücke 19

9 Tragfähigkeit **20**
10 Wahl der Reifengröße **20**
11 Sturzwinkel **21**
Anhang A (informativ) Richtlinien für Reifen der metrischen Reihe **23**
Anhang B (normativ) Tragfähigkeitsindizes für Personenkraftwagenreifen **33**
Anhang C (normativ) Mindest-Fülldruck für mittlere Last **59**
Anhang D (informativ) Weitere bestehende Größenkennzeichnungen **70**
Literaturhinweise **72**

Tabellen

Tabelle 1 — Code für den Felgennenndurchmesser **8**
Tabelle 2 — Gleichwertigkeit zwischen LI und TLCC **11**
Tabelle 3 — Geschwindigkeitssymbole und zugehörige Geschwindigkeit **14**
Tabelle 4 — Koeffizienten zur Berechnung der Reifenabmessungen **17**
Tabelle 5 — Zugelassene Codes für die Felgenbreite für Personenkraftwagenreifen als eine Funktion des Nennquerschnittsverhältnisses **18**
Tabelle 6 — Empfohlene Fülldrücke zur Ermittlung der Reifenabmessungen **19**
Tabelle 7 — Insassenlast und -verteilung für normale Fahrzeuglast für verschiedene ausgewiesene Sitzkapazitäten **21**
Tabelle 8 — Maximaler Sturzwinkel für verschiedene Querschnittsverhältnisse **21**
Tabelle 9 — Ausgleich des Sturzwinkels durch den Sturzfaktor **22**
Tabelle A.1 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 95 bis 75 ($K_1 = 0{,}7$; $K_2 = 0{,}7$) **24**
Tabelle A.2 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 70 ($K_1 = 0{,}7$; $K_2 = 0{,}75$) **25**
Tabelle A.3 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 65 und 60 ($K_1 = 0{,}7$; $K_2 = 0{,}75$) **26**
Tabelle A.4 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 55 und 50 ($K_1 = 0{,}7$; $K_2 = 0{,}8$) **27**
Tabelle A.5 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 45 ($K_1 = 0{,}85$; $K_2 = 0{,}85$) **28**
Tabelle A.6 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 40 und 35 ($K_1 = 0{,}85$; $K_2 = 0{,}9$) **29**
Tabelle A.7 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 30 ($K_1 = 0{,}85$; $K_2 = 0{,}9$) **30**
Tabelle A.8 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 25 ($K_1 = 0{,}85$; $K_2 = 0{,}92$) **31**
Tabelle A.9 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 20 ($K_1 = 0{,}85$; $K_2 = 0{,}92$) **31**
Tabelle B.1 — Tragfähigkeitsindizes für die Standard-Load-Version mit einem Referenzdruck von 250 kPa und für die verstärkte oder Extra-Load-Version (mit Ausnahme von Reifen mit hoher Tragfähigkeit) mit einem Referenzdruck von 290 kPa **34**
Tabelle B.2 — Tragfähigkeitsindizes für T-Typ-Ersatztreifen für die vorübergehende Verwendung, für Light-Load- und Standard-Load-Version mit einem Referenzdruck von 420 kPa **46**
Tabelle B.3 — Tragfähigkeitsindizes für P-Typ-Light-Load-Reifen mit einem Referenzdruck von 250 kPa **49**
Tabelle B.4 — Tragfähigkeitsindizes für die Ausführung mit hoher Tragfähigkeit mit einem Referenzdruck von 290 kPa **52**
Tabelle C.1 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Standard-Load (kg) **59**

Tabelle C.2 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Extra Load-Reifen (kg) 61

Tabelle C.3 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Light-Load (kg) 63

Tabelle C.4 — Reifentragfähigkeit bei verschiedenen Fülldrücken für hohe Tragfähigkeit — Tragfähigkeitsindex von 63 bis 116 (kg) 65

Tabelle C.5 — Reifentragfähigkeit bei verschiedenen Fülldrücken für hohe Tragfähigkeit — Tragfähigkeitsindex von 107 bis 116 *(kg) 67

Tabelle C.6 — Anpassung des Fülldrucks für die Fahrzeuggeschwindigkeit für die Tragfähigkeit der Reifen für Geschwindigkeiten über 160 km/h 68

Tabelle D.1 — Radialreifen der metrischen Reihe mit anderen Kennzeichnungen 70