DIN ISO 4000-1:2022-11 (D)

PKW-Reifen und -Felgen - Teil 1: Reifen (metrisch) (ISO 4000-1:2021)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 5

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 6

Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Kennzeichnung 8
4.1 Abmessungen und Konstruktion 8
4.1.1 Eigenschaften 8
4.1.2 Nennquerschnittsbreite 8
4.1.3 Nennquerschnittsverhältnis 9
4.1.4 Reifenkonstruktionscode 9
4.1.5 Code für den Felgennenndurchmesser 9
4.2 Betriebskennung 10
4.2.1 Allgemeines 10
4.2.2 Tragfähigkeitsindex 10
4.2.3 Geschwindigkeitssymbol 10
4.2.4 Geschwindigkeitskategorie 11
4.3 Weitere Leistungsmerkmale 11

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 Konstruktions-Querschnittsbreite des Reifens, S 16
6.2.4 Konstruktions-Querschnittshöhe des Reifens, H 16
6.2.5 Konstruktions-Außendurchmesser des Reifens, D_0 16
6.2.6 Leitlinien 16
6.3 Berechnung der maximalen (gewachsenen) Reifenbetriebsmaße für auf ihre Messfelgen aufgezogene Reifen 17
6.3.1 Allgemeines 17
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 18
6.4.1 Mindest-Querschnittsbreite des Reifens, S_{min} 18
6.4.2 Mindest-Außendurchmesser des Reifens, $D_{0,min}$ 18
6.5 Bereich der zulässigen Felgen 18

7 Messverfahren für die Reifenabmessungen 19

8 Fülldrücke 19

9 Tragfähigkeit 20

10 Wahl der Reifengröße 20

11 Sturzwinkel **21**
Anhang A (informativ) Richtwerte für Reifen der metrischen Reihe **23**
Anhang B (normativ) Tragfähigkeitsindizes für Personenkraftwagenreifen **33**
Anhang C (normativ) Mindest-Fülldruck für mittlere Last **62**
Anhang D (informativ) Weitere bestehende Größenkennzeichnungen **71**
Literaturhinweise **73**

Tabellen

Tabelle 1 — Code für den Felgennenndurchmesser **9**
Tabelle 2 — Gleichwertigkeit zwischen Tragfähigkeitsindex (LI) und Reifentragfähigkeit (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 Drücke 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) **23**
Tabelle A.2 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 70 (K_1 = 0,7; K_2 = 0,75) **24**
Tabelle A.3 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 65 und 60 (K_1 = 0,7; K_2 = 0,75) **25**
Tabelle A.4 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 55 und 50 (K_1 = 0,7; K_2 = 0,8) **26**
Tabelle A.5 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 45 (K_1 = 0,85; K_2 = 0,85) **27**
Tabelle A.6 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 40 und 35 (K_1 = 0,85; K_2 = 0,9) **28**
Tabelle A.7 — Nennquerschnittsverhältnis (H/S) von 30 (K_1 = 0,85; K_2 = 0,9) **29**
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) **32**
Tabelle B.1 — Tragfähigkeitsindizes für die Standard-Load-Version mit einem Referenzdruck von 250 kPa und für die verstärkte oder Extra-Load-Version 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 **52**

Tabelle B.3 — Tragfähigkeitsindizes für P-Typ-Light-Load-Reifen mit einem Referenzdruck von 250 kPa 58

Tabelle C.1 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Standard-Load (kg) 62

Tabelle C.2 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Extra Load-Reifen (kg) 64

Tabelle C.3 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Light-Load (kg) 66

Tabelle C.4 — Anpassung des Fülldrucks für die Fahrzeuggeschwindigkeit für die Tragfähigkeit der Reifen für Geschwindigkeiten über 160 km/h 69

Tabelle D.1 — Radialreifen der metrischen Reihe mit anderen Kennzeichnungen..... 71