

# 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 Felgennendurchmesser .....	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 Felgennendurchmesser.....	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-Ersatzreifen für die vorübergehende Verwendung, für Light-Load- und Standard-Load-Version mit einem Referenzdruck von 420 kPa .....	52

<b>Tabelle B.3 — Tragfähigkeitsindizes für P-Typ-Light-Load-Reifen mit einem Referenzdruck von 250 kPa .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabelle C.1 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Standard-Load (kg) .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabelle C.2 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Extra Load-Reifen (kg) .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabelle C.3 — Tragfähigkeit der Reifen bei verschiedenen Fülldrücken für Light-Load (kg) .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabelle C.4 — Anpassung des Fülldrucks für die Fahrzeuggeschwindigkeit für die Tragfähigkeit der Reifen für Geschwindigkeiten über 160 km/h .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabelle D.1 — Radialreifen der metrischen Reihe mit anderen Kennzeichnungen.....</b>	<b>71</b>