

DIN ISO 4223-1



ICS 01.040.83; 83.160.01

Einsprüche bis 2021-06-23

Entwurf**Definitionen einiger Benennungen in der Reifenindustrie –
Teil 1: Luftreifen (ISO 4223-1:2017);
Text Deutsch und Englisch**

Definitions of some terms used in the tyre industry –
Part 1: Pneumatic tyres (ISO 4223-1:2017);
Text in German and English

Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique –
Partie 1: Pneumatiques (ISO 4223-1:2017);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-04-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an net@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 50 Seiten

DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	5
Anhang A (normativ) Lasten, Geschwindigkeiten und Felgendurchmesser	18
Literaturhinweise	27

Bilder

Bild 1 — Das „3-gipfliger Berg mit Schneeflocke“-Zeichen (en: „3 Peak Mountain Snow Flake“, 3PMSF)	6
Bild 2 — Maße	11

Tabellen

Tabelle A.1 — Tragfähigkeitsindizes (LI) und zugehörige Lasten	18
Tabelle A.2 — Geschwindigkeitssymbole und zugehörige Geschwindigkeiten	20
Tabelle A.3 — Felgennendurchmesser	21
Tabelle A.4 — Felgeneckpunktdurchmesser, die zur Verwendung in ISO-Normen empfohlen werden	24

Nationales Vorwort

Dieses Dokument ist die Übernahme der Internationalen Norm ISO 4223-1:2017, die vom Technischen Komitee ISO/TC 31 „Tyres, rims and valves“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von ANSI (United States) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 045-01-01 AA „Reifen, Räder, Ventile“ im DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Hinweis — Die in diesem Dokument zitierte Norm ISO 4251-4 wurde im Oktober 2018 ohne Ersatz von ISO zurückgezogen.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 31, *Tyres, rims and valves* erarbeitet.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 4223-1:2002), die technisch überarbeitet wurde. Sie beinhaltet auch die Änderung ISO 4223-1:2002/Amd 1:2011.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 4223 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument definiert eine Reihe wichtiger Begriffe im Zusammenhang mit Luftreifen, die in der Reifenindustrie verwendet werden, gemeinsam mit zugehörigen Codes, Symbolen und Werten.

ANMERKUNG 1 Für andere in diesem Bereich verwendete Begriffe und ihre Entsprechungen in anderen Sprachen siehe ISO 3877 (alle Teile). Zu Begriffen bezüglich Rädern/Felgen siehe ISO 3911.

ANMERKUNG 2 Anhang A bildet einen normativen Teil dieses Dokuments.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 4251-4, *Tyres (ply rating marked series) and rims for agricultural tractors and machines — Part 4: Tyre classification and nomenclature*

3 Begriffe und Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe, Definitionen und Symbole nach ISO 4251-4 und das Folgende.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1 Begriffe zur Nutzungskategorie

3.1.1

normale Reifen

Reifen für die Nutzung auf Fernverkehrsstraßen (oder öffentlichen Straßen), die keine „M+S“-Kennzeichnung (oder andere Varianten) oder Kennzeichnungen für Reifen zur Nutzung unter extremen Schneebedingungen oder Reifen für *Sonderanwendungen* (3.1.2) erfordern

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele der Bezeichnungen von Reifen für Sonderanwendungen sind MPT, ML (3.7.1.1.16), POR.

3.1.2

Reifen für Sonderanwendungen

Reifen, der für die gemischte Nutzung sowohl auf der Straße als auch im Gelände oder für andere besondere Aufgaben bestimmt ist und in erster Linie dazu dient, das Fahrzeug im Gelände in Bewegung zu setzen und in Bewegung zu halten

3.1.3

„M+S“-Reifen

Reifen, dessen *Laufflächenprofil* (3.5.4), *Laufflächenzusammensetzung* oder *Aufbau* (3.4.1) in erster Linie dafür ausgelegt ist, unter Winterbedingungen, z. B. Schnee, eine bessere Leistung als ein *normaler Reifen* (3.1.1) hinsichtlich seiner Fähigkeit erreicht, das Fahrzeug in Bewegung zu setzen oder in Bewegung zu halten

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird durch eine Kombination der Buchstaben „M“ und „S“, z. B. M+S, M&S gekennzeichnet.

3.1.4

Ersatzreifen für die vorübergehende Verwendung

Reifen, der sich von einem für die Montage an einem beliebigen Fahrzeug vorgesehenen Reifen für übliche Fahrbedingungen unterscheidet und der nur für die vorübergehende Verwendung unter eingeschränkten Fahrbedingungen vorgesehen ist

3.1.5

Reifen zur Nutzung unter extremen Schneebedingungen

Reifen, dessen *Laufflächenprofil* (3.5.4), Laufflächenzusammensetzung oder *Aufbau* (3.4.1) speziell auf der Grundlage von Leistungsprüfungen nach ISO 18106 ausgelegt wurde und mit einem Schneeflockenzeichen oder „3-gipfliger Berg mit Schneeflocke“-Zeichen gekennzeichnet ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Zu Abmessungen und Leistungskriterien siehe die regionalen Normen und gesetzlichen Anforderungen; die Platzierung erfolgt neben „M+S“ und ist durch das Symbol des 3-gipfligen Bergs mit Schneeflocke (3 Peak Mountain Snow Flake, 3PMSF) gekennzeichnet (siehe Bild 1).

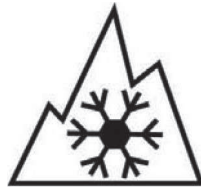


Bild 1 — Das „3-gipfliger Berg mit Schneeflocke“-Zeichen (en: „3 Peak Mountain Snow Flake“, 3PMSF)

3.1.6

professionelle Geländereifen

POR

Reifen für *Sonderanwendungen* (3.1.2), die in erster Linie im Einsatz unter extremen Geländebedingungen verwendet werden

3.1.7

nicht für den Einsatz im Straßenverkehr

NHS, en: not for highway service

Reifen, der in erster Linie für die Verwendung außerhalb öffentlicher Straßen bestimmt ist, aber für die zeitweilige/gelegentliche Verwendung auf öffentlichen Straßen geeignet ist und mit den Buchstaben „NHS“ (3.7.1.1.8) gekennzeichnet ist

3.1.8

Traktionsreifen

Reifen, der mit „TRACTION“ beschriftet sein darf und der in erster Linie für die Montage auf der (den) Antriebsachse(n) eines Fahrzeugs vorgesehen ist, um die Kraftübertragung unter verschiedenen Umständen zu maximieren

3.2 Begriffe bezüglich der Einsatzbeschreibung

3.2.1

Betriebskennung

Reifenkennzeichnung, zusätzlich zur *Reifengrößenbezeichnung* (3.7.1), die aus einem *Tragfähigkeitsindex (LI)* (3.2.1.1) (oder im Fall von Einzel-/Doppelmontage aus zwei Tragfähigkeitsindizes) und einem *Geschwindigkeitssymbol (SS)* (3.2.1.2) besteht

BEISPIEL 91H oder 121/119S.

3.2.1.1

Tragfähigkeitsindex

LI, en: load index

numerischer Code, der eine Referenzlast angibt, die zur Definition der Tragfähigkeit des Reifens verwendet wird, die von den Betriebsbedingungen und dem Reifentyp abhängen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Tabelle A.1.

3.2.1.2

Geschwindigkeitssymbol

Buchstaben- oder alphanumerischer Code, der die *Geschwindigkeitskategorie* (3.2.1.3) des Reifens angibt, die von den Betriebsbedingungen und dem Reifentyp abhängen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Tabelle A.2.

3.2.1.3

Geschwindigkeitskategorie

Höchstgeschwindigkeit, der der Reifen standhalten kann, angegeben durch das Geschwindigkeitssymbol, und die Teil der *Betriebskennung* (3.2.1) ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Zu Geschwindigkeitssymbolen siehe Tabelle A.2.

3.3 Weitere allgemeine Begriffe und Definitionen

3.3.1

Fülldruck bei kaltem Reifen

Innendruck des Reifens bei Umgebungstemperatur und ohne jeglichen Druckaufbau durch Reifennutzung

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird in Kilopascal (kPa) angegeben.

3.3.2

gewachsener Reifen

Reifen, der sich aufgrund der Nutzung im Betrieb ausgedehnt hat

3.3.3

neuer Reifen

Reifen, der nicht verwendet wurde und der kein *runderneuerter Reifen* (3.3.11) ist

3.3.4

Abrollumfang

C_r

Strecke, die sich die Mitte des Reifens (Achse) in einer Umdrehung des Reifens, unter vorgegebenen Bedingungen, bewegt

3.3.5

Rollwiderstand

F_r

Energieverlust (oder verbrauchte Energie) je Streckeneinheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Die üblicherweise für den Rollwiderstand verwendete SI-Einheit ist Newtonmeter je Meter (N·m/m). Dies entspricht der Zugkraft in Newton (N).

3.3.6

Reifenaufstandsfläche

A_c

Fläche der ebenen Oberfläche, die innerhalb des tatsächlichen Umfangs der Reifenauflagefläche (3.3.8) des Reifenabdrucks enthalten ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Angabe erfolgt in Quadratmetern (m^2).

3.3.7

Reifen-Bodendruck

F/A_c

durchschnittliche, vom Reifen über dessen Kontaktfläche auf die Straßenoberfläche übertragene Einheitslast, angegeben in Kilonewtons je Quadratmeter (kN/m^2), als das Verhältnis zwischen der Vertikalkraft, F , unter statischen Bedingungen auf die Achse des Rades (3.8.14) und der *Reifenkontaktfläche* (3.3.6), A_c , und gemessen mit einem auf den *Fülldruck bei kaltem Reifen* (3.3.1) aufgepumpten Reifen, der für die vorgesehene Einsatzart empfohlen ist

3.3.8

tatsächlicher Umfang der Reifenauflagefläche

<Reifenabdruck> konvexe polygonale Kurve, die die kleinste Fläche umfasst, die alle Kontaktpunkte zwischen Reifen und Boden enthält

3.3.9

freier Druckaufbau

Prozess des Füllens des Reifens auf den erforderlichen Kaltdruck und des Zulassens, dass der Fülldruck ansteigt, wenn der Reifen während der Fahrt aufgewärmt wird

3.3.10

geregelter Druckaufbau

Prozess des Füllens des Reifens auf den erforderlichen Kaltdruck und des Zulassens, dass sich der Fülldruck auf das erforderliche Niveau ändert, während der Reifen unter Last läuft

Anmerkung 1 zum Begriff: Am häufigsten wird dazu eine geregelte Druckquelle verwendet, die über eine Drehdurchführung mit dem Reifen verbunden ist.

3.3.11

runderneuerter Reifen

gebrauchter Reifen, der zur Verlängerung der Lebensdauer des Reifens durch den Austausch nur des Lauf­flächengummis oder den Austausch der *Lauffläche* (3.5.4) und des *Seitenwandgummis* (3.5.3) aufgearbeitet wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies deckt die folgenden Verarbeitungsverfahren ab.

- Austausch der Lauffläche – (en: „top capping“).
- Austausch der Lauffläche, wobei das neue Material über einen Teil der Seitenwand reicht (3.5.2) – (en: „re-capping“).
- von Wulst zu Wulst (en: „bead to bead“) – Austausch der Lauffläche und des Seitenwandgummis einschließlich eines Teils oder der Gesamtheit des unteren Bereichs des Reifens.

3.3.12

Rollwiderstandskoeffizient

Verhältnis des *Rollwiderstands* (3.3.5), in Newton, zur Last auf dem Reifen, in Kilonewton

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Messgröße ist dimensionslos.

3.3.13

Reifenstärkenanzeige

Sternemarkierung (einer, zwei, drei usw.), Einstufung der *Lagen* (3.5.6) (en: ply rating) (Zahlenwert) oder des Lastbereichs (en: load range) (Buchstabe), die als Kennzeichnung der Reifenstärke verwendet wird

3.3.14

Prüfdruck

Druck, unter dem der montierte Luftreifen während einer bestimmten Prüfung vermessen wird

3.3.15

Matsch-und-Schnee-Reifen

Reifentyp, der so ausgelegt ist, dass er eine bessere Schneetraktion und eine bessere Leistung auf Matsch und Sand als ein *normaler Reifen* (3.1.1) hinsichtlich seiner Fähigkeit erzielt, das Fahrzeug in Bewegung zu halten oder in Bewegung zu setzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Typ wird durch eine Kombination der Buchstaben „M“ und „S“, z. B. M+S, M&S gekennzeichnet.

3.3.16

T-Typ-Ersatzreifen für die vorübergehende Verwendung

Ersatzreifen für die vorübergehende Verwendung (3.1.4), der für eine Verwendung bei einem Fülldruck ausgelegt ist, der höher ist als der für normale und *verstärkte Reifen* (3.3.17)

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser wird mit dem Vorsatz „T“ gekennzeichnet.

3.3.17

verstärkter Reifen

Extra-Load-Reifen

Beschreibung für Personenkraftwagen- und Motorradreifen, die für Lasten und Mindest-Referenzfülldrucke ausgelegt sind, die höher als die für die Standardausführung sind

3.3.18

Reifen mit Notlaufeigenschaften

Reifen, der für den Betrieb im gefüllten Zustand ausgelegt ist und der in der Lage ist, eine angegebene Mindeststrecke unter vorgeschriebenen Bedingungen zu laufen, falls der Reifen die Luft nicht hält

3.4 Begriffe bezüglich des Aufbaus

3.4.1

Aufbau

technische Eigenschaften des *Reifenunterbaus* (3.5.8)

BEISPIEL *diagonal* (3.4.1.1), *Diagonalgürtel* (3.4.1.2), *radial* (3.4.1.3).

3.4.1.1

diagonal

Aufbau (3.4.1) bei dem die *Corde* (3.5.5) der *Lagen* bis zum *Reifenwulst* (3.5.1) reichen und in unterschiedlichen Winkeln von wesentlich weniger als 90° zur Mittellinie der *Lauffläche* (3.5.4) verlegt sind

3.4.1.2

Diagonalgürtel

(en: bias-belted)

Aufbau (3.4.1) eines *diagonalen* Typs (3.4.1.1), bei dem die *Karkasse* (3.5.8) durch einen *Gürtel* (3.5.10) umfasst ist, der aus einer oder mehreren Schichten aus im Wesentlichen nicht dehnbarem Material aus *Cord* (3.5.5) besteht

3.4.1.3

radial

Aufbau (3.4.1), bei dem die *Corde* (3.5.5) der Lagen bis zum *Wulst* (3.5.1) reichen und im Wesentlichen 90° zur Mittellinie der *Lauffläche* (3.5.4) liegen, wobei die *Karkasse* (3.5.8) von auf dem Umfang liegenden *Gürtellagen* (3.5.10) aus zwei oder mehr Schichten, aus im Wesentlichen nicht dehnbarem Cordmaterial, umfasst wird

3.5 Begriffe bezüglich der Hauptbestandteile

3.5.1

Wulst

Teil des Reifens, der so geformt ist, dass er auf die *Felge* (3.8.12) passt und der über einen Kern aus einem oder mehreren im Wesentlichen nicht dehnbaren Strängen verfügt, wobei die Lagen um den Kern gewickelt sind

3.5.2

Seitenwand

Teil des Reifens zwischen der *Lauffläche* (3.5.4) und dem *Wulst* (3.5.1)

3.5.3

Seitenwandgummi

Gummischicht auf der *Seitenwand* (3.5.2) des Reifens und über der *Karkasse* (3.5.8), die Zier- oder Scheuerleisten, Reifenbeschriftung und -markierung sowie eingheizte Positionierlinien enthalten kann

3.5.3.1

Felgeschutz

im Bereich der *unteren Seitenwand* (3.5.11) des Reifens enthaltenes Merkmal, das für den Schutz des Flansches der *Felge* (3.8.12) vor Beschädigungen vorgesehen ist

3.5.4

Lauffläche

Teil eines Reifens, der mit dem Boden in Kontakt kommt

3.5.5

Cord

textile oder nichttextile Stränge (Fäden), die in verschiedenen Komponenten der *Karkasse* (3.5.8) des Reifens verwendet werden

BEISPIEL Lagen, *Gürtel* (3.5.10), *Gürtelabdecklagen* (3.5.9), usw.

3.5.6

Lage

Schicht aus gummibeschichteten parallelen *Corden* (3.5.5)

3.5.7

Innenschicht

(en: inner liner)

Schicht aus Gummi auf der Innenseite der *Karkasse* (3.5.8), die speziell in schlauchlosen Reifen zur Minimierung des Luftverlusts verwendet wird

3.5.8

Reifenunterbau

Teil eines Reifens, der nicht die *Lauffläche* (3.5.4) oder das *Seitenwandgummi* (3.5.3) ist und der im gefüllten Zustand die Last trägt

3.5.9

Zwischenbaulage (diagonal)

Zwischen-Lage (3.5.6), die nicht bis zum *Wulst* (3.5.1) reicht

3.5.10

Gürtel

Gürtellage

Schicht aus Material unter der *Lauffläche* (3.5.4), die im Wesentlichen in Richtung der Laufflächenmittellinie liegt und die die *Karkasse* (3.5.8) in Umfangsrichtung begrenzt

3.5.11

untere Seitenwand

Bereich unter der Linie der größten *Querschnittsbreite* (3.6.1) des Reifens, der in der Seitenansicht eines auf eine *Felge* (3.8.12) montierten Reifens sichtbar ist

3.5.12

Profilrille

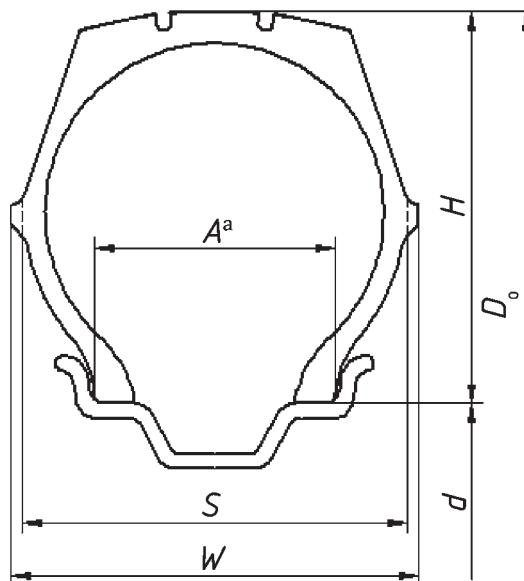
Raum zwischen den benachbarten Rippen oder Blöcken im Muster der *Lauffläche* (3.5.4)

3.5.13

Reifenverschleißanzeiger

Erhöhung innerhalb der *Profilrillen* (3.5.12), die als sichtbare Anzeige des Verschleißgrads der *Lauffläche* (3.5.4) dient

3.6 Begriffe bezüglich der Abmessungen (siehe Bild 2)



^a spezifizierte Felgenbreite

Bild 2 — Maße

3.6.1

Querschnittsbreite

S

linearer Abstand zwischen der Außenseite der *Flanken* (3.5.2) eines gefüllten Luftreifens, wenn dieser auf einer *Messfelge* (3.8.10) montiert ist, ausschließlich Erhebungen von Beschriftung (Kennzeichnungen), Zier- und Scheuerleisten oder dem *Felgenschutz* (3.5.3.1)

3.6.2

Gesamtbreite

W

linearer Abstand zwischen den Außenseiten der Seitenwände eines gefüllten Luftreifens, wenn dieser auf einer *Messfelge* (3.8.10) montiert ist, einschließlich Beschriftung (Kennzeichnungen), Zier- und Scheuerleisten und *Felgenschutz* (3.5.3.1); bei Reifen, deren *Lauffläche* (3.5.4) breiter als die *Querschnittsbreite* (3.6.1) ist, entspricht die Gesamtbreite der Laufflächenbreite

3.6.3

maximale Gesamtbetriebsbreite des Reifens

Gesamtbreite (3.6.2) plus

- a) Herstellungstoleranzen und
- b) Toleranz für Wachstum im Betrieb

3.6.4

Querschnittshöhe

H

Hälfte der Differenz zwischen dem *Außendurchmesser* (3.6.5) und dem *Felgennennendurchmesser* (3.6.9)

3.6.5

Außendurchmesser

D_o

Durchmesser eines gefüllten Luftreifens, wenn dieser auf einer *Messfelge* (3.8.10) montiert ist, an der äußeren Oberfläche der *Lauffläche* (3.5.4), gültig für neue Reifen oder neu runderneuerte Reifen

3.6.6

statischer maximaler Reifenaußendurchmesser im Betrieb

D_{os}

Außendurchmesser (3.6.5) plus

- a) Herstellungstoleranzen und
- b) Toleranz für Wachstum im Betrieb

3.6.7

dynamischer maximaler Reifenaußendurchmesser im Betrieb

D_{od}

Außendurchmesser (3.6.5) plus

- a) Herstellungstoleranzen,
- b) Toleranz für Wachstum im Betrieb, und
- c) Zuschlag von Abmessungsänderungen durch die Fliehkraft

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition gilt nur für Motorradreifen; der Zuschlag unter c) ist vom Motorradhersteller bei der Auslegung Reifenfreiräume zu berücksichtigen.

3.6.8

Nenn-Querschnittsverhältnis

H/S

Verhältnis der *Querschnittshöhe* (3.6.4) des Reifens [auf dessen theoretischer *Felge* (3.8.12)] zur *Nenn-Querschnittsbreite* (3.6.10) multipliziert mit 100

3.6.9

Nenn-Felgendurchmesser

D_r

herkömmliche Zahl, die dem Durchmesser der *Felge* (3.8.12) entspricht und entweder als Größencode (Zahl kleiner als 100) oder in Millimetern (Zahl größer als 100) angegeben wird, aber nicht als beides

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Tabellen A.3 und Tabelle A.4.

3.6.10

Nennquerschnitt

S_N

Querschnittsbreite (3.6.1), angegeben in der *Bezeichnung der Reifengröße* (3.7.1) und für die Berechnung der Reifenabmessungen verwendet

Anmerkung 1 zum Begriff: Regionale Reifen Reifennormen haben „ S_N “ oder „ s_N “ verwendet.

3.7 Begriffe, Definitionen und Symbole der Bezeichnung

3.7.1

Reifengrößenbezeichnung

Bezeichnung zeigt:

- den *Nennquerschnitt* (3.6.10);
- das *Nennquerschnittsverhältnis* (3.6.8);
- Kennzeichnung der *Struktur* (3.4.1), angeordnet vor der Markierung des *Nenn-Felgendurchmessers* (3.6.9) wie folgt:
 - *Diagonalreifen* (3.4.1.1) (mit Diagonallagen): das Symbol “-” oder der Buchstabe „D“;
 - Radialreifen: der Buchstabe „R“;
 - *Diagonalgürtelreifen* (3.4.1.2): der Buchstabe „B“;
- eine Normzahl, die den Felgennennndurchmesser bezeichnet und dessen Durchmesser entspricht, der entweder durch Codes (Zahlen unter 100) oder in Millimetern (Zahlen über 100) angegeben wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Zusätzliche Kennzeichnungen, Buchstaben, Buchstabengruppen und Zahlen können, je nach Reifenklasse und Nutzungskategorie, Teil der Reifengrößenbezeichnung sein.

BEISPIEL 165/80R15, 24.00-25 NHS.

3.7.1.1

zusätzliche Reifenbezeichnung

zusätzlicher Buchstabe oder Symbol, der bzw. das auch Teil der *Reifengrößenbezeichnung* (3.7.1) sein darf und beispielsweise den Reifentyp kennzeichnet

3.7.1.1.1

T

Buchstabe, der unmittelbar vor der *Nenn-Querschnittsbreite* (3.6.10) angeordnet ist, um einen *T-Typ- Ersatzreifen für die vorübergehende Verwendung* (3.3.16), zu kennzeichnen

3.7.1.1.2

P

Buchstabe (optional), der direkt vor der *Nenn-Querschnittsbreite* (3.6.10) angeordnet ist, um einen PKW-Reifen zu kennzeichnen

3.7.1.1.3

IN

Buchstaben (optional), die direkt vor der *Nenn-Querschnittsbreite* (3.6.10) angeordnet sind, um einen Industriereifen zu kennzeichnen

3.7.1.1.4

IMP

IMPLEMENT

Buchstaben, die Arbeitsgerätereifen kennzeichnen

Anmerkung 1 zum Begriff: Als Alternative zur Markierung mit dem Reifencode I für landwirtschaftliche Arbeitsgeräte, in Übereinstimmung mit ISO 4251-4.

3.7.1.1.5

LT

Buchstaben (wie sie in den regionalen professionellen Normen verwendet werden), die unmittelbar vor der *Nenn-Querschnittsbreite* (3.6.10) oder nach dem *Felgen-* (3.8.12)-Durchmessercode der Reifengrößenbezeichnung, in Übereinstimmung mit den regionalen professionellen Standards für *Einsatzbeschreibungen* (3.2.1), angeordnet sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Einsatzbeschreibungen sind Lastindizes und *Geschwindigkeitssymbole* (3.2.1.2).

3.7.1.1.6

C

Buchstabe, der unmittelbar nach dem Code für den Durchmesser der *Felge* (3.8.12) zur Kennzeichnung von Reifen für leichte Nutzfahrzeuge angeordnet ist, in Übereinstimmung mit den regionalen professionellen Standards für *Einsatzbeschreibungen* (3.2.1)

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Einsatzbeschreibungen sind Lastindizes und *Geschwindigkeitssymbole* (3.2.1.2).

3.7.1.1.7

CP

Buchstaben (optional), die unmittelbar nach dem Code für den Durchmesser der *Felge* (3.8.12) angeordnet sind, um Nutzfahrzeugreifen für den Einsatz an Wohnmobilen zu kennzeichnen

3.7.1.1.8

NHS

Buchstaben, die unmittelbar nach dem Code für den Durchmesser der *Felge* (3.8.12) angeordnet sind, zur Kennzeichnung von Reifen, die in erster Linie für die Verwendung außerhalb öffentlicher Straßen bestimmt sind, aber für die vorübergehende/gelegentliche Verwendung auf öffentlichen Straßen geeignet sind

BEISPIEL Erdbewegungsmaschinen, industrielle, landwirtschaftliche Geräte und Motorräder, *nicht für den Einsatz auf Schnellstraßen* (3.1.7).

3.7.1.1.9

AT

Buchstaben zur Kennzeichnung von Reifen für Geländefahrzeuge

3.7.1.1.10

DH

Buchstaben zur Kennzeichnung von Reifen, die an land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen eingesetzt werden, die auf eine DH-Tiefbett-*Felge* (3.8.12) montiert werden müssen

3.7.1.1.11

VA

Buchstaben zur Kennzeichnung von Reifen, die an land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen eingesetzt werden, die auf eine VA-Tiefbett-*Felge* (3.8.12) montiert werden müssen

3.7.1.1.12

ST

Buchstaben zur Kennzeichnung von Spezialreifen für Anhänger zum Einsatz auf Schnellstraßen

3.7.1.1.13

IF

Buchstaben zur Kennzeichnung eines Landwirtschaftsreifens, der mit 20 % höherer Nennlast als Standardreifen bei gleichem Fülldruck betrieben wird

3.7.1.1.14

VF

Buchstaben zur Kennzeichnung eines Landwirtschaftsreifens, der mit 40 % höherer Nennlast als Standardreifen bei gleichem Fülldruck betrieben wird

3.7.1.1.15

TR

Buchstaben zur Kennzeichnung von Reifen für den Einsatz an Lastkraftwagen, Bussen und anderen Fahrzeugen mit *Felgen* (3.8.12) mit einem spezifizierten Felgendurchmesser von +0,156 Zoll (3,96 mm) oder +0,250 Zoll (6,35 mm)

3.7.1.1.16

ML

Buchstaben zur Kennzeichnung von Bergbau- und Forstwirtschaftsreifen, die gelegentlich im Straßenverkehr eingesetzt werden

3.7.1.1.17

MH

Buchstaben zur Kennzeichnung von an Wohnmobilen verwendeten Reifen

3.7.1.1.18

HC

Buchstaben zur Kennzeichnung eines Reifens für *Felgen* (3.8.12) mit dem Durchmessercode 17,5 zur Verwendung an Tiefladeranhängern

3.7.1.1.19

DT

Buchstaben zur Kennzeichnung von Geländereifen, die für den Einsatz auf Sand und Pflaster im Straßenbau ausgelegt sind

3.7.1.1.20

TG

Buchstaben zur Kennzeichnung von Geländereifen, die mit *Felgen* (3.8.12) mit *Wulst*- (3.5.1)-Sitzen und einem Felgeneckpunktdurchmesser gleich Felgennennndurchmesser + 0.188 Zoll (4,77 mm) verwendet werden

3.7.1.1.21

K

Buchstaben zur Kennzeichnung von Geländewagenreifen zur Verwendung mit 5°-Tiefbett- oder -Halbtiefbett-*Felgen* (3.8.12) mit *Wulst*- (3.5.1)-Sitzen und einem Felgeneckpunktdurchmesser gleich Felgennennndurchmesser – 0.032 Zoll (0,81 mm)