
**Définitions de certains termes utilisés
dans l'industrie du pneumatique —**

**Partie 1:
Pneumatiques**

Definitions of some terms used in the tyre industry —

Part 1: Pneumatic tyres

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

ISO 4223-1:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6335bb5-8c2c-4d04-987e-21601ed2bd4f/iso-4223-1-2002>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4223-1:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6335bb5-8c2c-4d04-987e-21601ed2bd4f/iso-4223-1-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6335bb5-8c2c-4d04-987e-21601ed2bd4f/iso-4223-1-2002>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2011

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes généraux et définitions	1
3.1 Catégorie d'utilisation	1
3.2 Description de l'utilisation	2
3.3 Autres termes généraux et définitions	2
4 Structure	3
5 Parties principales	4
6 Cotes (voir Figure 1)	5
7 Termes, définitions et symboles de désignation	7
8 Essais des pneumatiques	7
Annexe A (normative) Charges, vitesses et diamètres de jante	9
Bibliographie	13

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 4223-1:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6335bb5-8c2c-4d04-987e-21601ed2bd4f/iso-4223-1-2002>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 4223-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 4223-1:1989), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 4223 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique*:

- *Partie 1: Pneumatiques*
- *Partie 2: Bandages pleins*

L'Annexe A constitue un élément normatif de la présente partie de l'ISO 4223.

Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique —

Partie 1: Pneumatiques

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4223 définit un certain nombre de termes importants relatifs aux pneumatiques utilisés dans l'industrie du pneumatique, ainsi que les codes, symboles et valeurs correspondants.

NOTE Pour les autres termes utilisés dans ce domaine, ainsi que pour leurs équivalents dans d'autres langues, voir l'ISO 3877-1 à l'ISO 3877-4. Pour les termes relatifs aux roues/jantes et pour leurs définitions, voir l'ISO 3911.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 4251-4:1992, *Pneumatiques (série à marquage «ply rating») et jantes pour tracteurs et machines agricoles — Partie 4: Nomenclature et classification des pneumatiques*

3 Termes généraux et définitions

3.1 Catégorie d'utilisation

3.1.1

normal

pneumatique destiné à un usage normal

3.1.2

spécial

pneumatique destiné à un usage mixte (à la fois sur route et hors route) ou à une autre utilisation spéciale

3.1.3

pneumatique neige

pneumatique dont la sculpture de la bande de roulement, le mélange de la bande de roulement et la structure sont conçus avant tout pour assurer, dans des conditions de neige, une meilleure performance qu'un pneumatique normal en ce qui concerne son aptitude à initier ou maintenir le mouvement du véhicule

3.1.4

pneumatique de secours à usage temporaire

pneumatique différent de celui destiné à équiper un véhicule dans les conditions de conduite normales et qui est uniquement prévu pour un usage temporaire dans des conditions de conduite restreintes

3.1.5

pneumatique de secours à usage temporaire du type T

pneumatique de secours à usage temporaire conçu pour un usage à une pression de gonflage supérieure à celle spécifiée pour des pneumatiques normaux ou renforcés

3.1.6

renforcé

charge additionnelle

«EXTRA LOAD»

description d'un pneumatique pour voiture particulière conçu pour des charges et une pression de gonflage supérieures à celle d'un pneumatique normal

3.2 Description de l'utilisation

3.2.1

description de l'utilisation

identification d'un pneumatique, complémentaire à la **désignation de la taille du pneumatique**, qui est constituée d'un indice de charge (ou de deux indices de charge dans le cas de montages en simple/en jumelé) et d'un code de vitesse

3.2.1.1

indice de charge

IC

code numérique correspondant à la charge maximale qu'un pneumatique peut porter (sauf pour les charges à des vitesses supérieures à 210 km/h pour les pneumatiques de voitures particulières et de motocycles) à la vitesse indiquée par son code de vitesse, dans les conditions d'utilisation spécifiées par le fabricant de pneumatiques

Voir Annexe A, Tableau A.1.

3.2.1.2

code de vitesse

vitesse maximale à laquelle le pneumatique peut porter une charge correspondant à son indice de charge (sauf pour des vitesses supérieures à 210 km/h pour les pneumatiques de voitures particulières et de motocycles), dans les conditions d'utilisation spécifiées par le fabricant de pneumatiques

Voir Annexe A, Tableau A.2.

3.3 Autres termes généraux et définitions

3.3.1

pression de gonflage à froid

pression interne du pneumatique à la température ambiante, à l'exclusion de toute augmentation de pression due à l'utilisation du pneumatique

NOTE Elle est exprimée en kilopascals (kPa).

3.3.2

pneumatique dilaté

pneumatique usagé ayant subi, à la suite de son utilisation, une dilatation ou un grossissement

3.3.3**pneumatique neuf**

pneumatique n'ayant ni servi ni fait l'objet d'un rechapage

NOTE «Rechapage» est un terme général s'appliquant à un pneumatique usé remis en état pour en prolonger la durée de vie, soit par remplacement de la bande de roulement, soit par remplacement de la bande de roulement et des flancs.

3.3.4**circonférence de roulement**

C_r

distance parcourue par le centre du pneumatique (axe de rotation) en un tour de roue, dans des conditions bien spécifiées

3.3.5**résistance au roulement**

F_r

perte d'énergie (ou énergie consommée) par unité de distance parcourue

NOTE L'unité SI utilisée par convention pour la résistance au roulement est le newton-mètre par mètre (Nm/m). Cela équivaut à la force de friction exprimée en newtons (N).

3.3.6**surface de contact du pneumatique**

A_C

aire de la surface plane contenue dans le périmètre virtuel de l'empreinte du pneumatique

NOTE Elle est exprimée en mètres carrés (m²).

3.3.7**pression au sol du pneumatique**

F/A_C

charge unitaire moyenne que le pneumatique transmet par sa surface de contact à la chaussée, exprimée en kilonewtons par mètre carré (kN/m²), par le rapport entre la force verticale, F , appliquée sur l'axe de la roue dans des conditions statiques et la surface de contact du pneumatique, A_C , et mesurée sur le pneumatique gonflé à la pression de gonflage à froid recommandée pour le type d'utilisation envisagé

3.3.8**périmètre virtuel**

⟨empreinte du pneumatique⟩ courbe polygonale convexe délimitant la plus petite surface contenant tous les points de contact entre le pneumatique et le sol

4 Structure**4.1****structure**

⟨pneumatique⟩ caractéristiques techniques de la carcasse du pneumatique

EXEMPLES Structure diagonale, structure diagonale ceinturée, structure radiale.

4.1.1**structure diagonale**

«bias-ply»

«cross-ply»

structure dans laquelle les câblés des plis s'étendent jusqu'au talon et sont orientés de façon à former des angles alternés sensiblement inférieurs à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement

4.1.2

structure diagonale ceinturée

structure de type diagonal («bias-ply») dans laquelle la carcasse est bridée par une ceinture formée de deux ou plusieurs couches de câblés essentiellement inextensibles

4.1.3

structure radiale

structure dans laquelle les câblés de plis s'étendent jusqu'aux talons et sont orientés de façon à former un angle sensiblement égal à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement, et dont la carcasse est stabilisée par une ceinture circonférentielle essentiellement inextensible

5 Parties principales

5.1

talon

élément du pneumatique dont la forme et la structure lui permettent de s'adapter sur la jante qui se compose d'un ou de plusieurs noyaux en fils essentiellement inextensibles et de nappes de tissu autour de ces noyaux

5.2

flanc

partie du pneumatique, à l'exclusion de la bande de roulement, qui est visible lorsque le pneumatique, monté sur une jante, est vu de côté

5.3

gomme de flanc

couche de caoutchouc sur le flanc du pneumatique et au-dessus de la carcasse qui peut comporter des embellissements, des nervures ou des cordons de protection et des filets de centrage

5.4

bande de roulement

partie du pneumatique qui, normalement, entre en contact avec le sol

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4223-1:2002
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c6335bb5-8c2c-4d04-987e-21691c29418f/iso-4223-1-2002>

5.5

câblé

fils textiles ou non textiles formant divers éléments de la carcasse, des plis, des ceintures, des nappes sommets, etc.

5.6

pli

nappe constituée de câblés caoutchoutés, disposés parallèlement les uns aux autres

5.7

revêtement intérieur

couche de caoutchouc sur la surface interne de la carcasse, utilisée dans les pneumatiques sans chambre à air de façon à réduire au minimum les fuites d'air

5.8

carcasse

partie d'un pneumatique, autre que la bande de roulement et les gommes de flanc, qui, une fois le pneumatique gonflé, supporte la charge

5.9

nappe sommet (diagonal)

nappe intermédiaire ne s'étendant pas jusqu'au talon

5.10**ceinture****nappe d'armature**

assemblage de deux ou plusieurs plis, à angle faible par rapport à la direction du roulement, disposés sous la bande de roulement et ayant pour rôle de stabiliser la carcasse

5.11**zone basse du flanc**

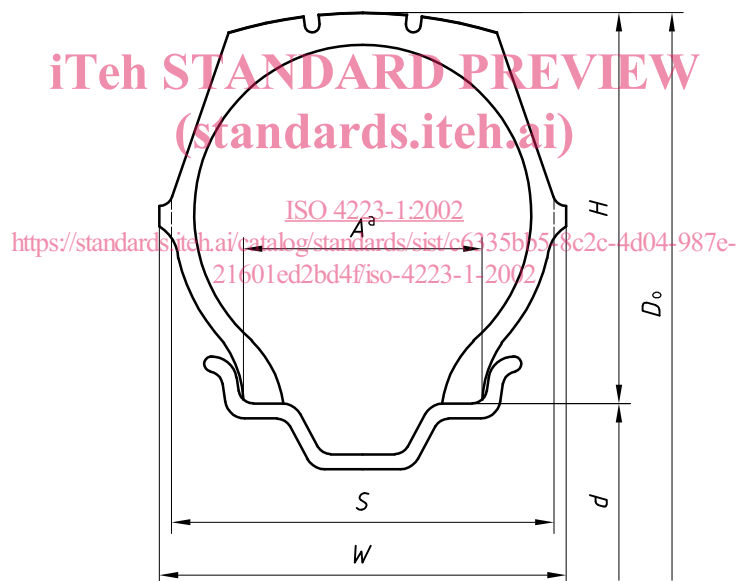
zone située au-dessous de la ligne correspondant à la grosseur maximale de boudin du pneumatique, qui est visible lorsque le pneumatique, monté sur une jante, est vu de côté

5.12**rainure de la bande de roulement**

espace entre deux nervures ou deux pavés adjacents de la sculpture de la bande de roulement

5.13**témoins d'usure de la bande de roulement**

saillies existant à l'intérieur des rainures de la bande de roulement, conçues pour signaler de façon visuelle le degré d'usure de cette dernière

6 Cotes (voir Figure 1)

a Largeur de jante spécifiée.

Figure 1 — Cotes

6.1**grosseur de boudin**

S

distance linéaire entre les extérieurs des flancs d'un pneumatique gonflé, non compris le relief constitué par les inscriptions, les décorations et les cordons ou nervures de protection

6.2**grosseur hors tout**

W

distance linéaire entre les extérieurs des flancs d'un pneumatique gonflé, y compris le relief constitué par les inscriptions, les décorations et les cordons ou nervures de protection