
Pneumatiques et jantes pour cycles —

Partie 1:

Désignation et cotes des pneumatiques

Bicycle tyres and rims —

Part 1: Tyre designations and dimensions

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5775-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52dd78bd-7b44-4a8b-865c-cbcb6bc79786/iso-5775-1-1997>



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 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.

La Norme internationale ISO 5775-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*, sous-comité SC 10, *Pneus et jantes pour cycles, cyclomoteurs et motocycles*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 5775-1:1994), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 5775 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Pneumatiques et jantes pour cycles*:

Partie 1: Désignation et cotes des pneumatiques

Partie 2: Jantes

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 5775 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Pneumatiques et jantes pour cycles —

Partie 1: Désignation et cotes des pneumatiques

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5775 établit la désignation et fixe les dimensions

- des pneumatiques pour cycles à tringle rigide montés sur jantes à rebord droit ou à crosse, et
- des pneumatiques pour cycles à talon montés sur jantes à crochet.

Les pneumatiques du type boyaux et les bandages non pneumatiques ne sont pas couverts par la présente partie de l'ISO 5775.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52dd78bd-7b44-4a8b-865c-cbcb6bc79786/iso-5775-1-1997>

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 5775. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 5775 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 4223-1:—¹⁾, *Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique — Partie 1: Pneumatiques.*

ISO 5775-2:1996, *Pneumatiques et jantes pour cycles — Partie 2: Jantes.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 5775, les définitions données dans l'ISO 4223-1 s'appliquent.

1) À publier. (Révision de l'ISO 4223-1:1989)

4 Pneumatiques à tringle rigide montés sur jantes à rebord droit ou à crosse

NOTE — Pour les pneumatiques qui peuvent être montés à la fois sur des jantes à rebord droit et des jantes à crochet, voir 5.4.

4.1 Désignation des pneumatiques

La désignation des pneumatiques pour jantes à rebord droit et à crosse doit figurer sur le flanc du pneumatique et comprendre les marquages indiqués en 4.1.1 à 4.1.4.

4.1.1 Désignation dimensionnelle

Les caractéristiques doivent être indiquées comme suit:

Grosseur nominale de boudin	Code de construction du pneumatique	Diamètre nominal de jante
-----------------------------------	---	---------------------------------

4.1.1.1 Grosseur nominale de boudin

La grosseur nominale de boudin du pneumatique doit être exprimée en millimètres.

4.1.1.2 Code de construction du pneumatique

Le code de construction du pneumatique doit être un tiret séparé (—).

4.1.1.3 Diamètre nominal de jante

Le diamètre nominal de jante doit être exprimé en millimètres.

4.1.2 Ancien marquage

Pour aider les usagers dans les pays où d'autres systèmes de marquage étaient utilisés, le ou les anciens marquages pourront être ajoutés entre parenthèses avant ou après la désignation dimensionnelle du pneumatique.

Il est suggéré que des caractères plus petits que ceux utilisés pour la désignation spécifiée en 4.1.1 soient adoptés. Voir l'annexe A pour la correspondance entre la présente désignation du pneumatique et les anciens marquages. Les dimensions ne figurant pas dans l'annexe A ne doivent porter que la présente désignation dimensionnelle du pneumatique.

4.1.3 Caractéristiques diverses d'utilisation

4.1.3.1 Dans le cas de pneumatiques sans chambre à air, le marquage «TUBELESS» doit apparaître sur le pneumatique.

4.1.3.2 Dans le cas d'un sens préférentiel de rotation du pneumatique, ce sens doit être indiqué par une flèche.

4.1.3.3 Des indications particulières peuvent être ajoutées, si nécessaire, pour indiquer

- la pression de gonflage recommandée ou la pression de gonflage maximale, en kilopascals;
- d'autres caractéristiques.

4.1.4 Exemple

Un pneumatique ayant une grosseur nominale de boudin de 32 mm, un diamètre nominal de jante de 597 mm et une pression de gonflage recommandée de 400 kPa doit être marqué comme suit:

32 - 597 gonfler à 400 kPa

4.2 Cotes des pneumatiques

Voir la figure 1 pour les cotes et la configuration de la bande de roulement du pneumatique.

4.2.1 Calcul des cotes théoriques du pneumatique

4.2.1.1 Largeur de jante théorique, R_{th}

La largeur de jante théorique, R_{th} , est égale au produit de la grosseur nominale de boudin, S_N , par le rapport jante/grosseur de boudin, K_1 :

$$R_{th} = K_1 S_N$$

NOTE — Pour les pneumatiques avec $S_N \leq 30$, $K_1 = 0,65$. Pour les pneumatiques avec $S_N > 30$, $K_1 = 0,55$.

4.2.1.2 Largeur de la jante de mesure, R_m

La largeur de la jante de mesure, R_m , est la largeur de la jante existante la plus proche de la largeur de jante théorique, R_{th} . Voir l'ISO 5775-2 pour la largeur des jantes existantes.

4.2.1.3 Grosseur de boudin théorique du pneumatique, S

La grosseur de boudin théorique du pneumatique, S , est la grosseur nominale de boudin, S_N , transférée de la jante théorique (R_{th}) à la jante de mesure (R_m):

$$S = S_N + K_2 (R_m - R_{th})$$

arrondie au nombre entier le plus proche.

NOTE — Pour les pneumatiques de conception actuelle, $K_2 = 0,4$

4.2.1.4 Hauteur de section théorique du pneumatique, H

La hauteur de section théorique du pneumatique, H , est égale

- à la grosseur nominale de boudin, S_N , lorsque $S_N \geq 28$ mm;
- à la grosseur nominale de boudin, S_N , plus 2,5 mm lorsque $S_N < 28$ mm.

4.2.1.5 Diamètre extérieur théorique du pneumatique, D_o

Le diamètre extérieur théorique du pneumatique, D_o , est égal au diamètre nominal de jante, D_r , plus deux fois la hauteur de section théorique du pneumatique, H :

$$D_o = D_r + 2H$$

Les valeurs existantes du diamètre nominal de jante, D_r , sont données dans l'ISO 5775-2.

4.2.2 Calcul des cotes maximales hors tout du pneumatique en service

Ce mode de calcul est à utiliser par les constructeurs de cycles pour établir les espaces nécessaires pour les pneumatiques.

4.2.2.1 Grosseur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service, W_{\max}

La grosseur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service, W_{\max} , est calculée en fonction de la grosseur de boudin théorique du pneumatique neuf, S , comme indiqué dans le tableau 1.

Tableau 1 — Grosseur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service

Cotes en millimètres

Type du pneumatique (voir 4.3)	Grosseur nominale de boudin S_N	Grosseur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service W_{\max}
A	≤ 25	$S + 1$
	$25 < S_N \leq 35$	$S + 2$
	> 35	$S + 3$
D	Tout S_N	$S + 8$

Elle comprend les nervures de protection, les inscriptions, les décorations, les tolérances de fabrication et la dilatation du pneumatique en service.

4.2.2.2 Diamètre extérieur maximal du pneumatique en service, $D_{o,\max}$

Le diamètre extérieur maximal du pneumatique en service, $D_{o,\max}$, est égal au diamètre de jante, D_r , plus deux fois la hauteur de section théorique du pneumatique neuf, H , plus

6 mm pour les pneumatiques de type A:

$$D_{o,\max} = D_r + 2H + 6 \text{ mm}$$

10 mm pour les pneumatiques de type D:

$$D_{o,\max} = D_r + 2H + 10 \text{ mm}$$

Il comprend les tolérances de fabrication et la dilatation du pneumatique en service.

4.2.2.3 Grosseur minimale de boudin, S_{\min}

La grosseur minimale de boudin, S_{\min} , est calculée en fonction de la grosseur de boudin théorique du pneumatique neuf, S , comme indiqué dans le tableau 2.

Tableau 2 — Grosseur minimale de boudin

Cotes en millimètres

Grosseur nominale de boudin S_N	Grosseur minimale de boudin S_{\min}
≤ 28	$S - 2$
> 28	$S - 3$

4.2.3 Valeurs

Le tableau 3 donne les cotes de la largeur de la jante de mesure, de la grosseur de boudin théorique et de la hauteur de section théorique du pneumatique, conformément à 4.2.1, en fonction des grosseurs nominales de boudin.

Tableau 3 — Pneumatiques à tringle rigide montés sur jantes à rebord droit — Cotes théoriques du pneumatique

Cotes en millimètres

Grosseur nominale de boudin S_N	Largeur de la jante de mesure ¹⁾ R_m	Pneumatique neuf	
		Grosseur de boudin théorique S	Hauteur de section théorique H
16	13C	16	18,5
18	13C	18	20,5
20	13C	20	22,5
23	15C	23	25,5
25	15C	25	27,5
28	18	28	28
32	18	32	32
35	20	35	35
37	20	37	37
40	22	40	40
44	24	44	44
47	27	47	47
50	27	50	50
54	30,5	54	54
57	30,5	57	57
62	34 (30,5)	62 (61)	62

1) Pour les cotes des jantes de mesure, voir l'ISO 5775-2.

4.3 Configuration de la bande de roulement

La figure 1 représente les deux principales configurations de la bande de roulement s'appliquant aux pneumatiques pour cycles.

La bande de roulement de type A correspond aux pneumatiques pour utilisation normale sur route.

La bande de roulement de type D correspond aux pneumatiques pour utilisation en tout terrain (par exemple pour V.T.T.).

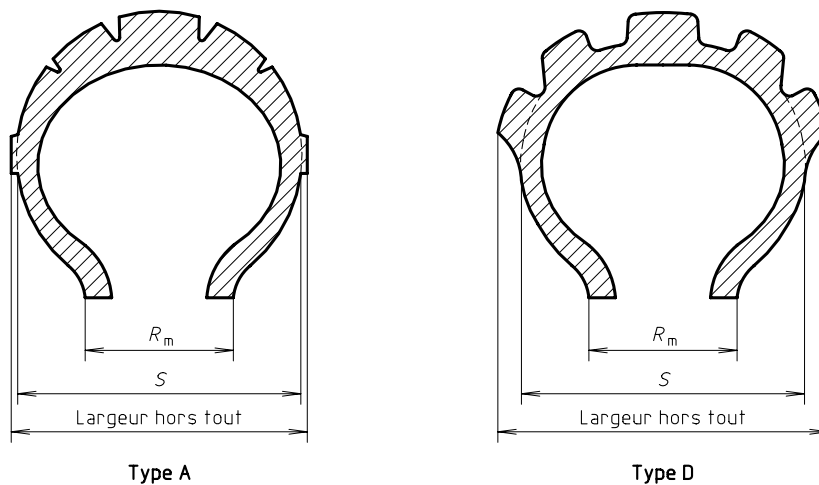


Figure 1 — Configuration de la bande de roulement

4.4 Méthode de mesure des cotes des pneumatiques

Avant d'être mesuré, le pneumatique doit être monté sur sa jante de mesure, gonflé à la pression recommandée et laissé durant au moins 24 h à température ambiante normale, après quoi la pression de gonflage doit être rétablie à sa valeur initiale.

(standards.iteh.ai)

4.5 Jantes recommandées

Le tableau 4 indique les jantes à rebord droit et à crosse recommandées pour chaque grosseur nominale de boudin, S_N .

Lorsque des pressions de gonflage supérieures à 500 kPa sont utilisées, des rubans de fond de jante appropriés doivent être installés.

Lorsque le pneumatique est monté sur une jante permise, sa grosseur de boudin varie de 0,4 fois la différence entre les largeurs des jantes recommandée et permise.

NOTES

- 1 Pour les pneumatiques pour bicyclettes pliables, consulter le fabricant de pneumatiques pour les types de jantes permis.
- 2 Les cotes des jantes ainsi que les caractéristiques des portées de talon sont données dans l'ISO 5775-2.

4.6 Pression minimale de gonflage

La flexion du pneumatique en cours d'usage ne doit pas dépasser 30 % de la hauteur de section du pneumatique. La pression de gonflage du pneumatique ne doit pas être inférieure à:

- 300 kPa dans le cas de pneumatiques étroits (dont la grosseur de boudin nominale est inférieure ou égale à 25);
- 200 kPa pour les autres dimensions de pneumatiques destinés à une utilisation normale sur route;
- 150 kPa dans le cas de pneumatiques pour utilisation en tout terrain.

Tableau 4 — Pneumatiques à tringle rigide montés sur jantes à rebord droit ou à crosse — Jantes recommandées

Cotes en millimètres

Grosseur nominale de boudin S_N	Jantes recommandées ¹⁾	
	Jantes à rebord droit	Jantes à crosse
16	—	13C
18	—	13C
20	—	13C
23	16	13C; 15C
25	16; 18	13C; 15C; 17C
28	16; 18; 20	15C; 17C; 19C
32	16; 18; 20	15C; 17C; 19C
35	18; 20; 22	17C; 19C; 21C
37	18; 20; 22	17C; 19C; 21C
40	20; 22; 24	19C; 21C; 23C
44	20; 22; 24; 27	19C; 21C; 23C; 25C
47	20; 22; 24; 27	19C; 21C; 23C; 25C
50	22; 24; 27; 30.5	21C; 23C; 25C
54		25C
57	27; 30.5	25C
62		—

1) Les jantes à crosse doivent être utilisées lorsque la pression de gonflage recommandée des pneumatiques est supérieure à 500 kPa.

ISO 5775-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/52dd78bd-7b44-4a8b-865c-cbcb6bc79786/iso-5775-1-1997>

5 Pneumatiques à talon montés sur jantes à crochet

5.1 Désignation des pneumatiques

La désignation des pneumatiques pour jantes à crochet doit figurer sur le flanc du pneumatique et comprendre les marquages indiqués en 5.1.1 à 5.1.3.

5.1.1 Désignation dimensionnelle

Les caractéristiques doivent être indiquées comme suit:

Code de diamètre extérieur	x	Code de grosseur nominale de boudin
----------------------------------	---	---

5.1.1.1 Code de diamètre extérieur

Le code de diamètre extérieur doit être un nombre entier pair.

5.1.1.2 Symbole «x»

Le symbole «x» doit figurer entre le code de diamètre extérieur et le code de grosseur nominale de boudin.