NORME INTERNATIONALE

ISO
4250-1

Première édition
1988-03-01

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Pneumatiques et jantes à base étroite et à base large pour engins de génie civil —

Partie 1 :
Désignation et cotes des pneumatiques

Narrow and wide base off-road tyres and rims —

Part 1 : Tyre designation and dimensions

Numéro de référence
ISO 4250-1 : 1988 (F)

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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4250-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves.*

Cette première édition, avec la première édition de l'ISO 4250-2 et de l'ISO 4250-3, annule et remplace l'ISO/TR 4250 : 1980, les trois parties constituant ensemble une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

© **Organisation internationale de normalisation, 1988** ●

Imprimé en Suisse

Pneumatiques et jantes à base étroite et à base large pour engins de génie civil —

Partie 1 :
Désignation et cotes des pneumatiques

0 Introduction

L'ISO 4250 rassemble les éléments techniques relatifs à la désignation et aux cotes des pneumatiques et jantes pour engins de génie civil; elle présente également les tableaux de charge de ces types de pneumatiques.

L'ISO 4250 se compose de trois parties:

Partie 1: Désignation et cotes des pneumatiques.

Partie 2: Charges et pressions de gonflage.

Partie 3: Jantes.

1 Objet

La présente partie de l'ISO 4250 établit la désignation et fixe les cotes des pneumatiques à base étroite et à base large pour engins de génie civil, et indique les jantes recommandées.

2 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4250 s'applique aux pneumatiques destinés principalement aux engins de génie civil.

3 Références

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

ISO 4250-3, *Pneumatiques et jantes à base étroite et à base large pour engins de génie civil — Partie 3: Jantes.*

4 Définitions

Pour les définitions des termes relatifs aux pneumatiques, voir l'ISO 4223-1.

5 Désignation des pneumatiques

La désignation des pneumatiques doit inclure les éléments indiqués en 5.1 et 5.2 et peut aussi comprendre ceux indiqués en 5.3.

5.1 Dimension du pneumatique et code de construction

Les pneumatiques doivent être désignés par un marquage de la dimension en deux parties (grosseur nominale de boudin — code de diamètre nominal de jante), sauf indication particulière dans les tableaux. Les pneumatiques à structure diagonale ne doivent pas avoir de marquage distinct. Les pneumatiques à structure radiale doivent être identifiés par la lettre «R», qui remplace le tiret dans la désignation de la dimension et figure juste avant le diamètre de jante. Le mot «radial» peut également apparaître en clair sur le pneumatique.

5.2 Indice de résistance du pneumatique

Le terme est utilisé pour définir un pneumatique donné, à la charge maximale recommandée pour une utilisation particulière.

5.3 Autres marquages

D'autres marquages peuvent être ajoutés, par exemple comme indiqué en 5.3.1 à 5.3.4.

5.3.1 Sens de rotation préférentiel

Le marquage indiquant le sens de rotation préférentiel doit être une flèche.

5.3.2 Pneumatiques sans chambre à air

Les pneumatiques doivent être marqués «TUBELESS» en cas d'absence de chambre à air.

5.3.3 Système de codage de l'utilisation

Les pneumatiques peuvent être identifiés par leur type d'utilisation et le dessin de leur bande de roulement, comme indiqué dans les tableaux 1 et 2, respectivement.

Tableau 1 — Type d'utilisation

Code de l'utilisation	Type d'utilisation
C	Compacteurs
E	Engins de génie civil (tombereaux et décapeuses)
G	Niveleuses
L	Chargeuses

NOTE — L'utilisation du code indiqué dans le tableau 1 est laissée à la discrétion de chaque manufacturier de pneumatiques.

Tableau 2 — Dessin de la bande de roulement

Code	Type de bande de roulement
C-1	Lisse
C-2	Sculpté
E-1	À nervures
E-2	Traction
E-3	Rocher
E-4	Rocher à sculpture profonde
E-7	Flottation
G-1	À nervures
G-2	Traction
G-3	Rocher
L-2	Traction
L-3	Rocher
L-4	Rocher à sculpture profonde
L-5	Rocher à sculpture très profonde

NOTES

1 L'utilisation de ces codes d'identification est laissée à la discrétion de chaque manufacturier de pneumatiques.

2 Lorsqu'il existe des pneumatiques lisses dans la série L, ceux-ci doivent être repérés par le suffixe « S » (par exemple : L-5S).

3 Les codes 1, 2 et 3 désignent les profondeurs de sculpture normales.

5.3.4 Jantes à base semi-creuse

L'indication « TG » doit être utilisée pour identifier des pneumatiques montés sur des jantes à base semi-creuse (SDC) (voir ISO 4250-3).

6 Cotes des pneumatiques

Les cotes des pneumatiques sont indiquées comme suit :

Tableau 3 : Pneumatiques à base étroite.

Tableau 4 : Pneumatiques à base large.

Tableau 5 : Pneumatiques à base étroite montés sur jantes à profil 15°.

7 Entraxe de jumelage

Les entraxes de jumelage minimaux recommandés correspondent au produit de la grosseur nominale de boudin × 1,2.

8 Jantes recommandées

Les jantes recommandées sont indiquées comme suit :

Tableau 6 : Pneumatiques à base étroite.

Tableau 7 : Pneumatiques à base large.

Tableau 8 : Pneumatiques à base étroite montés sur jantes à profil 15°.

9 Méthode de mesurage des cotes des pneumatiques

Avant le mesurage, les pneumatiques doivent être montés sur la jante de mesure et gonflés à la pression recommandée, puis laissés au repos durant au moins 24 h à la température ambiante normale, après quoi la pression de gonflage doit être réajustée à sa valeur initiale.

Tableau 3 — Cotes des pneumatiques à base étroite

Cotes en millimètres

Désignation de la dimension du pneumatique	Code de largeur de la jante de mesure	Pneu neuf théorique 1)		Pneu en service 2)	
		Grosseur de boudin	Diamètre extérieur 3)	Grosseur de boudin maximale hors tout	Diamètre extérieur maximal hors tout 3)
12.00 — 20, 21	8.50	315	1 146	340	1 184
12.00 — 24, 25	8.50	315	1 247	340	1 285
13.00 — 24, 25	10.00	351	1 301	379	1 342
14.00 — 20, 21	10.00	375	1 266	405	1 311
14.00 — 24, 25	10.00	375	1 368	405	1 414
16.00 — 20, 21	11.25	432	1 391	480	1 460
16.00 — 24, 25	11.25	432	1 493	480	1 561
18.00 — 24, 25	13.00	498	1 615	553	1 693
18.00 — 33	13.00	498	1 818	553	1 896
18.00 — 49	13.00	498	2 227	553	2 306
21.00 — 24, 25	15.00	571	1 750	634	1 839
21.00 — 35	15.00	571	2 004	634	2 093
21.00 — 49	15.00	571	2 360	634	2 449
24.00 — 25	17.00	653	1 875	725	1 974
24.00 — 29	17.00	653	1 975	725	2 074
24.00 — 35	17.00	653	2 127	725	2 226
24.00 — 43	17.00	653	2 331	725	2 430
24.00 — 49	17.00	653	2 483	725	2 582
27.00 — 33	22.00	762	2 242	846	2 354
27.00 — 49	19.50	737	2 649	818	2 761
30.00 — 33	22.00	823	2 389	914	2 513
30.00 — 51	22.00	823	2 846	914	2 970
33.00 — 51	24.00	894	2 997	992	3 133
36.00 — 51	26.00	988	3 165	1 097	3 315
40.00 — 57	29.00	1 097	3 526	1 218	3 692

1) Les cotes du pneu neuf théorique indiquées dans les tableaux ne servent qu'à la conception des pneumatiques.

2) Les cotes en service sont les cotes maximales des pneus vieillis en service, qui servent aux constructeurs d'engins à déterminer les jeux des pneumatiques.

Grosseur de boudin maximale hors tout = (Grosseur de boudin du pneu neuf théorique) × (1 + tolérance)

Tolérances : Grosseur de boudin < 380 mm : + 8 %
⩾ 380 mm : + 11 %

Diamètre extérieur maximal hors tout = (Diamètre extérieur du pneu neuf théorique — Diamètre de jante) × (1 + tolérance) + Diamètre de jante

Tolérances : Grosseur de boudin < 380 mm : + 6 %
⩾ 380 mm : + 8 %

NOTE — Voir l'ISO 4250-3 pour les valeurs de diamètre de jante.

3) Les valeurs sont fondées sur des pneumatiques à sculptures de profondeur normale. Le constructeur d'engins doit savoir qu'il est possible d'utiliser des pneumatiques à sculptures profondes et que les diamètres extérieurs doivent être augmentés de façon correspondante.

Tableau 4 — Cotes des pneumatiques à base large

Cotes en millimètres

Désignation de la dimension du pneumatique	Code de largeur de la jante de mesure	Pneu neuf théorique[1]		Pneu en service[2]	
		Grosseur de boudin	Diamètre extérieur[3]	Grosseur de boudin maximale hors tout	Diamètre extérieur maximal hors tout[3]
15.5 — 25	12.00	394	1 277	437	1 328
17.5 — 25	14.00	445	1 348	494	1 405
20.5 — 25	17.00	520	1 492	577	1 561
23.5 — 25	19.50	597	1 617	663	1 696
26.5 — 25	22.00	673	1 750	747	1 839
26.5 — 29	22.00	673	1 851	747	1 940
29.5 — 25	25.00	750	1 873	833	1 972
29.5 — 29	25.00	750	1 975	833	2 074
29.5 — 35	25.00	750	2 127	833	2 226
33.25 — 29	27.00	845	2 090	938	2 198
33.25 — 35	27.00	845	2 242	938	2 350
33.5 — 33	28.00	850	2 242	944	2 354
33.5 — 39	28.00	850	2 395	944	2 507
37.25 — 35	31.00	946	2 389	1 050	2 509
37.5 — 33	32.00	952	2 389	1 057	2 513
37.5 — 39	32.00	952	2 541	1 057	2 665
37.5 — 51	32.00	952	2 846	1 057	2 970
40.5/75 — 39[4]	32.00	1 029	2 581	1 142	2 708

1) Les cotes du pneu neuf théorique indiquées dans les tableaux ne servent qu'à la conception des pneumatiques.

2) Les cotes en service sont les cotes maximales des pneus vieillis en service, qui servent aux constructeurs d'engins à déterminer les jeux des pneumatiques.

Grosseur de boudin maximale hors tout = (Grosseur de boudin du pneu neuf théorique) × (1 + tolérance)

Tolérances : Grosseur de boudin < 380 mm : + 8 %
≥ 380 mm : + 11 %

Diamètre extérieur maximal hors tout = (Diamètre extérieur du pneu neuf théorique — Diamètre de jante) × (1 + tolérance) + Diamètre de jante

Tolérances : Grosseur de boudin < 380 mm : + 6 %
≥ 380 mm : + 8 %

NOTE — Voir l'ISO 4250-3 pour les valeurs de diamètre de jante.

3) Les valeurs sont fondées sur des pneumatiques à sculptures de profondeur normale. Le constructeur d'engins doit savoir qu'il est possible d'utiliser des pneumatiques à sculptures profondes et que les diamètres extérieurs doivent être augmentés de façon correspondante.

4) Désignation spéciale de la dimension.

Tableau 5 — Cotes des pneumatiques à base étroite montés sur jantes à profil 15°

Cotes en millimètres

Désignation de la dimension du pneumatique	Code de largeur de la jante de mesure	Pneu neuf théorique 1)		Pneu en service 2)	
		Grosseur de boudin	Diamètre extérieur 3)	Grosseur de boudin maximale hors tout	Diamètre extérieur maximal hors tout 3)
27 — 56.5	20.00	653	2 483	725	2 582
30 — 56.5	22.00	737	2 649	818	2 761
33 — 59.5	23.50	808	2 846	897	2 970
36 — 59.5	27.00	899	2 997	998	3 133
39 — 59.5	27.00	973	3 165	1 080	3 315

1) Les cotes du pneu neuf théorique indiquées dans les tableaux ne servent qu'à la conception des pneumatiques.

2) Les cotes en service sont les cotes maximales des pneus vieillis en service, qui servent aux constructeurs d'engins à déterminer les jeux des pneumatiques.

Grosseur de boudin maximale hors tout = (Grosseur de boudin du pneu neuf théorique) × (1 + tolérance)

Tolérances : Grosseur de boudin < 380 mm : + 8 %
> 380 mm : + 11 %

Diamètre extérieur maximal hors tout = (Diamètre extérieur du pneu neuf théorique — Diamètre de jante) × (1 + tolérance) + Diamètre de jante

Tolérances : Grosseur de boudin < 380 mm : + 6 %
> 380 mm : + 8 %

NOTE — Voir l'ISO 4250-3 pour les valeurs de diamètre de jante.

3) Les valeurs sont fondées sur des pneumatiques à sculptures de profondeur normale. Le constructeur d'engins doit savoir qu'il est possible d'utiliser des pneumatiques à sculptures profondes et que les diamètres extérieurs doivent être augmentés de façon correspondante.

Le tableau 6 indique les jantes recommandées pour les pneumatiques à base étroite.

Tableau 6 — Jantes recommandées pour pneumatiques à structure diagonale ou radiale à base étroite pour engins de terrassement, grues mobiles, pelles, chariots de mines, chargeuses et bouteurs

Désignation de la dimension du pneumatique	Jantes recommandées
12.00 — 20	8.5, 8.50V, 8.5V5°
12.00 — 21	8.50/1.3
12.00 — 24	8.5, 8.50V, 8.5V5°
12.00 — 25	8.50/1.3
13.00 — 24	10.00W
13.00 — 25	10.00/1.5
14.00 — 20	10.00W
14.00 — 21	10.00/1.5
14.00 — 24	10.00W
14.00 — 25	10.00/1.5
16.00 — 20	11.25/2.0
16.00 — 21	11.25/2.0
16.00 — 24	11.25/2.0
16.00 — 25	11.25/2.0
18.00 — 24	13.00/2.5
18.00 — 25	13.00/2.5
18.00 — 33	13.00/2.5
18.00 — 49	13.00/2.75
21.00 — 24	15.00/3.0
21.00 — 25	15.00/3.0
21.00 — 35	15.00/3.0
21.00 — 49	15.00/3.0
24.00 — 25	17.00/3.5
24.00 — 29	17.00/3.5
24.00 — 35	17.00/3.5
24.00 — 43	17.00/3.5
24.00 — 49	17.00/3.5
27.00 — 33	22.00/4.0
27.00 — 49	19.50/4.0
30.00 — 33	22.00/4.5
30.00 — 51	22.00/4.5
33.00 — 51	24.00/5.0
36.00 — 51	26.00/5.0
40.00 — 57	29.00/6.0

NOTE — Le manufacturier de pneumatiques, d'une part, et le fabricant de jantes ou de roues, d'autre part, devraient être consultés pour obtenir confirmation que l'ensemble pneu/roue réalisé convient dans l'utilisation envisagée.

Le tableau 7 indique les jantes recommandées pour les pneumatiques à base large.

Tableau 7 — Jantes recommandées pour pneumatiques à structure diagonale ou radiale à base large pour engins de terrassement, grues mobiles, pelles, chariots de mines, chargeuses et bouteurs

Désignation de la dimension du pneumatique	Jantes recommandées
15.5 — 25	12.00/1.3 12.00/1.3 SDC
17.5 — 25	14.00/1.5 14.00/1.3 SDC
20.5 — 25	17.00/2.0 17.00/1.7 1)
23.5 — 25	19.50/2.5
26.5 — 25	22.00/3.0
26.5 — 29	22.00/3.0
29.5 — 25	25.00/3.5
29.5 — 29	25.00/3.5
29.5 — 35	25.00/3.5
33.25 — 29	27.00/3.5
33.25 — 35	27.00/3.5
33.5 — 33	28.00/4.0
33.5 — 39	28.00/4.0
37.25 — 35	31.00/4.0
37.5 — 33	32.00/4.5
37.5 — 39	32.00/4.5
37.5 — 51	32.00/4.5
40.5/75 — 39 2)	32.00/4.5

1) Maximum 16 P.R. ou une étoile (★).

2) *Désignation spéciale de la dimension.*

NOTE — Le manufacturier de pneumatiques, d'une part, et le fabricant de jantes ou de roues, d'autre part, devraient être consultés pour obtenir confirmation que l'ensemble pneu/roue réalisé convient dans l'utilisation envisagée.

Le tableau 8 indique les jantes recommandées pour les pneumatiques à base étroite montés sur jantes à profil 15°.

Tableau 8 — Jantes recommandées pour pneumatiques à structure diagonale ou radiale à base étroite montés sur jantes à profil 15°

Désignation de la dimension du pneumatique	Jantes recommandées
27 — 56.5	20.0
30 — 56.5	22.0
33 — 59.5	23.5
36 — 59.5	27.0
39 — 59.5	27.0

NOTE — Le manufacturier de pneumatiques, d'une part, et le fabricant de jantes ou de roues, d'autre part, devraient être consultés pour obtenir confirmation que l'ensemble pneu/roue réalisé convient dans l'utilisation envisagée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4250-1:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8d67295-8722-4d02-8e43-10f3bf51cc26/iso-4250-1-1988

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4250-1:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8d67295-8722-4d02-8e43-10f3bf51cc26/iso-4250-1-1988