

NORME
INTERNATIONALE

ISO
4250-1

Deuxième édition
1994-08-01

**Pneumatiques et jantes pour engins de
terrassage —**

Partie 1:

Désignation et cotes des pneumatiques
(standards.iteh.ai)

Earth-mover tyres and rims —

ISO 4250-1:1994

Part 1: Tyre designation and dimensions

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c70c73a-3c17-4991-b7d5-44fe017cd2bc/iso-4250-1-1994>

Library / Bibliothèque

Do not remove / Ne pas enlever



Numéro de référence
ISO 4250-1:1994(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert 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*, sous-comité SC 6, *Pneus et jantes pour machines de terrassement*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4250-1:1988), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 4250 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Pneumatiques et jantes pour engins de terrassement*:

- *Partie 1: Désignation et cotes des pneumatiques*
- *Partie 2: Charges et pressions de gonflage*
- *Partie 3: Jantes*

© ISO 1994

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

Imprimé en Suisse

Pneumatiques et jantes pour engins de terrassement —

Partie 1:

Désignation et cotes des pneumatiques

1 Domaine d'application

L'ISO 4250 se compose de trois parties (voir l'avant-propos) et rassemble les éléments techniques relatifs à la désignation et aux cotes des pneumatiques et jantes pour engins de terrassement; elle présente également les tableaux de charge de ces types de pneumatiques.

La présente partie de l'ISO 4250 établit la désignation et fixe les cotes des pneumatiques à base étroite et à base large pour service hors route, et indique les jantes recommandées, ces pneumatiques et jantes étant destinés principalement aux engins de terrassement tels que définis dans l'ISO 6165.

NOTE 1 Les termes utilisés sont conformes à l'ISO 3877-1:1978, *Pneus, valves et chambres à air — Liste des termes équivalents — Partie 1: Pneus.*

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 4250. 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 4250 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 4223-1:1989, *Définitions de certains termes utilisés dans l'industrie du pneumatique — Partie 1: Pneus.*

ISO 4250-3:—¹⁾, *Pneumatiques et jantes pour engins de terrassement — Partie 3: Jantes.*

ISO 6165:1987, *Engins de terrassement — Principaux types — Vocabulaire.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 4250, les définitions données dans l'ISO 4223-1 s'appliquent.

4 Désignation des pneumatiques

La désignation des pneumatiques doit inclure les éléments indiqués en 4.1 et 4.2 et peut aussi comprendre ceux indiqués en 4.3.

1) À publier. (Révision de l'ISO 4250-3:1987)

4.1 Dimension du pneumatique et code de construction

Sauf indication particulière dans les tableaux, les pneumatiques doivent être désignés par un marquage de la dimension en deux parties, comme suit:

Code de grosseur nominale de boudin	Code de diamètre nominal de jante
-------------------------------------	-----------------------------------

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 dimensionnelle et figure juste avant le code de diamètre nominal de jante. Le mot «RADIAL» peut également apparaître en clair sur le pneumatique.

4.2 Indice de résistance du pneumatique

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

4.3 Autres marquages

4.3.1 Sens préférentiel de rotation

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

4.3.2 Pneumatiques sans chambre à air

Les pneumatiques sans chambre à air doivent être marqués «TUBELESS».

4.3.3 Codage de l'utilisation

Les pneumatiques peuvent porter un code identifiant leur type d'utilisation et le dessin de leur bande de roulement, comme indiqué dans les tableaux 1 et 2, respectivement.

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

Tableau 1 — Type d'utilisation

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

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

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

4.3.4 Jante à base semi-creuse

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

5 Cotes des pneumatiques

La désignation dimensionnelle, les jantes de mesure, les cotes théoriques des pneumatiques ainsi que les cotes maximales des pneumatiques en service sont données dans

a) le tableau 3 pour les pneumatiques à base étroite;

- b) le tableau 4 pour les pneumatiques à base étroite montés sur jantes à base semi-creuse (SDC);
- c) le tableau 5 pour les pneumatiques à base large;
- d) le tableau 6 pour les pneumatiques à base étroite montés sur jantes 15°;
- e) le tableau 7 pour les pneumatiques de la série 65.
- c) le tableau 10 pour les pneumatiques à base large;
- d) le tableau 11 pour les pneumatiques à base étroite montés sur jantes 15°;
- e) le tableau 12 pour les pneumatiques à structure diagonale ou radiale de la série 65.

NOTE 2 Il convient néanmoins que le manufacturier de pneumatiques, d'une part, et le fabricant de jantes ou de roues, d'autre part, soient consultés pour obtenir confirmation que l'ensemble pneu/roue réalisé convient dans l'utilisation envisagée.

6 Entraxe de jumelage

Il convient que l'entraxe de jumelage minimal soit égal à 1,2 fois la grosseur nominale de boudin.

7 Jantes recommandées

Les jantes recommandées sont indiquées dans

- a) le tableau 8 pour les pneumatiques à base étroite;
- b) le tableau 9 pour les pneumatiques à structure diagonale ou radiale pour niveleuses;

8 Méthode de mesure des cotes des pneumatiques

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

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

Tableau 3 — Cotes des pneumatiques à base étroite

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1c70c75a-5cf7-4991-b7d5-44fe017cc000/iso-4250-1:1994>

Cotes en millimètres

Désignation dimensionnelle du pneumatique	Code de largeur de la jante de mesure	Pneumatique neuf ¹⁾		Pneumatique en service ²⁾	
		Grosseur de boudin théorique S	Diamètre extérieur théorique ³⁾ D_o	Grosseur de boudin maximale hors tout W_{max}	Diamètre extérieur maximal ³⁾ $D_{o,max}$
12.00 — 20	8.50	315	1 146	340	1 184
12.00 — 21	8.50	315	1 146	340	1 184
12.00 — 24	8.50	315	1 247	340	1 285
12.00 — 25	8.50	315	1 247	340	1 285
13.00 — 24	10.00	351	1 301	379	1 342
13.00 — 25	10.00	351	1 301	379	1 342
14.00 — 20	10.00	375	1 266	405	1 311
14.00 — 21	10.00	375	1 266	405	1 311
14.00 — 24	10.00	375	1 368	405	1 414
14.00 — 25	10.00	375	1 368	405	1 414
16.00 — 20	11.25	432	1 391	480	1 460
16.00 — 21	11.25	432	1 391	480	1 460
16.00 — 24	11.25	432	1 493	480	1 561
16.00 — 25	11.25	432	1 493	480	1 561
18.00 — 24	13.00	498	1 615	553	1 693
18.00 — 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

Désignation dimensionnelle du pneumatique	Code de largeur de la jante de mesure	Pneumatique neuf ¹⁾		Pneumatique en service ²⁾	
		Grosseur de boudin théorique S	Diamètre extérieur théorique ³⁾ D_o	Grosseur de boudin maximale hors tout W_{max}	Diamètre extérieur maximal ³⁾ $D_{o,max}$
21.00 — 24	15.00	571	1 750	634	1 839
21.00 — 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
37.00 — 57	27.00	1 016	3 370	1 118	3 524
40.00 — 57	29.00	1 097	3 526	1 218	3 692

1) Les cotes théoriques indiquées ne servent qu'à la conception des pneumatiques.

2) Les cotes «en service» sont les cotes maximales des pneumatiques vieillis en service, qui servent aux constructeurs d'engins à déterminer les passages de roues.

La grosseur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service est donnée par la formule

$$W_{max} = S(1 + d)$$

où

S est la grosseur de boudin théorique du pneumatique;

d est la tolérance: $d = 0,08$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,11$ pour $S \geq 380$ mm

Le diamètre extérieur maximal du pneumatique en service est donné par la formule

$$D_{o,max} = (D_o - D_s)(1 + d) + D_s$$

où

D_s est le diamètre spécifié de jante donné dans l'ISO 4250-3;

d est la tolérance: $d = 0,06$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,08$ pour $S \geq 380$ mm

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, dont les diamètres extérieurs sont augmentés de façon correspondante.

Tableau 4 — Cotes des pneumatiques à base étroite montés sur jantes à base semi-creuse (SDC)

Cotes en millimètres

Désignation dimensionnelle du pneumatique ^{1) 2)}	Code de largeur de la jante de mesure	Pneumatique neuf ³⁾		Pneumatique en service ⁴⁾	
		Grosueur de boudin théorique S	Diamètre extérieur théorique ⁵⁾ D_o	Grosueur de boudin maximale hors tout W_{max}	Diamètre extérieur maximal ⁵⁾ $D_{o,max}$
10.00 — 24 TG	8.00	283	1 151	306	1 184
12.00 — 24 TG	8.00	312	1 226	337	1 263
13.00 — 24 TG	8.00	333	1 278	360	1 318
14.00 — 24 TG	8.00	362	1 348	391	1 392
16.00 — 24 TG	10.00	427	1 459	474	1 527

- 1) Pour les pneumatiques à structure radiale, remplacer le tiret de la désignation dimensionnelle par «R».
- 2) «TG» est la désignation utilisée pour identifier les pneumatiques montés sur jantes à base semi-creuse (SDC).
- 3) Les cotes théoriques indiquées ne servent qu'à la conception des pneumatiques.
- 4) Les cotes «en service» sont les cotes maximales des pneumatiques vieilliss en service, qui servent aux constructeurs d'engins à déterminer les passages de roues.

La grosueur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service est donnée par la formule

$$W_{max} = S(1 + d)$$

où

S est la grosueur de boudin théorique du pneumatique; 4250-1:1994

d est la tolérance: $d = 0,08$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,11$ pour $S \geq 380$ mm

Le diamètre extérieur maximal du pneumatique en service est donné par la formule

$$D_{o,max} = (D_o - D_s)(1 + d) + D_s$$

où

D_s est le diamètre spécifié de jante donné dans l'ISO 4250-3;

d est la tolérance: $d = 0,06$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,08$ pour $S \geq 380$ mm

- 5) 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, dont les diamètres extérieurs sont augmentés de façon correspondante.

Tableau 5 — Cotes des pneumatiques à base large

Cotes en millimètres

Désignation dimensionnelle du pneumatique	Code de largeur de la jante de mesure	Pneumatique neuf ¹⁾		Pneumatique en service ²⁾	
		Grosseur de boudin théorique S	Diamètre extérieur théorique ³⁾ D_o	Grosseur de boudin maximale hors tout W_{max}	Diamètre extérieur maximal ³⁾ $D_{o,max}$
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 théoriques indiquées ne servent qu'à la conception des pneumatiques.

2) Les cotes «en service» sont les cotes maximales des pneumatiques vieillis en service, qui servent aux constructeurs d'engins à déterminer les passages de roues.

La grosseur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service est donnée par la formule

$$W_{max} = S(1 + d)$$

où

S est la grosseur de boudin théorique du pneumatique;

d est la tolérance: $d = 0,08$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,11$ pour $S \geq 380$ mm

Le diamètre extérieur maximal du pneumatique en service est donné par la formule

$$D_{o,max} = (D_o - D_s)(1 + d) + D_s$$

où

D_s est le diamètre spécifié de jante donné dans l'ISO 4250-3;

d est la tolérance: $d = 0,06$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,08$ pour $S \geq 380$ mm

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, dont les diamètres extérieurs sont augmentés de façon correspondante.

4) Désignation dimensionnelle spéciale.

Tableau 6 — Cotes des pneumatiques à base étroite montés sur jantes 15°

Cotes en millimètres

Désignation dimensionnelle du pneumatique	Code de largeur de la jante de mesure	Pneumatique neuf ¹⁾		Pneumatique en service ²⁾	
		Grosueur de boudin théorique S	Diamètre extérieur théorique ³⁾ D_o	Grosueur de boudin maximale hors tout W_{max}	Diamètre extérieur maximal ³⁾ $D_{o,max}$
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 théoriques indiquées ne servent qu'à la conception des pneumatiques.

2) Les cotes «en service» sont les cotes maximales des pneumatiques vieillis en service, qui servent aux constructeurs d'engins à déterminer les passages de roues.

La grosueur de boudin maximale hors tout du pneumatique en service est donnée par la formule

$$W_{max} = S(1 + d)$$

où

S est la grosueur de boudin théorique du pneumatique;

d est la tolérance: $d = 0,08$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,11$ pour $S \geq 380$ mm

Le diamètre extérieur maximal du pneumatique en service est donné par la formule

$$D_{o,max} = (D_o - D_s)(1 + d) + D_s$$

où

D_s est le diamètre spécifié de jante donné dans l'ISO 4250-3;

d est la tolérance: $d = 0,06$ pour $S < 380$ mm

$d = 0,08$ pour $S \geq 380$ mm

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, dont les diamètres extérieurs sont augmentés de façon correspondante.