

---

---

**Pneumatiques et jantes pour engins de  
construction**

*Tyres and rims for construction machines*

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

ISO 13442:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79d92ad9-00aa-41f2-92f0-4dc1b6e7081b/iso-13442-2004>



**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 13442:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79d92ad9-00aa-41f2-92f0-4dc1b6e7081b/iso-13442-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79d92ad9-00aa-41f2-92f0-4dc1b6e7081b/iso-13442-2004>

© ISO 2004

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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 du présent document 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 13442 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*.

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

[ISO 13442:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79d92ad9-00aa-41f2-92f0-4dc1b6e7081b/iso-13442-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79d92ad9-00aa-41f2-92f0-4dc1b6e7081b/iso-13442-2004>

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

ISO 13442:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79d92ad9-00aa-41f2-92f0-4dc1b6e7081b/iso-13442-2004>

# Pneumatiques et jantes pour engins de construction

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit la désignation, les cotes, les valeurs de charge et les vitesses de référence des pneumatiques et des jantes destinés aux engins de construction (chargeuses-pelleteuses, tombereaux de petite taille, chargeuses, pelles, etc.) qui effectuent le chargement et le transport de matériaux sur des chantiers de construction.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 3877-1, *Pneumatiques, valves et chambres à air — Liste de termes équivalents — Partie 1: Pneumatiques*

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

ISO 4250-1:1996, *Pneumatiques et jantes pour engins de terrassement — Partie 1: Désignation et cotes des pneumatiques*

ISO 4250-3:1997, *Pneumatiques et jantes pour engins de terrassement — Partie 3: Jantes*

ISO 4251-3:1994, *Pneumatiques (série à marquages "ply rating") et jantes pour tracteurs et machines agricoles — Partie 3: Jantes*

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

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1 transport

cycle de travail au cours duquel l'engin charge lui-même ou reçoit une charge, puis la transporte en un autre endroit et revient à vide

NOTE Le transport s'effectue sur des surfaces non aplanies, à vitesse moyenne et sur de courtes distances ne dépassant pas 4 km, aller seulement.

### 3.2 Chargement à faible vitesse

#### 3.2.1 cycle de chargement

cycle de travail au cours duquel l'engin charge un matériau et le transporte sur une courte distance

NOTE La charge sur chaque pneumatique varie selon les conditions rencontrées au moment où l'engin charge. Les vitesses de transport sont faibles, n'excédant pas 10 km/h, et les distances sont courtes, généralement moins de 150 m, aller seulement.

### 3.2.2

#### **cycle de chargement et transport**

cycle de travail au cours duquel un engin normalement prévu pour le chargement charge un matériau, le transporte en un autre endroit et revient à vide

NOTE Le transport s'effectue généralement sur des surfaces non aplanies, à vitesse faible, n'excédant pas 25 km/h, et sur des distances assez courtes, de 600 m au maximum, aller seulement.

## 4 Désignation et marquage des pneumatiques

### 4.1 Généralités

La désignation du pneumatique doit figurer sur le flanc du pneumatique et doit inclure les éléments indiqués en 4.2 et en 4.3. Elle peut aussi comprendre les éléments indiqués en 4.4 et en 4.5, sauf indication contraire dans les Tableaux 3 et 4.

### 4.2 Dimension des pneumatiques et code de construction

#### 4.2.1 Généralités

Les pneumatiques des engins de construction sont désignés par la grosseur nominale de boudin, le code de construction et le code de diamètre nominal de jante. Les pneumatiques à structure radiale à hauteur de section basse sont désignés en plus par le rapport nominal d'aspect ou par la lettre «L» qui figure après la grosseur nominale de boudin, ou par un code placé avant la grosseur nominale de boudin. (Pour des exemples de désignation, de marquage et de dimensions, voir en 4.5).

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/79d92ad9-00aa-41f2-92f0-4dc1b6e7081b/iso-13442-2004>

#### 4.2.2 Grosseur nominale de boudin

La grosseur nominale de boudin est exprimée par un code. Elle doit être exprimée en millimètres pour les nouvelles cotes et doit se terminer par un 5.

#### 4.2.3 Rapport nominal d'aspect

Le rapport nominal d'aspect doit être exprimé en pourcentage et doit être un multiple de 5.

#### 4.2.4 Code de construction des pneumatiques

Le code de construction des pneumatiques doit être le suivant:

- un tiret (—) pour les pneumatiques à structure diagonale;
- «R» pour les pneumatiques à structure radiale; de plus, le mot «radial» peut également apparaître en clair sur le pneumatique.

#### 4.2.5 Code de diamètre nominal de jante

Le diamètre nominal de jante doit être exprimé par un code donné dans le Tableau 7 de l'ISO 4250-3:1997 et dans le Tableau 1 de l'ISO 4251-3:1994.

#### 4.2.6 Code de diamètre

Il est recommandé que le diamètre de certains pneumatiques à structure radiale à hauteur de section basse soit exprimé par un code, et qu'il soit inclus dans la désignation dimensionnelle avant la grosseur nominale de boudin.

EXEMPLE 23X8. 50-12

### 4.3 Indice de résistance

#### 4.3.1 Généralités

L'indice de résistance est utilisé pour identifier un pneumatique donné, à la charge maximale recommandée pour une utilisation particulière. L'un des marquages spécifiés en 4.3.2, 4.3.3 ou 4.4 doit être indiqué.

#### 4.3.2 Pneumatiques à structure diagonale

La résistance des pneumatiques à structure diagonale doit être exprimée par un code numérique associé aux lettres «PR» (ply rating).

EXEMPLE 16 PR

#### 4.3.3 Pneumatiques à structure radiale

La résistance des pneumatiques à structure radiale doit être exprimée par un symbole représenté par une, deux ou trois étoiles.

EXEMPLE \*\*

### 4.4 Type d'utilisation

#### 4.4.1 Généralités

Les conditions d'utilisation ou le type d'utilisation doivent être indiqués comme suit:

Indice de charge	Code de vitesse
------------------	-----------------

Pour les conditions particulières d'utilisation, les pneumatiques pour engins de construction doivent porter l'indication du ou des différents types d'utilisation, selon le cas.

#### 4.4.2 Indice de charge

L'indice de charge est un code numérique associé à la charge maximale qu'un pneumatique peut porter à la vitesse indiquée par son code de vitesse, dans les conditions d'utilisation spécifiées.

La corrélation entre indice de charge et capacité de charge par pneumatique doit être conforme au Tableau 1.

Tableau 1 — Corrélation entre indice de charge et capacité de charge par pneumatique

Indice de charge	Capacité de charge par pneumatique kg	Indice de charge	Capacité de charge par pneumatique kg	Indice de charge	Capacité de charge par pneumatique kg
83	487	118	1 320	153	3 650
84	500	119	1 360	154	3 750
85	515	120	1 400	155	3 875
86	530	121	1 450	156	4 000
87	545	122	1 500	157	4 125
88	560	123	1 555	158	4 250
89	580	124	1 600	159	4 375
90	600	125	1 650	160	4 500
91	615	126	1 700	161	4 625
92	630	127	1 750	162	4 750
93	650	128	1 800	163	4 875
94	690	129	1 850	164	5 000
95	710	130	1 900	165	5 150
96	730	131	1 950	166	5 300
97	750	132	2 000	167	5 450
98	775	133	2 060	168	5 600
99	800	134	2 120	169	5 800
100	825	135	2 180	170	6 000
101	850	136	2 240	171	6 150
102	875	137	2 300	172	6 300
103	900	138	2 360	173	6 500
104	925	139	2 430	174	6 700
105	950	140	2 500	175	6 900
106	975	141	2 575	176	7 100
107	1 000	142	2 650	177	7 300
108	1 030	143	2 725	178	7 500
109	1 030	144	2 800	179	7 750
110	1 060	145	2 900	180	8 000
111	1 090	146	3 000	181	8 250
112	1 120	147	3 075	182	8 500
113	1 150	148	3 150	183	8 750
114	1 180	149	3 250	184	9 000
115	1 215	150	3 350	185	9 250
116	1 250	151	3 450	186	9 500
117	1 285	152	3 550		

#### 4.4.3 Code de vitesse

Le code de vitesse est un symbole indiquant la vitesse maximale à laquelle le pneumatique peut porter la charge correspondant à son indice de charge, dans les conditions d'utilisation spécifiées.

La corrélation entre code de vitesse et vitesse de référence ou conditions d'utilisation doit être conforme au Tableau 2.



**Tableau 2 — Corrélation entre code de vitesse et vitesse de référence ou conditions d'utilisation**

Code de vitesse	Vitesse de référence km/h	Conditions d'utilisation
A2	10	Chargement à faible vitesse  Transport
A4	20	
A6	30	
A8	40	
B	50	
D	65	
E	70	

#### 4.5 Autres conditions d'utilisation

##### 4.5.1 Pneumatiques sans chambre à air

Dans le cas de pneumatiques sans chambre à air, le marquage «Tubeless» doit être porté sur le pneumatique.

##### 4.5.2 Sens préférentiel de rotation

Le sens préférentiel de rotation doit être indiqué par une flèche.

##### 4.5.3 Codification de l'utilisation du pneumatique

Les pneumatiques peuvent porter un code identifiant leur type d'utilisation et le dessin de leur bande de roulement, conformément à l'ISO 4250-1:1996, Tableaux 4 et 5, et à l'ISO 4251-4.

#### 4.6 Exemples de désignation et de marquage des pneumatiques des engins de construction

Voir le Tableau 3.

**Tableau 3 — Désignation et marquage — Exemples**

Pneumatique à structure radiale		
Désignation dimensionnelle du pneumatique	Indice de charge	Code de vitesse
17.5R25	176	A2
525/80R25	168	B
	179	A2
14.9R24	142	B
17.5LR24	154	A2
Pneumatique à structure diagonale		
Désignation dimensionnelle du pneumatique	Ply rating	
23 X8.50-12	6 PR	
16.9-28	8 PR	
12.5/70-16	6 PR	