

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 18808

ISO/TC 31/SC 5

Secrétariat: UNI

Début de vote:  
2020-06-01

Vote clos le:  
2020-08-24

---

---

## Pneumatiques pour machines agricoles destinés à des engins de construction

*Agricultural tyres for construction machines*

ICS: 83.160.99; 91.220

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/84978c6e-4490-4b0e-9488-e8b7c8ec582d/iso-dis-18808>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence  
ISO/DIS 18808:2020(F)

© ISO 2020

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/84978c6e-4490-4b0e-9488-e8b7c8ec582d/iso-dis-18808>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application.....</b>	<b>1</b>
2 <b>Références normatives.....</b>	<b>1</b>
3 <b>Termes et définitions.....</b>	<b>2</b>
4 <b>Désignation et marquage des pneumatiques.....</b>	<b>2</b>
4.1 <b>Généralités.....</b>	<b>2</b>
4.2 <b>Dimension et code de construction du pneumatique.....</b>	<b>3</b>
4.2.1 <b>Généralités.....</b>	<b>3</b>
4.2.2 <b>Grosseur de boudin nominale.....</b>	<b>3</b>
4.2.3 <b>Rapport d'aspect nominal.....</b>	<b>3</b>
4.2.4 <b>Code de construction du pneumatique.....</b>	<b>3</b>
4.2.5 <b>Code de diamètre de jante nominal.....</b>	<b>3</b>
4.2.6 <b>Suffixe dimensionnel du pneumatique.....</b>	<b>3</b>
4.2.7 <b>Code de classification des pneumatiques (R-4).....</b>	<b>4</b>
4.3 <b>Indice de résistance.....</b>	<b>4</b>
4.4 <b>Description de service.....</b>	<b>4</b>
4.4.1 <b>Description de service supplémentaire.....</b>	<b>4</b>
4.4.2 <b>Indice de charge.....</b>	<b>4</b>
4.4.3 <b>Code de vitesse.....</b>	<b>4</b>
4.5 <b>Autres caractéristiques de service.....</b>	<b>5</b>
4.5.1 <b>Tubeless.....</b>	<b>5</b>
4.5.2 <b>Sens de rotation préféré.....</b>	<b>5</b>
4.6 <b>Exemples de désignations et de marquages de pneumatiques pour des engins de construction.....</b>	<b>5</b>
4.7 <b>Cotes des pneumatiques et profils de jantes approuvés.....</b>	<b>5</b>
4.8 <b>Capacités de charge des pneumatiques (TLCC).....</b>	<b>6</b>
4.9 <b>Utilisations de pneumatiques à d'autres vitesses que la vitesse de référence.....</b>	<b>6</b>
5 <b>Pression maximale pour le calage des talons du pneumatique.....</b>	<b>7</b>
6 <b>Paramètres de pneumatiques relatifs à la vitesse du véhicule.....</b>	<b>8</b>
<b>Annexe A (normative) Cotes des pneumatiques et profils de jantes approuvés.....</b>	<b>9</b>
<b>Annexe B (normative) Capacités de charge des pneumatiques (TLCC) et pressions de gonflage de référence.....</b>	<b>15</b>
<b>Annexe C (normative) Indice de rayon de roulement (SRI).....</b>	<b>24</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>26</b>

## 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 attirée 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 18808 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*, sous-comité SC 5, *Pneus et jantes pour machines agricoles*.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standard.itih.ai)  
Full standard:  
<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/97c6e-4490-4b0e-9488-e8b7c8ec582d/iso-dis-18808>

## Introduction

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/84978c6e-4490-4b0e-9488-e8b7c8ec582d/iso-dis-18808>

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/84978c6e-4490-4b0e-9488-e8b7c8ec582d/iso-dis-18808>

# Pneumatiques pour machines agricoles destinés à des engins de construction

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe la désignation, les cotes, les profils de jantes approuvés, les capacités de charge et les vitesses de référence pour des pneumatiques pour matériel agricole montés sur des engins de construction (tracto-pelles, petits camions à benne, chargeuses, excavatrices, etc.) fonctionnant sur des chantiers de construction dans des conditions de charge et de transport.

Les pneumatiques en conformité avec la présente norme portent le suffixe IND intégré dans la désignation dimensionnelle du pneumatique; en guise d'alternative, les pneumatiques à désignation dimensionnelle par code peuvent être identifiés par le code de classification R-4.

D'autres pneumatiques à structure diagonale à désignation dimensionnelle par code (séries à marquage équivalent nappes 'ply rating') pour tracteurs, remorques et machines agricoles, identifiés par des codes de classification autres que R-4, selon l'ISO 18805, ou sans code de classification spécifique et/ou suffixe « IND » relèvent de l'ISO 4251-1 et de l'ISO 4251-2.

D'autres pneumatiques à structure radiale à désignation dimensionnelle par code pour tracteurs, remorques et machines agricoles, identifiés par des codes de classification autres que R-4, selon l'ISO 18805, ou sans code de classification spécifique et/ou suffixe « IND » relèvent de l'ISO 8664.

D'autres pneumatiques à désignation dimensionnelle millimétrique pour tracteurs, remorques et machines agricoles, identifiés par des codes de classification autres que R-4, selon l'ISO 18805, ou sans suffixe « IND » dans la désignation dimensionnelle relèvent de l'ISO 7867-1 et de l'ISO 7867-2.

Les pneumatiques pour engins forestiers identifiés par le suffixe LS, ou le code de classification LS-x, selon la spécification de l'ISO 18805, relèvent de l'ISO 18807.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 4251-1, *Pneumatiques diagonaux à désignation dimensionnelle par code (séries à marquage équivalent nappes 'ply rating') pour tracteurs, remorques et machines agricoles — Partie 1 : Désignations et cotes des pneumatiques, et profils de jantes approuvés.*

ISO 4251-2, *Pneumatiques diagonaux à désignation dimensionnelle par code (séries à marquage équivalent nappes 'ply rating') pour tracteurs, remorques et machines agricoles — Partie 2 : Capacités de charge des pneumatiques.*

ISO 7867-1, *Pneumatiques de la série millimétrique pour machines agricoles, engins forestiers et engins de construction — Partie 1 : Désignation dimensionnelle de pneumatiques, cotes, marquages et couples pneumatiques-jantes.*

ISO 8664, *Pneumatiques pour tracteurs et machines agricoles — Pneumatiques radiaux pour roues motrices portant une désignation de dimension par code et une description de service.*

ISO 18804, *Jantes pour machines agricoles, engins forestiers et engins de construction.*

ISO 18805, *Classification des pneumatiques — Machines agricoles, engins forestiers et engins de construction.*

### 3 Termes et définitions

Aux fins du présent document, les termes et définitions qui suivent, ainsi que les données et définitions donnés dans l'ISO 4223-1 s'appliquent.

#### 3.1 service de transport (charge constante)

lorsqu'un engin charge lui-même ou reçoit une charge, puis la transporte jusqu'à un endroit donné et revient à vide, ou lorsqu'il se rend simplement d'un lieu à un autre

#### 3.2 service à faible vitesse (chargement)

##### 3.2.1 Chargement cyclique

cycle de travail au cours duquel un engin charge un matériau donné et le déplace sur une courte distance

Note 1 à l'article : La charge sur chaque pneumatique varie selon les conditions rencontrées au moment où l'engin prend sa charge. Les vitesses de transport sont faibles, inférieures ou égales à 10 km/h, et les distances courtes, généralement moins de 76 m dans chaque sens.

##### 3.2.2 Charge cyclique et transport

cycle de travail au cours duquel un engin principalement prévu pour le chargement, prend une charge à un endroit, la déplace vers un autre endroit et revient à vide

Note 1 à l'article : Le transport s'effectue généralement sur des surfaces non aplanies, à des vitesses faibles ne dépassant pas 10 km/h, et sur des distances plutôt courtes ne dépassant pas 610 m dans chaque sens.

### 4 Désignation et marquage des pneumatiques

#### 4.1 Généralités

La désignation d'un pneumatique doit figurer sur son flanc et comprendre les indications figurant en 4.2 et 4.3. Elle peut également comprendre les indications figurant en 4.4 et 4.5, sauf indication contraire dans les Tableaux 3 et 4.



## 4.2 Dimension et code de construction du pneumatique

### 4.2.1 Généralités

La désignation dimensionnelle des pneumatiques pour engins de construction comprend la grosseur de boudin nominale, le code de construction du pneumatique et le code de diamètre de jante nominal. Pour les pneumatiques taille basse, la désignation dimensionnelle comprend également soit le rapport d'aspect nominal ou un « L » après la grosseur de boudin nominale, soit un code avant la grosseur de boudin nominale.

Pour des exemples de désignations dimensionnelles/marquages/dimensions, voir 4.6.

### 4.2.2 Grosseur de boudin nominale

La grosseur de boudin nominale peut être exprimée soit avec un code (voir les détails dans l'ISO 4251-1 ou l'ISO 8664), soit en millimètres (voir les détails dans l'ISO 7867-1).

### 4.2.3 Rapport d'aspect nominal

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

### 4.2.4 Code de construction du pneumatique

Le code de construction du pneumatique doit être comme suit :

- un tiret (-) ou un « D » pour une structure diagonale
- « B » pour une structure diagonale-céinturée ;
- « R » pour une structure radiale, le terme « RADIAL » peut également apparaître sur le pneumatique.

### 4.2.5 Code de diamètre de jante nominal

Pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse de 5°, le diamètre de jante nominal doit être exprimé par un code à 2 chiffres (p.ex. 24). Pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse de 15°, le diamètre nominal de jante doit être exprimé par un code qui se termine par « .5 » (p. ex. 22.5).

Pour des détails, voir l'ISO 4223-1 et l'ISO 18804.

### 4.2.6 Suffixe dimensionnel du pneumatique

Les lettres d'un suffixe font partie de la désignation s'il est nécessaire de distinguer des conditions de service différentes.

#### 4.2.6.1 IND

Une désignation qui distingue les pneumatiques conçus pour des engins de construction des pneumatiques de mêmes dimensions destinés aux machines agricoles ou engins forestiers.

Le suffixe « IND » peut être remplacé par le code « R-4 » dans le cas de pneumatiques à désignation de la dimension par code.

#### 4.2.7 Code de classification des pneumatiques (R-4)

Un code de classification ne fait pas partie du marquage dimensionnel et son usage est facultatif. Lorsqu'il est utilisé, ce code doit être clairement séparé du marquage de la dimension sur les pneumatiques. Voir l'ISO 18805 et 4.2.6.1 ci-dessus.

#### 4.3 Indice de résistance

Ce terme est utilisé pour identifier un pneumatique donné d'après sa capacité de charge maximale recommandée pour une utilisation particulière.

La résistance du pneumatique peut faire partie du marquage de pneumatiques à structure diagonale et elle est exprimée grâce à un code numérique associé aux lettres « PR » (Équivalent nappes (*Ply rating*)).

EXEMPLE 18.4-24 12PR

#### 4.4 Description de service

Les caractéristiques de conditions de service également désignées par le terme *description de service* doivent être indiquées de la manière suivante :

	Indice de charge	Code de vitesse
EXEMPLE	134	A8

##### 4.4.1 Description de service supplémentaire

Les pneumatiques pour engins de construction peuvent également porter un marquage avec une description de service supplémentaire, figurant dans un cercle, pour identifier un type de service spécial (capacité de charge et catégorie de vitesse) également admis pour cette dimension de pneumatique en plus de la variation de charge applicable en fonction de la vitesse.



Le Tableau « Charge maximale du pneumatique à différentes vitesses » ne s'applique pas à la description de service supplémentaire.

##### 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 par le fabricant de pneumatiques.

La corrélation entre les indices de charge et les capacités de charge des pneumatiques doit être telle qu'elle figure au Tableau A.1 de l'Annexe A de l'ISO 4223-1.

##### 4.4.3 Code de vitesse

Le code de la catégorie vitesse est un symbole qui indique la vitesse à laquelle le pneumatique peut porter une charge correspondant à son indice de charge dans les conditions de service spécifiées par le fabricant de pneumatiques.

Pour les pneumatiques d'engins de construction les codes de vitesse du Tableau 1 s'appliquent.

**Tableau 1 — Corrélation entre le code de vitesse et la vitesse de référence**

Code de vitesse	Vitesse de référence (km/h)
A8	40
B	50
D	65

#### 4.5 Autres caractéristiques de service

##### 4.5.1 Tubeless

Pour les pneumatiques sans chambre à air, le marquage 'TUBELESS' doit figurer sur le pneumatique.

##### 4.5.2 Sens de rotation préféré

Le sens de rotation préféré peut être indiqué grâce à une flèche ou une autre indication claire.

#### 4.6 Exemples de désignations et de marquages de pneumatiques pour des engins de construction

Voir les exemples dans le Tableau 2.

**Tableau 2 — Désignation et marquage**

Construction du pneumatique	Désignation dimensionnelle du pneumatique	Description de service
Radiale	14.9R24 <sup>a</sup>	142 A8
	17.5LR24 <sup>a</sup>	146 A8
	340/80R18 IND	136 B
Diagonale ceinturée	520/70B34 IND	171 A8
Diagonale	16.9-28 <sup>a</sup>	(10PR) 148 A8 <sup>b</sup>
	650/45-22.5 IND	175 A 8
<sup>a</sup> Ces pneumatiques sont soit identifiés par le suffixe « IND » placé après la désignation dimensionnelle du pneumatique (par exemple 14.9-24 IND), soit par le marquage ci-dessous apposé sur les flancs du pneumatique : « R - 4 ».		
<sup>b</sup> Le marquage de l'équivalent nappes (PR / ply rating) est facultatif		

#### 4.7 Cotes des pneumatiques et profils de jantes approuvés

Les données dimensionnelles des pneumatiques et les profils de jantes approuvés doivent être ceux de l'Annexe A.

Tableau A.1 Cotes des pneumatiques et profils de jantes approuvés pour les pneumatiques à structure diagonale