

---

---

**Pneumatiques (série à marquage équivalent nappes) et jantes pour tracteurs et machines agricoles —**

**Partie 2:**  
**Capacités de charge des pneumatiques**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Tyres (ply rating marked series) and rims for agricultural tractors and machines —*

*Part 2: Tyre load ratings*

ISO 4251-2:1998

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/c797d6e5-4f8c-4e89-ad87-a3c306957b50/iso-4251-2-1998>



## 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 4251-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*, sous-comité SC 5, *Pneus et jantes pour machines agricoles*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 4251-2:1992), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 4251 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Pneumatiques (série à marquage équivalent nappes) et jantes pour tracteurs et machines agricoles*.

- *Partie 1: Désignation et cotes des pneumatiques, et profils de jantes approuvés*
- *Partie 2: Capacités de charge des pneumatiques*
- *Partie 3: Jantes*
- *Partie 4: Nomenclature et classification des pneumatiques*
- *Partie 5: Pneumatiques pour engins de débardage*

Les annexes A et B de la présente partie de l'ISO 4251 sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1998

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 iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

# Pneumatiques (série à marquage équivalent nappes) et jantes pour tracteurs et machines agricoles —

## Partie 2: Capacités de charge des pneumatiques

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4251 spécifie les capacités de charge pour les pneumatiques de la série à marquage équivalent nappes (ou «ply rating», en anglais) pour tracteurs et machines agricoles.

La désignation et les cotes des pneumatiques, et les profils de jantes approuvés, les cotes des jantes, la nomenclature et la classification de ces pneumatiques figurent, respectivement, dans l'ISO 4251-1, l'ISO 4251-3 et l'ISO 4251-4.

Les séries existantes de pneumatiques (à marquage équivalent nappes) pour roues motrices de tracteurs agricoles, marqués de leurs caractéristiques d'utilisation (indice de charge et code de vitesse), à structure radiale, sont données dans l'ISO 8664.

### 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 4251. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 4251 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée 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.*

### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 4251, les définitions données dans l'ISO 4223-1 et les définitions suivantes s'appliquent.

#### 3.1

##### **relation entre la charge et la pression de gonflage**

charges, telles que données dans les tableaux de la présente partie de l'ISO 4251, qui sont des valeurs maximales et sont valables pour les pressions de gonflage indiquées

#### 3.2

##### **application en charge cyclique**

accroissement progressif de la charge utile jusqu'à la charge maximale permise avec déchargement avant utilisation hors des champs

## 4 Charges des pneumatiques

### 4.1 Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles

Les charges de référence des pneumatiques pour une vitesse maximale de 30 km/h et les pressions de gonflage de référence correspondantes sont données dans

- a) le tableau 1 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section normale;
- b) le tableau 2 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section basse.

Sur les moissonneuses-batteuses utilisées en charge cyclique, à l'exception des moissonneuses-batteuses de type pour coteaux, une charge pouvant aller jusqu'à 170 % de la charge de référence donnée dans les tableaux 1 et 2 est admise pour les vitesses n'excédant pas 10 km/h, avec une augmentation de la pression de gonflage d'environ 30 % (consulter les manufacturiers de pneumatiques). Cette augmentation de la charge doit inclure toutes les modifications apportées sur le champ et par l'utilisateur qui augmentent la masse du véhicule. Les fabricants de roues et de jantes doivent être consultés en ce qui concerne la résistance des roues.

Les charges pour différentes vitesses (relation charge/vitesse) sont données dans le tableau 3 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section normale et pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section basse.

Les charges pour les pneumatiques utilisés en jumelé à une vitesse maximale de 30 km/h et les pressions de gonflage de référence correspondantes sont données dans

- a) le tableau 4 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section normale;
- b) le tableau 5 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section basse.

Les charges pour les pneumatiques à structures diagonale et radiale destinés à des travaux de culture particuliers ainsi que les pressions de gonflage de référence correspondantes sont données dans

- a) le tableau 6 pour une vitesse maximale de 30 km/h;
- b) le tableau 7 pour des travaux de culture particuliers à une vitesse maximale de 10 km/h.

### 4.2 Pneumatiques pour roues directrices de tracteurs agricoles

Les charges de référence des pneumatiques pour une vitesse maximale de 30 km/h et les pressions de gonflage de référence correspondantes sont données dans

- a) le tableau 8 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section normale;
- b) le tableau 9 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section basse.

Les charges des pneumatiques à différentes vitesses (relation charge/vitesse) sont données dans le tableau 10 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section normale et de hauteur de section basse.

### 4.3 Pneumatiques pour instruments agricoles

Les charges de référence des pneumatiques pour une vitesse maximale de 30 km/h, les charges correspondant à d'autres vitesses et applications spéciales et les pressions de gonflage de référence correspondantes sont données dans

- a) le tableau 11 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section normale;
- b) le tableau 12 pour les pneus à structure diagonale de hauteur de section basse.

**Tableau 1 — Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles (structure diagonale de hauteur de section normale) — Charges de référence des pneumatiques (CRP) pour une vitesse maximale de 30 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique	4 PR		6 PR		8 PR		10 PR		12 PR		14 PR	
	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa
8.3 – 24	625	160	810	240								
9.5 – 24	740		940		1 110							
9.5 – 32	840	140	1 065	210	1 260	280						
9.5 – 36	890		1 130		1 335							
11.2 – 24	845		1 045		1 225		1 380	300				
11.2 – 28	900	130	1 115	180	1 305	240						
12.4 – 24	945		1 200		1 415							
12.4 – 28	1 005		1 275		1 510							
12.4 – 32	1 070	110	1 355	170	1 605	230	1 800	280				
12.4 – 36	1 135		1 440		1 700							
12.4 – 38	1 165		1 480		1 750							
13.6 – 24	1 030		1 340		1 545		1 790					
13.6 – 28	1 100	100	1 430	160	1 645	200	1 910	250				
13.6 – 36	1 240		1 615		1 855		2 150					
13.6 – 38	1 275		1 660		1 910		2 215					
14.9 – 24			1 510		1 760		1 990					
14.9 – 26			1 560		1 820		2 055					
14.9 – 28			1 610	140	1 880	180	2 120	230				
14.9 – 30			1 665		1 940		2 190					
14.9 – 38			1 870		2 180		2 460					
15.5 – 38			1 765	140	2 060	180	2 320	230				
16.9 – 24			1 725		2 040		2 230					
16.9 – 26			1 780		2 105		2 305					
16.9 – 28			1 840	130	2 175	170	2 380	200	2 730	240		
16.9 – 30			1 900		2 245		2 455					
16.9 – 34			2 015		2 380		2 605					
16.9 – 34			2 130		2 520		2 760					
18.4 – 26			1 990		2 265		2 645		2 985			
18.4 – 30			2 120		2 415		2 815		3 180			
18.4 – 38			2 380		2 715		3 165		3 575			
18.4 – 42					2 865		3 340		3 765			
20.8 – 34					2 920		3 285		3 785			
20.8 – 38					3 090	130	3 475	160	4 000	200		
20.8 – 42							3 670		4 225			
23.1 – 26					2 850		3 245		3 610		3 970	200
23.1 – 30					3 025	110	3 460	140	3 850	170		
23.1 – 34					3 225		3 675		4 090			
24.5 – 32							3 950	140	4 390	170		

**Tableau 2 — Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles (structure diagonale de hauteur de section basse) — Charges de référence des pneumatiques (CRP) pour une vitesse maximale de 30 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique	10 PR		12 PR		14 PR	
	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa
28 L – 26	3 460	120	3 785	140	4 245	170
30.5 L – 32			4 745	140		

## iTeh STANDARD PREVIEW

**Tableau 3 — Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles — Charges des pneumatiques à différentes vitesses (relation charge/vitesse)**

ISO 4251-2:1998

Vitesse maximale <sup>1)</sup> km/h	Charge maximale du pneumatique <sup>2)</sup>
10 <sup>3)</sup>	140
20	120
25	107
30	100

1) Les valeurs données pour les charges maximales des pneumatiques sont aussi valables pour les pneumatiques pour roues motrices de tracteurs montées sur les essieux avant (roues directrices).

2) Exprimée en pourcentage de la charge de référence du pneumatique donnée dans les tableaux 1 et 2. Si une législation nationale permet des vitesses supérieures à 30 km/h, par exemple jusqu'à 40 km/h, une charge par pneumatique de 90 % pour 35 km/h et de 80 % pour 40 km/h, par rapport à la charge de référence indiquée dans les tableaux, doit être autorisée. Les pneumatiques prévus pour des vitesses plus élevées, par exemple pour des usages en terrains variés (MPT), feront l'objet d'une Norme internationale ultérieure.

3) Cette valeur s'applique aux pneumatiques pour roues motrices de tracteurs avec chargeur frontal utilisé de manière intermittente, quand ils sont montés sur les essieux avant. La pression de gonflage des pneumatiques doit être augmentée de 30 kPa pour utilisation avec ces surcharges.

**Tableau 4 — Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles utilisés en jumelé (structure diagonale de hauteur de section normale) — Charges par pneumatique (C) pour une vitesse maximale de 30 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique	4 PR		6 PR		8 PR		10 PR		12 PR		14 PR	
	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa
8.3 – 24	550	160	715	240								
9.5 – 24	650		825		975							
9.5 – 32	740	140	935	210	1 110	280						
9.5 – 36	785		995		1 175							
11.2 – 24	745	130	920	180	1 080	240	1 215	300				
11.2 – 28	790		980		1 150							
12.4 – 24	830		1 055		1 245							
12.4 – 28	885		1 120		1 330							
12.4 – 32	940	110	1 190	170	1 410	230	1 580	280				
12.4 – 36	1 000		1 265		1 495							
12.4 – 38	1 025		1 300		1 540							
13.6 – 24	905		1 180		1 360		1 575					
13.6 – 28	970	100	1 260	160	1 450	200	1 680	250				
13.6 – 36	1 090		1 420		1 630		1 890					
13.6 – 38	1 120		1 460		1 680		1 950					
14.9 – 24			1 330		1 550		1 750					
14.9 – 26			1 375		1 600		1 810					
14.9 – 28			1 415	140	1 650	180	1 865	230				
14.9 – 30			1 465		1 705		1 925					
14.9 – 38			1 645		1 920		2 165					
15.5 – 38			1 555	140	1 815	180	2 040	230				
16.9 – 24			1 520		1 795		1 960					
16.9 – 26			1 565		1 850		2 030					
16.9 – 28			1 620	130	1 915	170	2 095					
16.9 – 30			1 670		1 975		2 160	200	2 400	240		
18.4 – 26			1 750		1 995		2 330		2 625			
18.4 – 30			1 865		2 125		2 475		2 800			
18.4 – 34			1 980	110	2 255	140	2 630	180	2 970	230	3 190	260
18.4 – 38					2 390		2 785		3 145			
18.4 – 42					2 520		2 940		3 315			
20.8 – 34					2 570		2 890		3 330			
20.8 – 38					2 720	130	3 060	160	3 520	200		
20.8 – 42							3 230		3 720			
23.1 – 26					2 510		2 855		3 175		3 490	200
23.1 – 30					2 670	110	3 045	140	3 390	170		
23.1 – 34					2 840		3 235		3 600			
24.5 – 32							3 475	140	3 865	170		

**Tableau 5 — Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles utilisés en jumelé (structure diagonale de hauteur de section basse) — Charges par pneumatique (C) pour une vitesse maximale de 30 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique	10 PR		12 PR		14 PR	
	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa
28 L – 26	3 045	120	3 330	140	3 735	170
30.5 L – 32			4 000	130		

**Tableau 6 — Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles destinés à des travaux de culture particuliers (structures diagonale et radiale) — Charges de référence des pneumatiques (CRP) pour une vitesse maximale de 30 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique		6 PR		8 PR	
Diagonal	Radial	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa
7.2 – 36 7.2 – 40		865 935	280	1 005 1 090	370
8.3 – 36 8.3 – 42 8.3 – 44	8.3 R 36 8.3 R 42 8.3 R 44	970 1 055 1 080	240	1 160 1 255 1 290	320
9.5 – 36 9.5 – 44 9.5 – 48	9.5 R 36 9.5 R 44 9.5 R 48	1 130 1 255 1 320	210	1 335 1 485 1 560	280

**Tableau 7 — Pneumatiques pour roues motrices de tracteurs agricoles destinés à des travaux de culture particuliers (structures diagonale et radiale) — Charges par pneumatique (C) pour des travaux particuliers à une vitesse maximale de 10 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique		6 PR		8 PR	
Diagonal	Radial	C kg	PG kPa	C kg	PG kPa
7.2 – 36 7.2 – 40		1 115 1 180	290	1 325 1 400	390
8.3 – 36 8.3 – 42 8.3 – 44	8.3 R 36 8.3 R 42 8.3 R 44	1 290 1 400 1 440	260	1 535 1 665 1 710	350
9.5 – 36 9.5 – 44 9.5 – 48	9.5 R 36 9.5 R 44 9.5 R 48	1 495 1 665 1 750	230	1 750 1 945 2 045	300

NOTE — Les travaux particuliers excluent l'usage sur route, à l'exception des parcours de la ferme aux champs à une vitesse n'excédant pas 25 km/h.



**Tableau 8 — Pneumatiques pour roues directrices de tracteurs agricoles (structure diagonale de hauteur de section normale) — Charges de référence des pneumatiques (CRP) pour une vitesse maximale de 30 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique	4 PR		6 PR		8 PR		10 PR	
	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa
4.00 – 12 4.00 – 15	250 300	340						
5.00 – 15	365	280	465	420				
5.50 – 16	425	250	525	370				
6.00 – 16	450	230	560	340	675	450		
6.50 – 16 6.50 – 20	510 600	230	615 725	310	735 865	420		
7.50 – 16 7.50 – 18 7.50 – 20	605 655 710	200	745 810 875	280	870 945 1 020	370		
9.00 – 16			900	230	1 080	310	1 245	390
10.00 – 16			965	200	1 190	280	1 325	340
11.00 – 16			1 140	200	1 320	250	1 485	310

**Tableau 9 — Pneumatiques pour roues directrices de tracteurs agricoles (structure diagonale de hauteur de section basse) — Charges de référence des pneumatiques (CRP) pour une vitesse maximale de 30 km/h, et pressions de gonflage de référence (PG)**

Désignation dimensionnelle du pneumatique	Marquage optionnel de la dimension	4 PR		6 PR		8 PR		10 PR		12 PR	
		CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa	CRP kg	PG kPa
9.5 L – 15	9.5/85 – 15			770	230	930	310				
11 L – 15	11.5/75 – 15			865	200	1 070	280	1 190	340	1 355	420