
Roues et roulettes — Exigences pour des applications jusqu'à 1,1 m/s (4 km/h)

Castors and wheels — Requirements for applications up to 1,1 m/s (4 km/h)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22883:2004

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46c2f72a-67b0-4b00-9581-640602fc91b4/iso-22883-2004>



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 22883:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46c2f72a-67b0-4b00-9581-640602f91b4/iso-22883-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46c2f72a-67b0-4b00-9581-640602f91b4/iso-22883-2004>

© 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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Termes et définitions	1
4	Caractéristiques et dimensions	1
4.1	Caractéristiques	1
4.2	Système de fixation	1
4.3	Déport	8
4.4	Roues	9
4.5	Capacité de charge	12
5	Prescriptions d'essai pour les essais	12
5.1	Généralités	12
5.2	Conditions normalisées	12
5.3	Jeu initial de la roue	14
5.4	Jeu initial du système de pivotement	14
5.5	Essai de résistance électrique	14
5.6	Essai de fatigue du système de freinage et/ou de blocage	15
5.7	Contrôle de l'efficacité du système de freinage et/ou de blocage de roue	16
5.8	Contrôle de l'efficacité du système de freinage et/ou de blocage du pivotement	16
5.9	Essai statique	17
5.10	Essai dynamique	17
5.11	Contrôle de l'efficacité du système de freinage et/ou de blocage de roue	18
5.12	Contrôle de l'efficacité du système de freinage et/ou de blocage du pivotement	18
5.13	Jeu final de la roue	18
5.14	Jeu final du système de pivotement	18
6	Conformité	19
7	Marquage	19
7.1	Marquage du produit	19
7.2	Marquage des roues/roulettes antistatiques ou conductrices électriquement	19
	Bibliographie	20

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 22883 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 3, *Roulettes et roues*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Cette première édition de l'ISO 22883 annule et remplace

- l'ISO 2175:1981, *Roues de manutention pour engins de manutention non automoteurs — Dimensions et capacités nominales de charge*,
- l'ISO 2184-1:1972, *Roulettes de manutention — Dimensions des platines — Partie 1: Platines oblongues à 4 trous de fixation*,
- l'ISO 3101:1981, *Roues et roulettes de manutention — Platines triangulaires à trois trous de fixation*,
- l'ISO 3102:1981, *Roues et roulettes de manutention pour engins de manutention non automoteurs — Déport pour roulettes à pivotement libre*,

dont elle constitue une révision technique.

Roues et roulettes — Exigences pour des applications jusqu'à 1,1 m/s (4 km/h)

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences techniques, les dimensions appropriées et les exigences pour les essais des roues et roulettes (pouvant comporter des accessoires) pour des applications manuelles ou tractées jusqu'à 1,1 m/s (4 km/h). Elle ne s'applique pas aux roues et roulettes pour meubles, sièges de bureaux, équipement de collectivité, lits d'hôpitaux ou applications automotrices. Les roulettes pour des applications particulières peuvent avoir à se conformer à d'autres normes spécifiques.

NOTE Les roues et roulettes pour meubles, sièges de bureaux, équipement de collectivité, lits d'hôpitaux ou des applications automotrices sont couvertes respectivement par l'ISO 22879, l'ISO 22880, l'ISO 22881, l'ISO 22882 et l'ISO 22884.

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 22877, *Roues et roulettes — Vocabulaire, symboles et terminologie multilingue*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46c2f72a-67b0-4b00-9581->

ISO 22878:2004, *Roues et roulettes — Méthodes et appareillage d'essais*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions donnés dans l'ISO 22877 s'appliquent. Les symboles sont donnés dans l'ISO 22878:2004, Annexe A.

4 Caractéristiques et dimensions

4.1 Caractéristiques

Les caractéristiques d'une roulette sont

- le système de fixation,
- le déport,
- la (les) roues, et
- la capacité de charge.

4.2 Système de fixation

4.2.1 Généralités

Le système de fixation inclut la platine, la tige pleine et le boulon central de fixation.

4.2.2 Platines

4.2.2.1 Généralités

Les platines sont identifiées par classification et comprennent des platines triangulaires à trois trous de fixation et des platines rectangulaires à quatre trous de fixation.

4.2.2.2 Types de platines

4.2.2.2.1 Platines triangulaires à trois trous de fixation

La conception du contour extérieur est laissée à l'appréciation du fabricant, sachant qu'il doit s'inscrire dans un carré dont les dimensions maximales $d \times d$ sont illustrées à la Figure 1 et indiquées au Tableau 1.

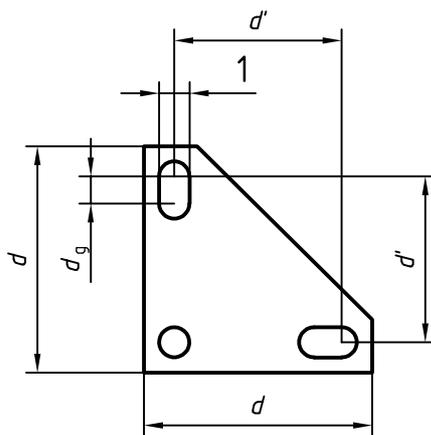
Les trous de fixation sont situés dans les angles d'un triangle inscrit dans le contour extérieur. Les trous peuvent être oblongs et former des fentes, pourvu que leur largeur soit adaptée à un boulon de diamètre (D_{G1}) tel que défini au Tableau 1. Le Tableau 1 liste les dimensions normalisées des différentes classes de platine, en donnant pour chacune le diamètre nominal de roue correspondant (D) auquel elle s'applique.

4.2.2.2.2 Platines rectangulaires avec quatre trous de fixation

La conception du contour extérieur est laissée à l'appréciation du fabricant, sachant qu'il doit s'inscrire dans un rectangle dont les dimensions maximales $l \times b$ sont illustrée à la Figure 2 et indiquées au Tableau 2.

Les trous de fixation sont situés dans les angles d'un rectangle inscrit dans le contour extérieur. Les trous peuvent être oblongs et former des fentes, pourvu que leur largeur soit adaptée à des boulons de diamètre (D_{G1}) tel que défini au Tableau 2.

Le Tableau 2 indique les dimensions normalisées des différentes classes de platine, en donnant pour chacune le diamètre nominal de roue correspondant (D) auquel elle s'applique.



Légende

1 adapté à D_{G1}

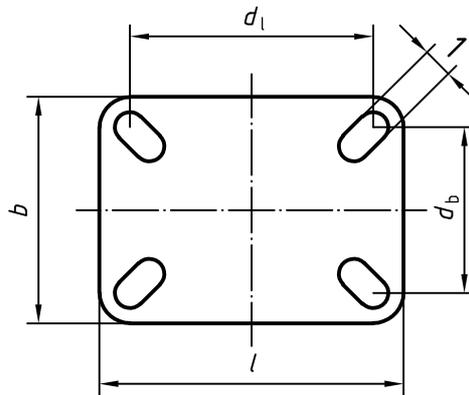
NOTE Les symboles $A \times A$ (dimensions extérieures de la platine) et $a \times a$ (entraxe des trous de fixation) peuvent être utilisés à la place des symboles recommandés ci-dessus, ils sont d'un usage commercial courant.

Figure 1 — Platines triangulaires

Tableau 1

Dimensions en millimètres

Classe	Dimensions maximales de la platine $d \times d$	Entraxe des trous de boulon $d' \times d'$	Diamètre du boulon D_{G1}	Entraxe minimal des centres des trous oblongs d_g	Diamètre de roue correspondant D
T41	75 × 75	55	6	≥ 5	50 63 75/80 100
T42	115 × 115	80	8	≥ 11	50 63 75/80 100 125
T43	145 × 145	105	8	≥ 11	63 75/80 100 125 150/160 200
T44	145 × 145	105	10	≥ 9	63 75/80 100 125 150/160 200
T45	175 × 175	140	10	≥ 17	125 150/160 200 250 300
T46	175 × 175	140	12	≥ 14	125 150/160 200 250 300



Légende

1 adapté à D_{G1}

NOTE Les symboles $A \times B$ (dimensions extérieures de la platine) et $a \times b$ (entraxe des trous de fixation) peuvent être utilisés à la place des symboles recommandés ci-dessus, ils sont d'un usage commercial courant.

Figure 2 — Platines rectangulaires

Tableau 2

Dimensions en millimètres

Classe	Dimensions maximales de la platine $l \times b$	Entraxe des trous de boulon $d_l \times d_b$	Diamètre de boulon D_{G1}	Diamètre de roue correspondant D
R41	75 × 60	55 × 40	6	50 63
R42	115 × 85	80 × 60	8	50 63 75/80 100 125 150/160
R43	145 × 110	105 × 80	10 ou 12	75/80 100 125 150/160 200 250
R44	175 × 140	140 × 105	10 ou 12	125 150/160 200 250 300
R45	200 × 160	160 × 120	12 ou 14	200 250 300 350 400
R46	255 × 205	210 × 160	14 ou 16	200 250 300 350 400 500

4.2.3 Tige pleine

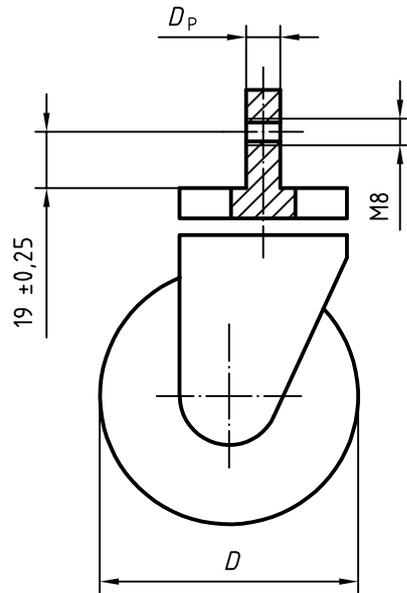
Le Tableau 3 définit les diamètres de tige pleine correspondant au diamètre de roue. La longueur de la tige pleine doit être supérieure ou égale à 1,5 fois son diamètre.

Si la tige pleine est équipée d'un perçage transversal pour la fixer dans une structure tubulaire, l'axe de ce trou doit être à $(19 \pm 0,25)$ mm (distance mesurée à partir de l'embase de la tige) et le trou doit être taraudé à M8 [comme illustré à la Figure 3 a)] ou alésé à $8^{+0,3}_0$ mm [comme illustré à la Figure 3 b)].

Tableau 3

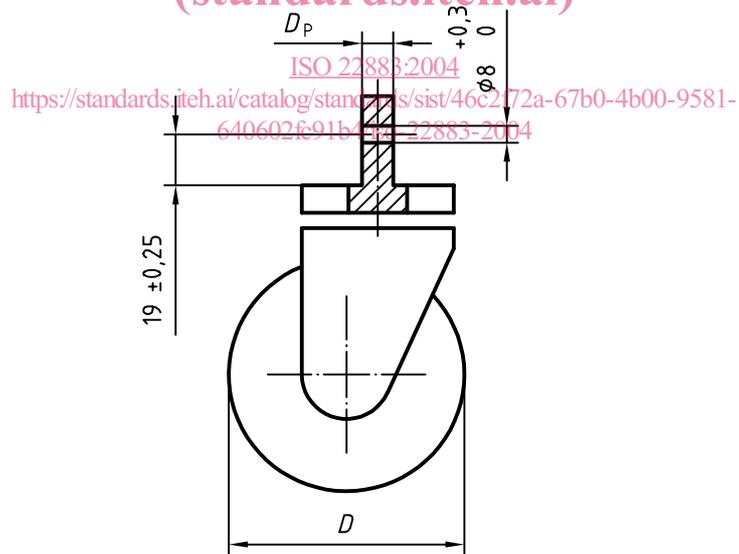
Dimensions en millimètres

Diamètre de roue <i>D</i>	Dimensions de la tige	
	Diamètre <i>D_P</i>	Tolérance
50	20	0 -0,3
	22	
63	20	
	22	
75/80	20	
	22	
100	20	
	22	
125	22	
	27	
150/160	22	
	27	
200	27	
250	27	
300	27	



a) Roulette à tige pleine avec trou de fixation taraudé

iTeh STANDARD PREVIEW Dimensions en millimètres
 (standards.iteh.ai)



b) Roulette à tige pleine avec trou de fixation lisse

Figure 3 — Roulettes à tiges pleines

4.2.4 Boulon central de fixation

Le Tableau 4 spécifie les diamètres des trous (D_{G2}) pour le boulon central de fixation correspondant au diamètre de roue (D).

Tableau 4

Dimensions en millimètres

Diamètre de roue D	Diamètre du boulon D_{G2}
50	8
	10
63	8
	10
75/80	10
	12
100	10
	12
125	10
	12
150/160	12
	16
	20
200	12
	16
250	20
	16
300	20
	20