



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 1176-10:2023

**Équipements et sols d'aires de jeux -
Partie 10 : Exigences de sécurité et
méthodes d'essai complémentaires
spécifiques aux équipements de jeux**

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden -
Teil 10: Zusätzliche besondere
sicherheitstechnische Anforderungen
und Prüfverfahren für vollständig

Playground equipment and surfacing -
Part 10: Additional specific safety
requirements and test methods for fully
enclosed play equipment

09/2023



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 1176-10:2023 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 1176-10:2023.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

ILNAS-EN 1176-10:2023

EN 1176-10

Septembre 2023

ICS 97.200.40

Remplace l' EN 1176-10:2008

Version Française

**Équipements et sols d'aires de jeux - Partie 10 : Exigences
de sécurité et méthodes d'essai complémentaires
spécifiques aux équipements de jeux totalement fermés**

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden - Teil 10:
Zusätzliche besondere sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfverfahren für vollständig
umschlossene Spielgeräte

Playground equipment and surfacing - Part 10:
Additional specific safety requirements and test
methods for fully enclosed play equipment

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 23 juillet 2023.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen	3
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	5
4 Exigences de sécurité	7
4.1 Généralités	7
4.2 Procédures d'urgence et management de la sécurité incendie	8
4.2.1 Inflammabilité des matériaux	8
4.2.2 Évacuation	8
4.3 Conception et fabrication	11
4.3.1 Généralités	11
4.3.2 Protection contre les impacts	11
4.3.3 Visibilité	11
4.3.4 Détermination des espaces et des zones	12
4.3.5 Raccordements et plates-formes	12
4.3.6 Éléments de cordage	13
4.3.7 Éléments de jeux en mousse	13
4.3.8 Éclairage	13
4.3.9 Signalétique	13
4.4 Équipements spécifiques	13
4.4.1 Toboggans	13
4.4.2 Toboggans à forte pente	14
4.4.3 Téléphérique à rail suspendu (rigide)	15
4.4.4 Mâts tournants	17
4.4.5 Piscines à balles	18
4.4.6 Canons	18
4.4.7 Trampolines en structure intérieure	18
4.4.8 Équipements électriques	19
5 Informations relatives à l'inspection et à la maintenance à fournir par le fabricant ou le fournisseur	19
6 Rapport d'essai	21
7 Marquage	21

Avant-propos européen

Le présent document (EN 1176-10:2023) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 136 « Équipements et installations pour le sport, les aires de jeux, et autres équipements et installations de loisir », dont le secrétariat est tenu par DIN.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mars 2024, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2024.

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'CEN ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

Le présent document remplace l'EN 1176-10:2008.

Par rapport à l'EN 1176-10:2008, l'EN 1176-10:2023 inclut les modifications techniques suivantes :

- a) 1 Domaine d'application. Modifications mineures apportées pour simplifier et s'aligner sur l'approche actuelle au sein des normes ;
- b) Termes et définitions mis à jour :
 - 1. 3.11 chemin d'accès pour les adultes. Ajout d'une nouvelle définition supplémentaire ;
 - 2. 3.12 trampoline en structure intérieure. Ajout d'une nouvelle définition supplémentaire ;
 - 3. 3.13 mât tournant. Ajout d'une nouvelle définition supplémentaire ;
- c) 4.2.1 Matériaux y compris l'inflammabilité. Le terme « dans la mesure du possible » a été ajouté, car il n'est pas possible de soumettre à essai certains composants mineurs ;
- d) 4.2.2.1 Chemin d'accès pour les adultes. Remplace Parcours d'évacuation pour davantage de logique. Amendements apportés et acceptés conformément aux connaissances et à l'expérience acquises depuis la publication de l'EN 1176-10 en 2008 ;
- e) 4.2.2.3 Le Tableau 1 a été révisé pour s'aligner sur les amendements en 4.2.2 et pour clarifier son contenu ;
- f) 4.2.2.4 Capacité. La formule a été révisée comme convenu pour aboutir à des niveaux d'exploitation réalistes ;
- g) 4.3 Conception et fabrication. Certaines dispositions de ce titre général incluses dans l'EN 1176-10:2008 ont été exclues lorsqu'elles peuvent être consultées dans la Partie 1, s'alignant ainsi sur la pratique actuelle. Des dispositions supplémentaires et des changements ont cependant été indiqués sous forme de notes ;
- h) 4.3.2.1 Aptitude à l'escalade. Quelques améliorations/ajouts mineurs apportés à la formulation ;
- i) 4.3.4.2 Espace de chute et zones d'impact. La présente révision intègre des informations supplémentaires afin d'améliorer la compréhension des exigences du présent document ;

- j) 4.3.4.3 Proximité avec des surfaces dures ou en saillie. Importante disposition supplémentaire, qui avait été omise dans l'EN 1176-10:2008 ;
- k) 4.3.5 Raccordements et plates-formes. La formulation révisée convenue est plus pertinente et informative ;
- l) 4.3.6 Éléments de cordage. La référence à l'empêchement du passage des membres à travers la surface d'appui est désormais incluse ;
- m) 4.3.7 Éléments de jeux en mousse. Disposition supplémentaire convenue. Elle n'était pas incluse auparavant ;
- n) 4.4.1 Toboggans. La disposition concernant la longueur a été modifiée comme convenu en référence à l'EN 1176-3 ;
- o) 4.4.2.7 Zone de sortie. La formule a été clarifiée ;
- p) 4.4.3.3 Le chariot. Termes supplémentaires apportés pour améliorer cette disposition ;
- q) 4.4.3.7 et Figure 4. La Figure 4 couvre désormais à la fois les sièges à section ronde et les sièges plats avec des gardes au sol de leur face inférieure minimales spécifiques. Quelques ajustements mineurs ont été apportés aux mesures indiquées dans la version 2008 de la Partie 10 pour s'aligner sur la pratique actuelle ;
- r) 4.4.4 Mâts tournants. Section entièrement nouvelle ;
- s) 4.4.5.2 La disposition concernant la surface du sol des piscines à balles a été modifiée afin d'être plus appropriée ;
- t) 4.4.5.6 Le diamètre minimal des balles est désormais de 60 mm, ce qui correspond aux connaissances et à l'expérience actuelles ;
- u) 4.4.6 Canons. Une nouvelle disposition spécifie une taille minimale de balle ;
- v) 4.4.7 Trampolines en structure intérieure. Nouvelle section ;
- w) 5.4 Les instructions de maintenance ont été modifiées pour refléter les bonnes pratiques actuellement admises ;
- x) 5.5 a été inclus spécifiquement pour définir séparément « Des mesures et procédures de sécurité doivent être prévues » et ce qu'elles intègrent.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site Web du CEN.

Selon le Règlement intérieur du CEN/CENELEC, les organismes de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document s'applique aux équipements de jeux totalement fermés installés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments et destinés à des enfants jusqu'à 14 ans, voir 3.1.

Le présent document a pour objectif de fournir des exigences de sécurité complémentaires couvrant les spécificités de ces structures.

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).

EN 1021-1, *Ameublement - Évaluation de l'allumabilité des meubles rembourrés - Partie 1 : source d'allumage : cigarettes en combustion.*

EN 1021-2, *Ameublement - Évaluation de l'allumabilité des meubles rembourrés - Partie 2 : Source d'allumage : flamme équivalente à celle d'une allumette.*

EN 1176-1:2017, *Équipements et sols d'aires de jeux - Partie 1 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai générales.*

EN 1176-3:2017, *Équipements et sols d'aires de jeux - Partie 3 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux toboggans.*

EN 1176 (toutes les parties), *Équipements et sols d'aires de jeux.*

EN 1177, *Sols d'aires de jeux absorbant l'impact — Méthodes d'essai pour la détermination de l'atténuation de l'impact.*

EN ISO 11925-2, *Essais de réaction au feu - Allumabilité de produits soumis à l'incidence directe de la flamme - Partie 2 : Essai à l'aide d'une source à flamme unique (ISO 11925-2)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 1176-1, l'EN 1176-3, l'EN 1177 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

équipements de jeux totalement fermés

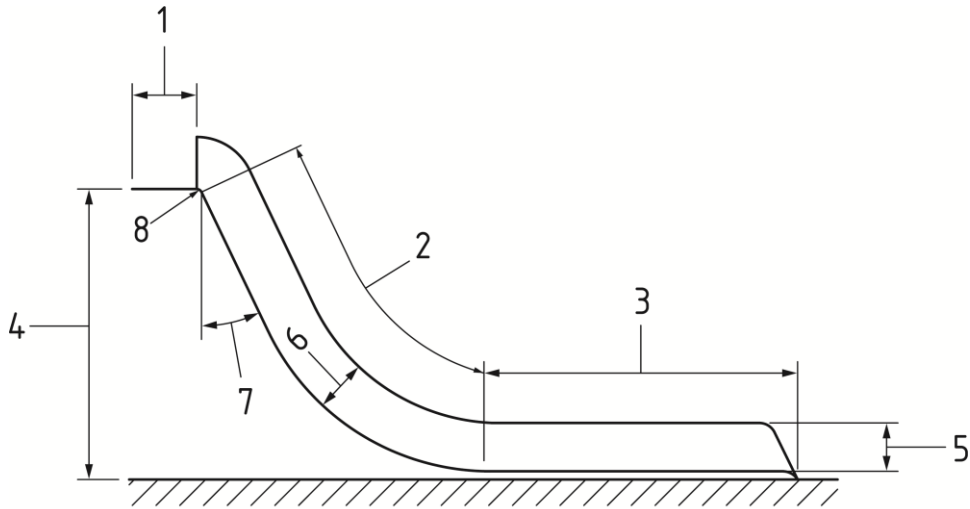
équipement et structure, y compris les composants et éléments de construction, avec ou sur lesquels les enfants peuvent jouer et qui sont contenus dans une enceinte tridimensionnelle comportant des entrées et des sorties spécifiées

3.2

toboggan à forte pente

toboggan ouvert à chute libre quasi verticale qui se prolonge selon une courbe concave pour se terminer en zone de sortie quasi horizontale

Note 1 à l'article : Voir Figure 1.



Légende

1	zone de départ	5	protection latérale
2	zone de glissade (y compris zone en courbe)	6	courbe concave
3	zone de sortie	7	angle d'inclinaison minimal du toboggan par rapport à la verticale, 15°
4	hauteur du toboggan	8	rayon minimal, 100 mm

Figure 1 — Exemple pour un toboggan à forte pente type, vue latérale

3.3

téléphérique à rail suspendu (rigide)

équipement sur lequel des enfants peuvent se déplacer par autopropulsion, le long d'un rail fixé rigidement sur un plan horizontal ou incliné

3.4

terminus ou point de départ

zone à partir de laquelle l'utilisateur peut atteindre la poignée et/ou le « siège » et mettre l'équipement en mouvement

3.5

zone de trajet

zone dans laquelle l'utilisateur peut se déplacer librement

3.6

rail suspendu

partie de la structure qui supporte le chariot