



**SLOVENSKI STANDARD**  
**SIST EN 15700:2023**

**01-december-2023**

**Nadomešča:**  
**SIST EN 15700:2012**

---

**Naprave za kontinuirni transport - Varnost tračnih transporterjev za zimske športe ali turistične namene**

Safety for conveyor belts for winter sport or tourist use

Sicherheit von Bandförderern für Wintersport- oder Freizeitaktivitäten

Sécurité des tapis roulants pour les activités de sports d'hiver ou de loisirs

**Ta slovenski standard je istoveten z: EN 15700:2023**

---

[SIST EN 15700:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149449da-47ba-49d7-b8b2-99057e3587cc/sist-en-15700-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149449da-47ba-49d7-b8b2-99057e3587cc/sist-en-15700-2023>

**ICS:**

53.040.10      Transporterji                      Conveyors

**SIST EN 15700:2023**                      **fr**



NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

**EN 15700**

Août 2023

ICS 91.140.90

Remplace l' EN 15700:2011

Version Française

## Sécurité des tapis roulants pour les activités de sports d'hiver ou de loisirs

Sicherheit von Bandförderern für Wintersport- oder  
Freizeitaktivitäten

Safety of travelators for winter sport or tourist use

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 12 septembre 2022.

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.

Document Preview

[SIST EN 15700:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149449da-47ba-49d7-b8b2-99057e3587cc/sist-en-15700-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149449da-47ba-49d7-b8b2-99057e3587cc/sist-en-15700-2023>



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

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

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>Avant-propos européen</b> .....	<b>6</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>10</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b> <b>Liste des dangers significatifs</b> .....	<b>19</b>
<b>5</b> <b>Prescriptions de sécurité et/ou mesures de protection</b> .....	<b>19</b>
<b>5.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>19</b>
<b>5.2</b> <b>Adaptation du tapis roulant au terrain</b> .....	<b>19</b>
<b>5.2.1</b> <b>Mise en place de l'installation du tapis roulant</b> .....	<b>19</b>
<b>5.2.2</b> <b>Profil en long</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2.2.1</b> <b>Généralité</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2.2.2</b> <b>Ligne</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2.2.3</b> <b>Embarquement</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2.2.4</b> <b>Débarquement</b> .....	<b>21</b>
<b>5.2.3</b> <b>Profil en travers</b> .....	<b>22</b>
<b>5.2.3.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>22</b>
<b>5.2.3.2</b> <b>Largeur et pente transversale de la bande transporteuse</b> .....	<b>22</b>
<b>5.2.3.3</b> <b>Profil standard</b> .....	<b>22</b>
<b>5.2.3.4</b> <b>Profil avec paroi latérale</b> .....	<b>23</b>
<b>5.2.3.5</b> <b>Espace libre au-dessus du niveau de la bande transporteuse si l'installation</b> <b>transporte uniquement les piétons</b> .....	<b>24</b>
<b>5.2.3.6</b> <b>Objets admis dans l'espace libre</b> .....	<b>26</b>
<b>5.2.4</b> <b>Vitesse de la bande transporteuse</b> .....	<b>26</b>
<b>5.3</b> <b>Dispositions constructives relatives à la bande transporteuse et à ses accessoires</b> ..	<b>27</b>
<b>5.3.1</b> <b>Bande transporteuse</b> .....	<b>27</b>
<b>5.3.2</b> <b>Guidage</b> .....	<b>27</b>
<b>5.3.2.1</b> <b>Guidage de la bande transporteuse</b> .....	<b>27</b>
<b>5.3.2.2</b> <b>Guidage des personnes transportées</b> .....	<b>27</b>
<b>5.3.2.3</b> <b>Jeu vertical</b> .....	<b>27</b>
<b>5.3.3</b> <b>Recouvrement</b> .....	<b>28</b>
<b>5.3.4</b> <b>Trappe de sécurité</b> .....	<b>29</b>
<b>5.3.5</b> <b>Trappe de secours</b> .....	<b>29</b>
<b>5.3.6</b> <b>Brosse</b> .....	<b>29</b>
<b>5.3.7</b> <b>Tambour ou tourteau en station de débarquement</b> .....	<b>30</b>
<b>5.4</b> <b>Entraînement et démarrage du tapis roulant</b> .....	<b>31</b>
<b>5.4.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>31</b>
<b>5.4.2</b> <b>Entraînement</b> .....	<b>31</b>
<b>5.4.3</b> <b>Démarrage</b> .....	<b>32</b>
<b>5.5</b> <b>Dispositions relatives à la sécurité de fonctionnement</b> .....	<b>32</b>
<b>5.5.1</b> <b>Principes de sécurité de fonctionnement</b> .....	<b>32</b>
<b>5.5.2</b> <b>Arrêts du tapis roulant</b> .....	<b>32</b>
<b>5.5.2.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>32</b>
<b>5.5.2.2</b> <b>Arrêt de service</b> .....	<b>33</b>
<b>5.5.2.3</b> <b>Arrêt d'urgence</b> .....	<b>33</b>
<b>5.5.2.3.1</b> <b>Généralités</b> .....	<b>33</b>
<b>5.5.2.3.2</b> <b>Arrêt d'urgence d'un tapis roulant à vitesse standard</b> .....	<b>33</b>
<b>5.5.2.3.3</b> <b>Arrêt d'urgence d'un tapis roulant à grande vitesse</b> .....	<b>33</b>

5.5.2.4	Arrêt d'urgence avec distance d'arrêt prolongée .....	34
5.5.2.4.1	Généralités.....	34
5.5.2.4.2	Arrêt d'urgence avec distance d'arrêt prolongée pour un tapis roulant à vitesse standard.....	34
5.5.2.4.3	Arrêt d'urgence avec distance d'arrêt prolongée pour les tapis roulants à grande vitesse.....	34
5.5.2.5	Frein.....	34
5.5.3	Dispositifs d'arrêt.....	35
5.5.3.1	Dispositifs d'arrêt de service .....	35
5.5.3.2	Dispositif d'arrêt d'urgence.....	35
5.5.3.2.1	Généralités.....	35
5.5.3.2.2	Dispositifs d'arrêt d'urgence pour la maintenance .....	35
5.5.3.2.3	Dispositifs d'arrêt d'urgence exclusivement pour l'exploitation .....	35
5.5.3.3	Dispositif de gestion du flux à l'arrivée.....	36
5.5.3.4	Dispositif de surveillance de chute à l'arrivée.....	37
5.5.3.5	Dispositions communes aux dispositifs visés en 5.5.3.3 et 5.5.3.4 .....	37
5.5.4	Trappe de sécurité pour la surveillance du point rentrant de la bande transporteuse au débarquement .....	39
5.5.4.1	Objectifs .....	39
5.5.4.2	Dispositions communes à la trappe de sécurité d'un tapis roulant à vitesse standard et d'un tapis roulant à grande vitesse.....	39
5.5.4.3	Dispositions spécifiques à la trappe de sécurité d'un tapis roulant à vitesse standard.....	39
5.5.4.4	Dispositions spécifiques à la trappe de sécurité d'un tapis roulant à grande vitesse.....	41
5.5.4.5	Conditions nécessaires au redémarrage automatique après un arrêt lié à l'ouverture de la trappe de sécurité .....	42
5.5.5	Dispositif de contrôle de position correcte de la trappe de secours et de la trappe d'accès.....	43
5.5.6	Dispositif de contrôle de rupture de bande transporteuse.....	43
5.6	Dispositions particulières relatives à un tapis roulant avec débarquement latéral .	43
5.6.1	Dispositions particulières relatives à un tapis roulant à débarquement mixte.....	43
5.6.1.1	Généralités.....	43
5.6.1.2	Profil de la zone de débarquement latéral.....	43
5.6.1.3	Rambardes.....	43
5.6.1.4	Dispositif d'arrêt d'urgence.....	43
5.6.2	Dispositions particulières relatives à un tapis roulant à débarquement latéral seul .....	44
5.6.2.1	Généralités.....	44
5.6.2.2	Emplacement de la zone de débarquement latéral .....	44
5.6.2.3	Dispositif de sécurité contre le dépassement de limite .....	44
5.6.2.4	Protection du point rentrant en fin de bande transporteuse.....	44
5.7	Dispositions particulières relatives aux galeries .....	44
5.7.1	Généralités .....	44
5.7.2	Adaptation de la galerie au tapis roulant .....	44
5.7.2.1	Profil standard sous galerie .....	44
5.7.2.2	Profil en travers sous galerie (cas asymétrique).....	45
5.7.2.3	Gabarit libre sous galerie .....	46
5.7.3	Portes de secours.....	48
5.7.4	Dispositifs d'arrêt d'urgence en galerie .....	49
5.7.5	Prescriptions relatives au risque d'incendie.....	49
5.8	Système de commande .....	49
5.8.1	Généralités .....	49

## EN 15700:2023 (F)

5.8.2	Poste de travail.....	49
5.8.3	Réarmement.....	50
5.8.4	Alarme.....	51
5.9	Protection des biens et des personnes.....	51
5.9.1	Sécurité du personnel et des utilisateurs.....	51
5.9.1.1	Généralités.....	51
5.9.1.2	Protecteurs fixes, protecteurs mobiles et mode de commande spécifique « marche maintenance ».....	51
5.9.1.3	Eclairage pour les opérations de maintenance.....	52
5.9.2	Protection des installations.....	52
5.9.3	Interrupteur principal.....	53
5.9.4	Protection contre les courants électriques et l'électricité atmosphérique.....	53
5.10	Calculs et justifications.....	53
5.10.1	Calculs.....	53
5.10.1.1	Dispositions générales.....	53
5.10.1.2	Composants à justifier.....	53
5.10.1.3	Actions et hypothèses de charges.....	53
5.10.1.4	Résistance de certains composants et combinaisons d'actions.....	54
5.10.1.4.1	Bande transporteuse.....	54
5.10.1.4.2	Axes et Arbres.....	54
5.10.1.4.3	Structures porteuses.....	55
5.10.1.4.4	Galerie.....	55
5.10.2	Justification des matériaux.....	57
5.10.2.1	Aciers.....	57
5.10.2.2	Matériaux des bandes transporteuses.....	57
5.10.3	Présentation des calculs et justifications.....	57
5.11	Documentation technique spécifique pour chaque installation de tapis roulant - Convention d'utilisation.....	58
6	Vérification des prescriptions de sécurité et/ou mesures de protection.....	58
6.1	Portée de la documentation technique.....	58
6.2	Vérifications pendant la phase de conception/construction.....	58
6.3	Vérifications sur le site d'implantation.....	59
7	Informations pour l'utilisation.....	65
7.1	Généralités.....	65
7.2	Signalisation.....	65
7.3	Documents d'accompagnement (Notice d'instruction).....	66
7.3.1	Généralités.....	66
7.3.2	Notice de montage.....	66
7.3.2.1	Généralités.....	66
7.3.2.2	Informations spécifiques aux conditions d'installation du tapis roulant.....	67
7.3.2.3	Informations spécifiques aux aménagements des zones de débarquement et d'embarquement.....	68
7.3.2.4	Informations spécifiques aux aménagements du tapis roulant le long de la ligne .....	72
7.3.2.4.1	Généralités.....	72
7.3.2.4.2	Intégration de l'installation de tapis roulant dans son environnement.....	72
7.3.2.4.3	Tapis roulant non couvert d'une galerie.....	72
7.3.3	Notice d'utilisation avec les instructions de maintenance.....	74
7.3.3.1	Généralités.....	74
7.3.3.2	Informations spécifiques aux procédures de vérification périodique.....	74
7.3.3.2.1	Généralités.....	74
7.3.3.2.2	Contrôles quotidiens.....	74

7.3.3.2.3	Contrôles annuels.....	76
7.3.3.2.4	Pièces de rechange.....	76
7.3.3.3	Surveillance directe et indirecte de l'installation de tapis roulant.....	76
7.3.3.4	Informations liées à la maintenance.....	77
7.3.3.4.1	Généralités.....	77
7.3.3.4.2	Elements à prendre en compte pour les instructions de maintenance.....	77
7.3.3.4.3	Evaluation des risques des opérations de maintenance.....	78
7.3.3.4.4	Informations à inclure dans les instructions de maintenance.....	78
7.3.3.5	Exploitation de nuit.....	79
7.3.3.6	Exploitation avec enfants de moins de 5 ans.....	79
7.4	Marquage.....	80
Annexe A (informative) Liste des dangers significatifs pour une installation de tapis roulant.....		81
Annexe B (informative) Exemples de méthode de mesures caractéristiques pour la sécurité d'un tapis roulant.....		84
Annexe C (informative) Distances d'arrêts théoriques des tapis roulants.....		89
Annexe D (informative) La « méthode du cylindre » : un exemple de méthode de mesure de la distance d'arrêt d'urgence lors du déclenchement de la trappe de sécurité d'un tapis roulant.....		90
Annexe E (normative) Convention d'utilisation.....		92
Annexe F (informative) Signalisation.....		94
Annexe G (informative) Tableaux des contrôles quotidiens et annuels.....		96
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive 2006/42/CE.....		116
Bibliographie.....		118

**EN 15700:2023 (F)****Avant-propos européen**

Le présent document (EN 15700:2023) a été élaboré par le Comité technique CEN/TC 242 « Spécifications de sécurité des installations de transport à câble destinées aux personnes », dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

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 février 2024 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2024.

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne sauraient être tenus pour responsables de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

Le présent document remplace l'EN 15700:2011.

Par rapport à la précédente édition de la norme, les principaux changements sont les suivants :

- Ajout de spécifications pour les tapis roulants à grande vitesse ( $0.7 < v \leq 1,2$  m/s) : en particulier, un agrandissement du volume de sécurité sous les trappes de sécurité ;
- Ajout d'exigences constructives et de protection contre l'incendie pour les galeries installées pour protéger les utilisateurs et l'installation contre les intempéries ;
- Ajout d'exigences pour les activités de maintenance : un mode maintenance est prévu pour permettre aux opérateurs de réaliser les opérations de maintenance du tapis roulant en sécurité avec le protecteur mobile ouvert ;
- Une délimitation plus claire entre la machine elle-même et son implantation dans l'environnement.

Les modifications détaillées par rapport à l'EN 15700:2011 sont les suivantes :

- Le paragraphe 1 a été complété par des passages concernant le type des personnes transportées.
- Le paragraphe 2 a été complété par des références normatives.
- Le paragraphe 3 a été complété par des termes et des définitions.
- Le paragraphe 4 a été complété par une annexe listant les dangers significatifs.
- En 5.1 les exigences générales relatives aux prescriptions et/ou mesures de prévention, aux distances de sécurité et aux protecteurs ont été complétées.
- En 5.2.1 l'exigence générale d'installation du tapis roulant afin de s'adapter au terrain a été précisée.
- En 5.2.2.3 (auparavant 5.2.3.3) l'exigence d'inclinaison de la plaque d'embarquement a été modifiée.
- En 5.2.2.4 (auparavant 5.2.3.4) l'exigence d'inclinaison de la plaque de débarquement a été modifiée.
- En 5.2.3.1 les exigences générales au profil en travers ont été ajoutées.
- En 5.2.3.2 (auparavant 5.2.4.1) l'exigence concernant la pente transversale de la bande transporteuse a été complétée.
- En 5.2.3.3 (auparavant 5.2.4.2) les exigences concernant l'espace libre de tout obstacle ont été complétées.
- En 5.2.3.4 (auparavant 5.2.4.3) les exigences concernant la distance de la paroi latérale et le bord intérieur du guidage et les mains courantes motorisées ont été complétées.
- En 5.2.3.5 les exigences concernant l'espace libre au-dessus du niveau de la bande transporteuse si l'installation transporte uniquement des piétons ont été complétées.
- En 5.2.3.5 les exigences concernant les objets admis dans l'espace libre ont été complétées.
- En 5.2.4 (auparavant 5.2.5) les exigences de vitesse de la bande transporteuse ont été complétées.
- En 5.3.2.1 les exigences de guidage de la bande transporteuse ont été complétées.
- En 5.3.2.2 les exigences de guidage des personnes transportées ont été complétées.
- En 5.3.3 les exigences de recouvrement ont été complétées.



- En 5.3.4 les exigences de la trappe de sécurité ont été ajoutées par symétrie avec le 5.3.5
- En 5.3.5 une indication sur les trappes de secours des tapis à grande vitesse a été ajoutée.
- Le paragraphe 5.3.6 a été ajouté détaillant les exigences concernant les brosses.
- Le paragraphe 5.3.7 a été ajouté détaillant l'exigence de dimension du tambour ou tourteau en station de débarquement.
- En 5.4.1 les exigences générales aux installations électriques ont été complétées.
- En 5.4.2 l'exigence relative à la fonction de sécurité du dispositif permettant un entraînement manuel en marche arrière de la bande transporteuse a été ajoutée.
- En 5.4.3 les exigences de démarrages du tapis roulant après un arrêt sans redémarrage automatique ont été complétées.
- En 5.5.2 les exigences générales d'arrêts du tapis roulant ont été complétées.
- En 5.5.2.3 les exigences générales d'arrêts d'urgence du tapis roulant ont été complétées.
- Le paragraphe 5.5.2.3.2 a été ajouté explicitant les exigences des arrêts d'urgence d'un tapis roulant à vitesse standard.
- Le paragraphe 5.5.2.3.3 a été ajouté explicitant les exigences des arrêts d'urgence d'un tapis roulant à grande vitesse.
- Le paragraphe 5.5.2.4 a été ajouté explicitant les exigences générales des arrêts d'urgence avec distance d'arrêt prolongée.
- Le paragraphe 5.5.2.4.1 a été ajouté explicitant les exigences générales des arrêts d'urgence avec distance d'arrêt prolongée pour un tapis roulant à vitesse standard.
- Le paragraphe 5.5.2.4.2 a été ajouté explicitant les exigences générales des arrêts d'urgence avec distance d'arrêt prolongée pour un tapis roulant à grande vitesse.
- En 5.5.2.5 une exigence sur les freins a été ajoutée.
- Le paragraphe 5.5.3.2.2 a été ajouté explicitant les exigences des dispositifs d'arrêt d'urgence pour la maintenance.
- Le paragraphe 5.5.3.2.3 a été ajouté explicitant les exigences des dispositifs d'arrêt d'urgence pour l'exploitation.
- En 5.5.3.3 les temporisations du dispositif de gestion du flux à l'arrivée ont été complétées en fonction de la vitesse du tapis roulant.
- En 5.5.3.4 les temporisations du dispositif de gestion de chute à l'arrivée ont été complétées en fonction de la vitesse du tapis roulant.
- En 5.5.3.5 le redémarrage automatique de la bande transporteuse suite à un arrêt par un des dispositifs visés en 5.5.3.3 et 5.5.3.4 a été précisé. De plus, une exigence relative à la luminosité et l'ensoleillement a été ajoutée.
- Le paragraphe 5.5.4.2 a été ajouté explicitant les dispositions communes à la trappe de sécurité d'un tapis roulant à vitesse standard et d'un tapis roulants à grande vitesse.
- Le paragraphe 5.5.4.3 a été ajouté explicitant les dispositions spécifiques à la trappe de sécurité d'un tapis roulant à vitesse standard.
- Le paragraphe 5.5.4.4 a été ajouté explicitant les dispositions spécifiques à la trappe de sécurité d'un tapis roulant à grande vitesse.
- En 5.5.4.5 (auparavant 5.5.5) les conditions nécessaires au redémarrage automatique après un arrêt lié à l'ouverture de la trappe de sécurité ont été complétées.
- En 5.5.5 (auparavant 5.5.4.3) les exigences concernant les trappes d'accès situées juste après la trappe de sécurité pour un tapis roulant à grande vitesse ont été complétées.
- Le paragraphe 5.6.1 a été ajouté explicitant les dispositions particulières relatives à un tapis roulant à débarquement mixte.
- Le paragraphe 5.6.2 a été ajouté explicitant les dispositions particulières relatives à un tapis roulant à débarquement latéral seul.
- Le paragraphe 5.7 a été ajouté détaillant les dispositions particulières relatives aux galeries.
- Le paragraphe 5.7.4 « verrouillage de l'installation » a été supprimé car ses exigences sont données dans Le paragraphe 5.9.3.
- Le paragraphe 5.8.1 a été ajouté explicitant les exigences générales du 5.8 (auparavant 5.6)

**EN 15700:2023 (F)**

- En 5.8.2 (auparavant 5.6.1 et 5.6.2) le terme « coffret de commande » a été renommé « poste de travail ». De plus, les exigences du poste de travail ont été complétées.
- En 5.8.3 (auparavant 5.6.3) l'objectif du réarmement a été complété.
- Le paragraphe 5.9.1.1 a été ajouté détaillant les exigences générales de Le paragraphe 5.9.1 (auparavant 5.7.1) relatif à la sécurité du personnel et des utilisateurs.
- Le paragraphe 5.9.1.2 a été ajouté détaillant les exigences concernant les protecteurs fixes, les protecteurs mobiles et le mode de commande spécifique « marche maintenance ».
- Le paragraphe 5.9.1.3 a été ajouté explicitant les exigences concernant les éclairages pour les opérations de maintenance.
- En 5.9.3 (auparavant 5.7.3) le type d'interrupteur principal a été précisé.
- En 5.9.4 (auparavant 5.7.5) les exigences concernant la protection contre les courants électriques et l'électricité atmosphérique ont été complétées.
- En 5.10.1.2 (auparavant 5.8.1.2) les exigences concernant la justification vis-à-vis de la solidité des axes ou des arbres des tambours, des plaques d'embarquement, de débarquement, de la trappe de sécurité, des trottoirs et la galerie ont été ajoutées.
- En 5.10.1.3 (auparavant 5.8.1.3) les actions, effets et hypothèses de charges pour calculer les composants ont été complétés.
- En 5.10.1.4.1 (auparavant 5.8.1.4.1) les exigences d'essai de résistance de bande transporteuse par le fabricant ont été ajoutées. De plus, le coefficient de sécurité de résistance à la rupture de la bande à la traction peut être diminué jusqu'à une certaine valeur si l'absence de risque pour les utilisateurs est démontrée.
- Le paragraphe 5.10.1.4.2 a été ajouté explicitant les exigences de résistance des axes et des arbres.
- Le paragraphe 5.10.1.4.3 a été ajouté explicitant les exigences de résistance des galeries.
- En 5.10.2.2 (auparavant 5.8.2.2) les exigences concernant les matériaux des bandes transporteuses ont été complétées.
- Le paragraphe 5.10.3 a été ajouté détaillant les exigences de présentation des calculs et des justifications mentionnés dans le 5.10.
- Le paragraphe 5.11 a été ajouté déterminant les exigences de la convention d'utilisation du tapis roulant établie entre le client et le fabricant.
- En 6.1 l'ensemble de la documentation technique est listé.
- En 6.2 les vérifications pendant la phase de conception/construction ont été complétées.
- En 6.3 les vérifications sur le site d'implantation ont été complétées.
- En 7.2 la signalisation appropriée sur la conduite à tenir a été complétée.
- En 7.3.1 les exigences générales du contenu des documents d'accompagnement ont été complétées.
- En 7.3.2 le contenu de la notice de montage a été complété.
- Le paragraphe 7.3.2.2 a été ajouté détaillant les informations spécifiques aux conditions d'installation du tapis roulant.
- Le paragraphe 7.3.2.3 a été ajouté détaillant les informations spécifiques aux aménagements des zones de débarquement et d'embarquement.
- Le paragraphe 7.3.2.4a été ajouté détaillant les informations spécifiques aux aménagements du tapis roulant le long de la ligne.
- En 7.3.3.1 (auparavant 7.3.3) les exigences générales de la notice d'utilisation avec les instructions de maintenance ont été complétées.
- Le paragraphe 7.3.3.2 a été ajouté détaillant les informations spécifiques aux procédures de vérification périodique.
- Le paragraphe 7.3.3.3 a été ajouté détaillant les exigences concernant la surveillance directe et indirecte de l'installation de tapis roulant.
- Le paragraphe 7.3.3.4 a été ajouté détaillant les informations liées à la maintenance.
- Le paragraphe 7.3.3.5 a été ajouté détaillant les exigences à l'exploitation de nuit.
- Le paragraphe 7.3.3.6 a été ajouté détaillant les exigences à l'exploitation des tapis roulants avec des enfants de moins de 5 ans.
- En 7.4 les exigences de marquage du tapis roulant ont été complétées.
- L'Annexe A (informative) pour expliquer le paragraphe 4 a été ajoutée.

- L'Annexe B (informative) pour expliquer les exemples de méthode de mesures caractéristiques pour la sécurité d'un tapis roulant a été ajoutée.
- L'Annexe C (informative) pour expliquer le paragraphe 5.5.2.1.1 a été ajoutée.
- L'Annexe D (informative) pour expliquer une méthode de mesure de la distance d'arrêt d'urgence lors du déclenchement de la trappe de sécurité d'un tapis roulant a été ajoutée.
- L'Annexe E (normative) pour expliquer le paragraphe 5.11 a été ajoutée.
- L'Annexe F (informative) (auparavant Annexe B) a été complétée.
- L'Annexe G (informative) pour expliquer le paragraphe 7.3.3.2 a été ajoutée.
- L'Annexe ZA a été actualisée.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'une demande de normalisation faite au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (des) Directive(s) / du (des) Règlement(s) (UE).

Pour la relation avec la (les) Directive(s) ou le (les) Règlement(s) UE, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

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 de Serbie, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[SIST EN 15700:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149449da-47ba-49d7-b8b2-99057e3587cc/sist-en-15700-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/149449da-47ba-49d7-b8b2-99057e3587cc/sist-en-15700-2023>

## EN 15700:2023 (F)

### Introduction

Le présent document est une norme de type C telle que mentionnée dans l'EN ISO 12100:2010.

Le présent document concerne, en particulier, les groupes de parties prenantes suivants représentant les acteurs du marché dans le domaine de la sécurité des machines :

- Fabricants de machines ;
- Organismes de santé et de sécurité (autorités réglementaires, organismes de prévention des risques professionnels, surveillance du marché, etc.).

D'autres partenaires peuvent être concernés par le niveau de sécurité des machines atteint à l'aide du document par les groupes de parties prenantes mentionnées ci-dessus :

- Utilisateurs de machines/employeurs ;
- Utilisateurs de machines/salariés (par exemple syndicats de salariés, organisations représentant des personnes ayant des besoins particuliers) ;
- Prestataires de services, par exemple sociétés de maintenance ;
- Consommateurs (dans le cas de machines destinées à être utilisées par des consommateurs).

Les groupes de parties prenantes mentionnés ci-dessus ont eu la possibilité de participer à l'élaboration du présent document.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes dangereux, des situations et des événements dangereux couverts sont indiqués dans le domaine d'application du présent document.

Lorsque des dispositions du présent document de type C sont différentes de celles mentionnées dans les normes de type A ou B, les dispositions du présent document de type C prennent le pas sur les dispositions des autres normes, pour les machines qui ont été conçues et fabriquées suivant les dispositions du présent document de type C.

## 1 Domaine d'application

Ce document s'applique aux tapis roulants, avec ou sans galerie, pour les activités de sports d'hiver ou de loisirs.

Ces prescriptions concernent les tapis roulants assurant le transport de personnes (utilisateurs ou opérateurs) solidaires de leurs engins de glisse sur neige, de piétons chaussés de chaussures de skis ou de grosses chaussures, pour les activités de sports d'hiver. Dans le cas d'une autre utilisation, les personnes (utilisateurs ou opérateurs) sont munies de chaussures adaptées (chaussures fermées et solides) aux tapis roulants. La norme prévoit que le tapis roulant est utilisé par les enfants de moins de 5 ans seulement s'ils sont accompagnés ou encadrés.

Le présent document traite des exploitations automatiques de ces appareils sans opérateur présent en permanence directement sur l'installation.

Il comprend des prescriptions relatives à la prévention des accidents et à la protection des utilisateurs et opérateurs.

Le présent document traite tous les phénomènes dangereux, situations et événements dangereux significatifs spécifiques aux tapis roulants, pour les activités de sports d'hiver ou de loisirs, lorsqu'ils sont utilisés conformément à l'usage pour lequel ils ont été prévus ainsi que dans des cas de mauvaises utilisations qui peuvent être raisonnablement prévisibles par le fabricant (voir Paragraphe 4).

Ce document ne s'applique ni aux trottoirs roulants définis dans l'EN 115-1:2017 ni aux tapis roulants d'embarquement définis dans l'EN 1907:2017.

Ce document n'est pas applicable aux tapis roulants qui ont été fabriqués avant sa date de publication comme Norme Européenne.

## 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 115-1:2017, *Sécurité des escaliers mécaniques et trottoirs roulants — Partie 1 : Construction et installation*

EN 619:2002+A1:2010, *Équipements et systèmes de manutention continue Prescriptions de sécurité et de CEM pour les équipements de manutention mécanique des charges isolées*

EN 981:1996+A1:2008, *Sécurité des machines Système de signaux auditifs et visuels de danger et d'information*

EN 1907:2017, *Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes — Terminologie*

EN 1990:2002, *Eurocodes structuraux Bases de calcul des structures*

EN 1991-1-3:2003, *Eurocode 1 Actions sur les structures Partie 1-3 : Actions générales — Charges de neige*

EN 1991-1-4:2005, *Eurocode 1 : Actions sur les structures Partie 1-4 : Actions générales — Actions du vent*

**EN 15700:2023 (F)**

EN 1993-1-1:2005, *Eurocode 3 — Calcul des structures en acier — Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments*

EN 1993-1-9:2005, *Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-9 : fatigue*

EN 12397:2017, *Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes — Exploitation*

EN 12930:2015, *Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles destinées au transport de personne — Calculs*

EN 13501-1:2018, *Classement au feu des produits et éléments de construction — Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu*

EN 60204-1:2018, *Sécurité des machines – Équipement électrique des machines Partie 1 : Exigences générales*

EN 60947-5-1:2017, *Appareillage à basse tension - Partie 5-1 : appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Appareils électromécaniques pour circuits de commande*

EN 61496-1:2013, *Sécurité des machines - Equipements de protection électro-sensibles Partie 1 : Prescriptions générales et essais*

EN 61496-2:2013, *Sécurité des machines – Equipements de protection électro-sensibles Partie 2 : Exigences particulières à un équipement utilisant des appareils protecteurs optoélectroniques actifs (AOPD)*

EN 62061:2005, *Sécurité des machines Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité*

EN ISO 4413:2010, *Transmissions hydrauliques — Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants*

EN ISO 7010:2020, *Symboles graphiques - Couleurs de sécurité et signaux de sécurité - Signaux de sécurité enregistrés*

EN ISO 7731:2008, *Ergonomie - Signaux de danger pour lieux publics et lieux de travail Signaux de danger auditifs*

EN ISO 12100:2010, *Sécurité des machines — Principes généraux de conception — Appréciation du risque et réduction du risque*

EN ISO 13849-1:2015, *Sécurité des machines — Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité — Partie 1 : Principes généraux de conception*

EN ISO 13850:2015, *Sécurité des machines — Fonction d'arrêt d'urgence — Principes de conception*

EN ISO 13857:2019, *Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses*

EN ISO 14119:2013, *Sécurité des machines — Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs — Principes de conception et de choix*