
**Équipement pour la construction et
l'entretien des routes — Finisseurs —
Spécifications commerciales**

*Road construction and maintenance equipment — Paver-finishers —
Commercial specifications*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15878:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-
8a9f0ade157f/iso-15878-2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15878:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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

E-mail: copyright@iso.org

Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Spécifications commerciales	10
4.1 Type de finisseur.....	10
4.2 Caractéristiques de base des finisseurs.....	11
4.3 Autres caractéristiques.....	12
4.4 Équipement supplémentaire.....	13
5 Mesurages	13
5.1 Généralités.....	13
5.2 Configuration de fonctionnement.....	13
5.3 Configuration de transport.....	13
5.4 Masse volumique apparente des matériaux.....	14
Annexe A (informative) Caractéristiques structurelles et dimensionnelles des finisseurs — Exemples	15
Bibliographie	35

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15878:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 195, *Machines et matériels pour la construction des bâtiments*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15878:2008), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle intègre également le corrigendum technique ISO 15878:2008/Cor 1:2008.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- clarification du domaine d'application;
- mise à jour de la terminologie pour s'aligner sur l'état de l'art;
- introduction de définitions des différents types de compactage;
- fusion des articles «Principe de fonctionnement» et «Description d'un finisseur d'asphalte» en «Spécifications commerciales».

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Les finisseurs sont utilisés pour la construction et pour l'entretien des routes, afin de déposer et lisser des matériaux de revêtement routier à l'aide de la méthode de la table flottante/autonivelante. La masse de la table et son mouvement vers l'avant, associés à d'autres organes vibrants et alternatifs, sont utilisés pour lisser les mélanges de manière à former une couche appliquée.

Le type de conception d'un finisseur est généralement déterminé sur la base des critères suivants:

- Type de tracteur:
 - sur roues (voir [Figure A.1](#));
 - monté sur chenilles en acier avec des patins remplaçables (voir [Figure A.2](#));
 - monté sur chenilles en caoutchouc (voir [Figure A.3](#)).
- Méthode de transfert du mélange de la trémie à la table:
 - par un convoyeur à barreaux (voir [Figure A.4](#));
 - par un convoyeur à vis (voir [Figure A.12](#));
 - par gravité.
- Type de table:
 - de largeur fixe (voir [Figure A.4](#));
 - à extension (voir [Figure A.13](#)).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15878:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021>

Équipement pour la construction et l'entretien des routes — Finisseurs — Spécifications commerciales

1 Domaine d'application

Le présent document établit le contenu pour les spécifications commerciales applicables aux finisseurs utilisés dans les procédés de construction et d'entretien des routes pour le dépôt et le lissage des matériaux de revêtement routier. Il couvre la machine et ses composants, et définit les paramètres relatifs à leurs caractéristiques techniques.

Le présent document ne s'applique pas aux spécifications commerciales des élargisseurs de routes, qui peuvent dans certaines conditions présenter un fonctionnement similaire à celui des finisseurs.

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 3046-1, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Performances — Partie 1: Déclaration de la puissance et de la consommation de carburant et d'huile de lubrification, et méthodes d'essai — Exigences supplémentaires pour les moteurs d'usage général*

ISO 3911, *Roues et jantes pour pneumatiques — Vocabulaire, désignation et marquage*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021>

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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 <http://www.electropedia.org/>

3.1

finisseur

machine avec châssis automoteur composée d'un *tracteur* (3.66) et d'une *table* (3.45) flottante libre conçue pour déposer et lisser les matériaux de revêtement routier selon la méthode de la table flottante/autonivelante

3.1.1

finisseur à table lisseuse

tracteur (3.66) équipé d'une *table lisseuse* (3.45.1)

3.1.2

finisseur à table vibrante

tracteur (3.66) équipé d'une *table vibrante* (3.45.2)

3.1.3

finisseur avec table à haut pouvoir de compactage (HPC)

tracteur (3.66) équipé d'une *table à haut pouvoir de compactage* (3.45.3)

3.2

poutre de nivellement de largeur réglable

versoir de largeur réglable

lame mobile située sur le bord d'attaque d'une *table de largeur fixe* (3.22) pour faire varier la largeur du revêtement routier

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir oir [Figure A.6](#).

3.3

angle d'attaque

angle entre le *PRS* (3.25) et le plan tangent aux pneumatiques ou chenilles avant de l'engin et passant par le point le plus bas de toute structure ou composant devant les pneus ou les chenilles, qui limite l'amplitude de l'angle

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.20](#), angle α_1 .

3.4

angle de fuite

angle entre le *PRS* (3.25) et le plan tangent aux pneumatiques ou chenilles arrière de l'engin et passant par le point le plus bas de toute structure ou tout composant derrière les pneus ou les chenilles, qui limite l'amplitude de l'angle

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.20](#), angle α_2 .

3.5

tablier

zone de la *trémie* (3.26) à l'avant du *convoyeur* (3.14)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.10](#).

3.6

système de réduction des émissions ERD

système qui capte ou réduit les émissions produites par les matériaux de revêtement routier ou d'autres substances volatiles ou en suspension de la zone de la *table* (3.45) et des *postes de commande du finisseur* (3.8)

3.7

opérateur de finisseur

personne dont les principales fonctions consistent à contrôler la vitesse et la direction du finisseur, ainsi que la pose des matériaux de revêtement routier

3.8

poste de commande du finisseur

emplacement(s) désigné(s) depuis lequel/lesquels l'*opérateur de finisseur* (3.7) commande les fonctions du finisseur

3.9

commande automatique du système d'alimentation

système de commande automatique du flux de matériaux de revêtement routier transféré à la *table* (3.45)

3.10

commande de table automatique

système permettant de contrôler automatiquement le profil de la *couche appliquée* (3.32) en fonction d'une référence physique externe ou de coordonnées 3D

3.11

outil de nivellement transversal

accessoire permettant de créer un profil transversal de la *couche appliquée* (3.32)

3.12**entretoisement**

dispositif pour renforcer la *table* (3.45) lorsqu'elle est configurée pour d'importantes largeurs de travail

3.13**réducteur**

accessoire utilisé avec la *plaque de butée* (3.47) de la table pour réduire la largeur utile de la *table* (3.45)

3.14**convoyeur**

dispositif pour transférer les matériaux de revêtement routier de la *trémie* (3.26) vers la *vis de répartition* (3.56) / *table* (3.45)

Note 1 à l'article: Les exemples comprennent les convoyeurs de type à barreaux ou à vis.

Note 2 à l'article: Pour des exemples, voir [Figure A.4](#) et [Figure A.12](#).

3.15**tunnel de convoyeur**

passage à travers lequel les matériaux de revêtement routier sont déplacés de la *trémie* (3.26) jusqu'à la *vis de répartition* (3.56)/*table* (3.45)

Note 1 à l'article: Pour des exemples, voir [Figure A.4](#).

3.16**capacité du convoyeur**

C

capacité en t/h, dérivée de l'équation suivante:

$$C = D \cdot A \cdot S \cdot E$$

où:

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 15878:2021
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/157d0285-2125-4aed-8d95-8a9f0ade157f/iso-15878-2021>

D est la masse volumique apparente des matériaux de revêtement routier (1,75 t/m³);

A est la superficie du tunnel, en m², mesurée à l'entrée du tunnel [superficie totale pour l'ensemble des *convoyeurs* (3.14)];

S est la vitesse maximale du convoyeur, en m/min, en mode pose de revêtement, multipliée par 60;

E est le coefficient de rendement du convoyeur (en prenant le rendement du convoyeur utilisé dans le calcul)

3.17**trappe de calibrage de débit du convoyeur****trappe de trémie**

dispositif destiné à régler la hauteur de matériaux de revêtement routier transférés par le *convoyeur* (3.14)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.4](#).

3.18**dévers**

angle entre une section de la *table* (3.45) et le plan horizontal

Note 1 à l'article: Un dévers est dit positif lorsque l'extrémité extérieure de la table se trouve plus bas que l'extrémité intérieure.

Note 2 à l'article: Voir [Figure A.25](#).

3.19

commande de dévers

dispositif qui modèle la *table* (3.45) pour former une *couche appliquée* (3.32) avec le *dévers* (3.18) souhaité

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.10](#).

3.20

table extensible

table (3.45) équipée d'extensions permanentes pouvant être allongées ou rétractées pour modifier la largeur de la *couche appliquée* (3.32) lorsque le finisseur est en service

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.13](#).

3.21

penne d'extension

angle (positif maximal à négatif maximal) entre l'extension et la section adjacente de la *table* (3.45)

Note 1 à l'article: Une penne est dite positive lorsque l'extrémité extérieure de l'extension se trouve plus bas que l'extrémité intérieure.

Note 2 à l'article: Voir [Figure A.26](#).

3.22

table de largeur fixe

table (3.45) d'une largeur constante qui ne peut être modifiée qu'en ajoutant ou en retirant des *extensions de la table* (3.48)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.10](#).

3.23

contrôle automatique de penne et de niveau

système de contrôle du profil longitudinal de la *couche appliquée* (3.32) selon une référence physique

Note 1 à l'article: Des exemples comprennent un joint, une ligne de cordeau, une bordure, le soubassement, une référence mobile, une *traverse* (3.54) ou le suivi d'une référence de coordonnées 3D.

3.23.1

contrôle de niveau tridimensionnel

contrôle de niveau 3D

système qui utilise une coordonnée en trois dimensions comme référence pour contrôler le profil de la chaussée

Note 1 à l'article: Ceci peut inclure le contrôle latéral du *tracteur* (3.66) ou de la *table* (3.45).

Note 2 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.10](#).

3.23.2

commande de finisseur tridimensionnelle

commande de finisseur 3D

système qui utilise une coordonnée en trois dimensions comme référence pour contrôler le profil de la chaussée et la largeur et/ou la direction de la chaussée

3.24

capteur de niveau

dispositif qui fournit un mesurage de référence vertical

3.24.1

contrôleur de niveau à référence physique

capteur de niveau (3.24) utilisant une référence physique

3.24.2**contrôleur de niveau référencé par des coordonnées 3D**

capteur de niveau (3.24) utilisant les coordonnées 3D comme référence

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir la [Figure A.10](#).

3.25**plan de référence au sol****PRS**

plan sur lequel l'engin est placé pour les mesures: dans le cas des engins de base, surface plane dure, dans le cas des équipements et accessoires, soit une surface plane dure ou terre compactée

Note 1 à l'article: La surface utilisée dépend de l'utilisation normale de l'engin et de ses équipements et accessoires.

[SOURCE: ISO 6746-1:2003, 3.2]

3.26**trémie**

composant du *finisseur* (3.1) qui reçoit les matériaux de revêtement routier à partir d'une source externe

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.4](#).

3.27**capacité de la trémie**

volume ras de la *trémie* (3.26) du *finisseur* (3.1) comprenant le volume du *convoyeur* (3.14) devant la paroi de trémie arrière

3.28**rehausse de trémie**

dispositif destiné à augmenter la *capacité de la trémie* (3.27)

3.29**cercle de dégagement de l'engin**

rayon du plus petit cercle enfermant le point le plus à l'extérieur de la projection de l'engin, lorsque celui-ci, en configuration de fonctionnement, effectue le virage le plus serré possible

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.22](#), dimension R_1 .

3.30**masse en service**

masse de l'engin dans sa configuration de fonctionnement avec un *opérateur de finisseur* (3.7) de 75 kg

Note 1 à l'article: Pour des engins sur roues, la masse du ballast de pneu est incluse (si elle est indiquée ou recommandée par le fabricant de l'engin).

3.31**masse de transport**

masse de l'engin tel qu'il est expédié par le fabricant, incluant les composants de série démontés et fournis séparément avec l'engin

3.32**couche appliquée**

matériau de revêtement routier déposé par une *table* (3.45) ou une *poutre de nivellement* (3.59)

3.33**système d'alimentation en matériau**

ensemble composé du *convoyeur* (3.14) et des composants des vis qui transfère les matériaux de revêtement routier provenant de la *trémie* (3.26) et les épand devant la *table* (3.45)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.4](#).

3.34

capteur d'alimentation en matériau

dispositif utilisé pour détecter la quantité de matériaux de revêtement routier devant la *table* (3.45)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.4](#).

3.35

plaque de retenue des matériaux joue latérale

accessoire monté à l'avant d'une extension de la *vis de répartition* (3.56) pour empêcher l'écoulement des matériaux de revêtement routier

3.36

moniteur de nivellement

accessoire tracté qui fournit une référence indépendante pour le *contrôle automatique de pente et de niveau* (3.23)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.10](#).

3.37

hauteur hors tout en service

distance verticale entre le *PRS* (3.25) et le point le plus élevé de l'engin, l'engin étant en configuration de fonctionnement

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.21](#), dimension H_3 .

3.38

hauteur hors tout en mode transport

distance verticale entre le *PRS* (3.25) et le point le plus élevé de l'engin, l'engin étant en configuration de transport

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.23](#), dimension H_4 .

3.39

longueur hors tout en service

distance longitudinale entre les extrémités avant et arrière de l'engin, l'engin étant en configuration de fonctionnement

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.23](#), dimension L_1 .

3.40

longueur hors tout en mode transport

distance longitudinale entre les extrémités avant et arrière de l'engin, l'engin étant en configuration de transport

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.23](#), dimension L_2 .

3.41

largeur hors tout en service

distance transversale minimale entre les points extrêmes de chaque côté du *tracteur* (3.66), l'engin étant en configuration de fonctionnement, rehausses de *trémie* (3.26) relevées

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.24](#), dimension W_2 .

3.42

largeur hors tout en mode transport

distance transversale entre les points extrêmes latéraux de l'engin, le *tracteur* (3.66) étant en configuration de transport

Note 1 à l'article: Voir [Figure A.21](#), dimension W_6 .

3.43**vitesse de travail**

vitesse d'avance sur une surface dure et horizontale dans la plage de vitesses désignée

3.44**rouleau pousseur**

dispositif qui assure le contact avec les pneumatiques du véhicule de livraison des matériaux de revêtement routier

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.4](#).

3.45**table**

dispositif remorqué derrière le *tracteur* (3.66) pour niveler, compacter, aplanir et lisser les matériaux de revêtement routier

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.13](#).

3.45.1**table de précompactage**

table (3.45) qui compacte le matériau de revêtement par le profil de l'avant de la *plaque de la table* (3.52), l'angle d'attaque et son poids

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir la [Figure A.14](#).

3.45.2**table de compactage**

table (3.45) équipée d'un seul système de compactage en plus du système de précompactage

Note 1 à l'article: Le système de compactage supplémentaire peut comprendre des vibrateurs, des *barres dameuses* (3.60) ou des *lames de pression* (3.73).

Note 2 à l'article: Pour des exemples, voir la [Figure A.15](#) et la [Figure A.16](#).

3.45.3**table à haut pouvoir de compactage**

table (3.45) équipée d'au moins deux systèmes de compactage en plus du système de précompactage

Note 1 à l'article: Les systèmes de compactage supplémentaires peuvent comprendre des vibrateurs, des *barres dameuses* (3.60) ou des *lames de pression* (3.73).

Note 2 à l'article: Pour des exemples, voir la [Figure A.17](#), la [Figure A.18](#) et la [Figure A.19](#).

3.46**bras de remorquage**

accessoire par lequel la *table* (3.45) est reliée au *tracteur* (3.66) et remorquée par ce dernier

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.4](#).

3.47**plaque d'extrémité de la table**

plaque réglable à la verticale, située à l'extrémité extérieure de la *table* (3.45), qui retient les matériaux de revêtement routier et forme le bord du *couche appliquée* (3.32)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.4](#).

3.48**extension de la table**

accessoire fixé par boulonnage à la *table* (3.45) pour augmenter la largeur de la *couche appliquée* (3.32)

Note 1 à l'article: Pour un exemple, voir [Figure A.2](#).

Note 2 à l'article: L'extension de la table peut être fixe ou réglable.