



**Norme
internationale**

ISO 4254-20

Matériel agricole — Sécurité —

Partie 20:

**Machines à vendanger, de récolte
des olives et du café**

Agricultural machinery — Safety —

Part 20: Grape, olives and coffee harvesters

**Première édition
2025-01**

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

[ISO 4254-20:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8839cb39-8371-4ac7-ac81-46abd5ebdc7d/iso-4254-20-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8839cb39-8371-4ac7-ac81-46abd5ebdc7d/iso-4254-20-2025>

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

[ISO 4254-20:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8839cb39-8371-4ac7-ac81-46abd5ebdc7d/iso-4254-20-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8839cb39-8371-4ac7-ac81-46abd5ebdc7d/iso-4254-20-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

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	2
4 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection/réduction du risque	4
4.1 Généralités	4
4.1.1 Normes générales applicables	4
4.1.2 Normes applicables aux machines agricoles	4
4.1.3 Éclairage	4
4.1.4 Extracteur (souffleur)	4
4.1.5 Nettoyage de la machine à vendanger, de récolte des olives et du café	4
4.1.6 Éléments en contact direct avec le raisin	6
4.1.7 Poste de l'opérateur	6
4.2 Exigences supplémentaires pour les machines automotrices	6
4.2.1 Défaillance de l'alimentation en énergie	6
4.2.2 Commande à distance	6
4.2.3 Stabilité de la machine à vendanger et de récolte des olives	7
4.2.4 Stabilité de la machine de récolte du café	7
4.2.5 Stabilité pour le stockage de l'unité de récolte/cueilleur	8
4.2.6 Bruit	8
4.2.7 Présence de l'opérateur	8
4.2.8 Freins	9
4.2.9 Éblouissement	9
4.2.10 Alarme sonore	9
4.2.11 Batteries et autres sources d'énergie	9
4.2.12 Avertissement sonore (klaxon)	9
4.3 Exigences supplémentaires pour les machines traînées	10
4.3.1 Commande à distance	10
4.3.2 Défaillance de l'alimentation en énergie	10
4.3.3 Stabilité	10
4.3.4 Bruit	10
4.3.5 Freins	11
5 Vérification des exigences de sécurité et/ou mesures de prévention/réduction des risques	11
5.1 Généralités	11
5.2 Essai du frein de stationnement	12
6 Informations pour l'utilisation	12
6.1 Manuel de l'opérateur — Contenu du manuel	12
6.2 Étiquettes de sécurité et d'information	14
6.2.1 Étiquettes de sécurité relatives aux lignes électriques aériennes	14
6.2.2 Critères	14
6.2.3 Exigences relatives aux étiquettes de sécurité	14
6.3 Marquage	14
6.3.1 Généralités	14
6.3.2 Marquage des points de levage et d'arrimage de la machine	14
6.3.3 Marquage relatif à la stabilité	14
Annexe A (normative) Exigences supplémentaires pour les commandes à distance	15
Bibliographie	18

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO *n'avait pas* reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 7, *Matériel de récolte et de conservation*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 144, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 4254 se trouve sur le site web de l'ISO.

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

Le présent document est une norme de type C tel que mentionné dans l'ISO 12100:2010.

Le contenu du présent document concerne, en particulier, les groupes de parties prenantes suivants représentant les acteurs du marché en ce qui concerne la sécurité des machines:

- fabricants de machines (petites, moyennes et grandes entreprises);
- organismes de santé et de sécurité (autorités réglementaires, organismes de prévention des risques professionnels, surveillance du marché, etc.).

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

- utilisateurs de machines/employeurs (petites, moyennes et grandes entreprises);
- 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 (petites, moyennes et grandes entreprises);
- 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 et systèmes concernés, ainsi que l'étendue des phénomènes dangereux, situations dangereuses ou événements dangereux couverts, sont indiqués dans le Domaine d'application du présent document.

Lorsque des exigences de la présente norme de type C diffèrent de celles indiquées dans une norme de type A ou de type B, ces exigences prévalent sur celles des autres normes, et ce pour les machines conçues et fabriquées conformément aux exigences de la présente norme de type C.

Les machines concernées et l'étendue des phénomènes dangereux, des situations dangereuses et des événements dangereux couverts sont indiqués dans le Domaine d'application du présent document. Ces phénomènes dangereux sont spécifiques aux machines à vendanger, de récolte des olives et du café.

Les phénomènes dangereux significatifs communs à toutes les machines agricoles (automotrices à conducteur porté, portées, semi-portées et traînées) font l'objet de l'ISO 4254-1:2013 et de l'ISO 4254-1:2013/AMD1:2021.

Matériel agricole — Sécurité —

Partie 20: Machines à vendanger, de récolte des olives et du café

1 Domaine d'application

Le présent document, lorsqu'il est utilisé conjointement avec l'ISO 4254-1:2013 et l'ISO 4254-1:2013/AMD1:2021, spécifie les exigences de sécurité et leur vérification pour la conception et la construction des machines à vendanger, de récolte des olives et du café. Il décrit les méthodes pour l'élimination ou la réduction des phénomènes dangereux provenant de l'utilisation normale de ces machines par une personne (opérateur) durant leur fonctionnement normal et leur entretien. En outre, il spécifie le type d'informations que le fabricant doit fournir sur les pratiques d'utilisation sûre.

Lorsque les dispositions du présent document diffèrent de celles indiquées dans l'ISO 4254-1:2013 et l'ISO 4254-1:2013/AMD1:2021, les dispositions du présent document prévalent sur celles de l'ISO 4254-1:2013 et de l'ISO 4254-1:2013/AMD1:2021 pour les machines conçues et construites conformément aux dispositions du présent document.

Le présent document, pris conjointement avec l'ISO 4254-1:2013 et l'ISO 4254-1:2013/AMD1:2021, traite de l'ensemble des phénomènes dangereux, situations et événements dangereux significatifs relatifs aux machines traînées et automotrices utilisées pour vendanger, de récolte des olives et du café, lorsqu'elles sont utilisées conformément à l'usage prévu et dans les conditions de mauvaise utilisation raisonnablement prévisibles par le fabricant. Il n'est applicable ni aux dangers engendrés par la présence de personnes autres que l'opérateur, ni aux phénomènes dangereux associés au manque de visibilité à l'exception de l'éclairage, aux phénomènes dangereux associés aux vibrations et aux éléments mobiles de transmission de puissance, exception faite des exigences de résistance des protecteurs et des barres d'éloignement.

Le présent document ne traite pas des phénomènes dangereux liés à l'environnement, à l'exception du bruit.

En ce qui concerne la direction des machines automotrices, seuls les aspects ergonomiques (par exemple, emplacement du volant) sont couverts; tous les autres aspects relatifs au freinage et à la direction ne sont pas traités.

NOTE Les exigences techniques spécifiques aux réglementations de la circulation routière ne sont pas prises en compte dans le présent document.

Le présent document n'est pas applicable aux machines fabriquées avant la date de sa publication.

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 3600:2015, *Tracteurs, matériels agricoles et forestiers, matériel à moteur pour jardins et pelouses — Manuels d'utilisation — Contenu et présentation*

ISO 3776-1:2006, *Tracteurs et matériels agricoles — Ceintures de sécurité — Partie 1: Exigences relatives à l'emplacement des ancrages*

ISO 4254-20:2025(fr)

ISO 3776-2:2013, *Tracteurs et matériels agricoles — Ceintures de sécurité — Partie 2: Exigences relatives à la résistance des ancrages*

ISO 3776-3:2009, *Tracteurs et matériels agricoles — Ceintures de sécurité — Partie 3: Exigences relatives aux assemblages*

ISO 4254-1:2013, *Matériel agricole — Sécurité — Partie 1: Exigences générales*

ISO 4254-1:2013/AMD 1:2021, *Matériel agricole — Sécurité — Partie 1: Exigences générales — Amendement 1*

ISO 5700:2013, *Tracteurs agricoles et forestiers — Structures de protection contre le retournement — Méthode d'essai statique et conditions d'acceptation*

ISO 5721-1:2013, *Tracteurs agricoles — Exigences, modes opératoires d'essai et critères d'acceptation relatifs au champ de visibilité du conducteur — Partie 1: Champ de visibilité vers l'avant*

ISO 7000:2019, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel — Symboles enregistrés*

ISO 9533:2010, *Engins de terrassement — Avertisseurs sonores de déplacement et de recul montés sur engins — Méthodes d'essai et critères de performance*

ISO 10263-4:2009, *Engins de terrassement — Environnement de l'enceinte de l'opérateur — Partie 4: Performances et méthode d'essai des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVCA)*

ISO 11684:2023, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers, matériels à moteur pour jardins et pelouses — Étiquetage de sécurité — Principes généraux*

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

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

ISO 16231-1:2013, *Machines agricoles automotrices — Évaluation de la stabilité — Partie 1: Principes*

ISO 16231-2:2015, *Machines agricoles automotrices — Évaluation de la stabilité — Partie 2: Détermination de la stabilité statique et modes opératoires d'essai*

[ISO 4254-20:2025](https://standards.iso.org/standards/iso/8839cb39-8371-4ac7-ac81-46abd5ebdc7d/iso-4254-20-2025)

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 4254-1:2013 et l'ISO 4254-1:2013/AMD1:2021, ISO 12100:2010 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

machine à vendanger
vendangeuse

machine de récolte des olives

matériel mobile de récolte destiné à ramasser des grains de raisin ou des olives, à les séparer, les nettoyer, les transporter dans une trémie intégrée dans la récolteuse ou dans une trémie extérieure et à déposer le résidu sur le sol

3.2

machine de récolte du café

matériel mobile de récolte destiné à ramasser des grains de café (ou des drupes), à les séparer, les nettoyer et les transporter dans une trémie et à déposer le résidu sur le sol

3.3

**secoueur
vibreux**

dispositif de la récolteuse qui retire les fruits de l'arbre par contact et vibration sur les branches

3.4

convoyeur

dispositif ou combinaison de dispositifs du matériel de récolte qui transfère le produit récolté à travers les parties de la machine jusqu'à son déchargement

3.5

**extracteur
souffleur**

dispositif ou combinaison de dispositifs du matériel de récolte qui sépare les fruits des feuilles et des branches

3.6

**érafloir
égrainoir
peigne**

dispositif ou combinaison de dispositifs du matériel de récolte qui sépare les tiges ou les branches de chaque fruit

3.7

pompe à vendange

dispositif du matériel de récolte qui éparpille les fruits dans le *réservoir de stockage* (3.10) ou qui est utilisé pour transférer les fruits d'un convoyeur vers un autre convoyeur ou vers une trémie

3.8

système de séparation

dispositif ou combinaison de dispositifs du matériel de récolte qui sépare les résidus des fruits

3.9

convoyeur d'évacuation

dispositif du matériel de récolte qui transfère les fruits dans une trémie extérieure, dans une remorque ou dans le *réservoir de stockage* (3.10)

3.10

réservoir de stockage

cuve de réception

partie du matériel de récolte dédié au stockage temporaire du produit récolté

3.11

convoyeur d'évacuation du réservoir de stockage

convoyeur (3.4) dont la fonction est de décharger le produit récolté dans une trémie extérieure ou dans une remorque

3.12

commande à distance

commande d'opérateur à distance

commande permettant à l'opérateur de contrôler une récolteuse par transmission sans fil ou filaire de signaux, depuis un boîtier de commande à distance situé à l'extérieur du poste de conduite de la machine de récolte vers une unité réceptrice située sur la machine de récolte, avec une portée limitée à 5 m et dédiée aux opérations de nettoyage et/ou d'entretien

Note 1 à l'article: outre les opérations de nettoyage et d'entretien, l'ouverture des portes est un exemple de fonctions possibles commandées à distance.

4 Exigences de sécurité et/ou mesures de protection/réduction du risque

4.1 Généralités

4.1.1 Normes générales applicables

Les machines doivent être conformes aux exigences de sécurité et/ou mesures de protection/de réduction des risques du présent article.

De plus, la machine doit être conçue selon les principes de l'ISO 12100:2010, pour les phénomènes dangereux pertinents, mais non significatifs, qui ne sont pas traités dans le présent document.

4.1.2 Normes applicables aux machines agricoles

Sauf spécification contraire dans le présent document, la machine doit se conformer aux exigences de l'ISO 4254-1:2013 et de l'ISO 4254-1:2013/AMD1:2021.

4.1.3 Éclairage

Des projecteurs de travail avant et arrière pour l'utilisation sur champ doivent être fournis.

Les feux orientés vers l'avant doivent au minimum éclairer la zone définie par l'ISO 5721-1:2013, 3.6.

Les feux orientés vers l'arrière doivent, au minimum, éclairer une zone qui, vue du dessus de la moissonneuse, est limitée par deux lignes parallèles à l'axe longitudinal médian de la moissonneuse et tangentes à ses limites extérieures latérales, et par deux lignes perpendiculaires à l'axe longitudinal médian de la moissonneuse, l'une tangente à ses limites extérieures arrière et l'autre à 3 m de ses limites extérieures arrière.

Les arrêts d'urgence doivent être éclairés par des feux séparés spécifiques ou par un système d'éclairage intégré.

4.1.4 Extracteur (souffleur)

Un indicateur visuel situé sur l'extracteur doit être automatiquement activé lorsque l'alimentation de l'extracteur est coupée et rester visible jusqu'à ce que le mouvement soit complètement arrêté.

S'il n'y a pas de possibilité de contact accidentel avec des parties mobiles, cette exigence ne s'applique pas.

4.1.5 Nettoyage de la machine à vendanger, de récolte des olives et du café

4.1.5.1 Instructions

Le manuel de l'opérateur doit contenir des instructions pour le nettoyage en toute sécurité des éléments de la machine. Ces éléments comprennent le secoueur, l'érafloir, la vis sans fin, le système de séparation, le convoyeur d'évacuation, le réservoir de stockage et le convoyeur d'évacuation du réservoir de stockage.

4.1.5.2 Mode de nettoyage

Un mode de nettoyage spécifique doit être prévu pour la machine.

Le mode de nettoyage doit être activé depuis le poste de conduite. L'activation doit être volontaire et validée par l'opérateur. La confirmation doit maintenir le mode nettoyage à l'état actif jusqu'à ce qu'une réinitialisation (par exemple arrêt de l'alimentation) ou qu'une activation avec validation d'un mode différent soient effectuées.

Les fonctions de nettoyage ne doivent être actives que lorsque le mode de nettoyage de la machine est sélectionné. Ces fonctions peuvent être sous la forme soit d'une ou plusieurs commandes dédiées, soit d'une commande à distance.