

ISO_5718-2:2023(F)

ISO TC 23/SC 7

Date: 2023-03-2004

Secrétariat: UNI

Matériel de récolte — Exigences relatives aux éléments coupants — Partie 2: Lames pour grandes faucheuses rotatives

Harvesting equipment — Requirements for cutting elements — Part 2: Blades used on large rotary mowers

Étape PRF

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5718-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f546026d-cf44-4f74-967f-875587cd35b9/iso-5718-2-2023>

© ISO_2022

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

CP 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, Geneva

Téléphone: +41 22 749 01 11

E-mail: copyright@iso.org

Site web: ~~www.iso.org~~ www.iso.org

Publié en Suisse

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5718-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f546026d-cf44-4f74-967f-875587cd35b9/iso-5718-2-2023>

Sommaire

Avant-propos	iv
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Exigences	3
4.1 Exigences relatives au matériau	3
4.2 Modes opératoires d'essai	3
4.2.1 Énergie de rupture en flexion par choc Charpy	3
4.2.2 Essai de pliage	3
5 Marquage et documentation	7
5.1 Marquage	7
5.2 Documentation	7
Bibliographie.....	8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5718-2:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f546026d-cf44-4f74-967f-875587cd35b9/iso-5718-2-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f546026d-cf44-4f74-967f-875587cd35b9/iso-5718-2-2023>

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 appelée~~L'ISO attire l'attention sur le fait que ~~certaines des éléments~~la mise en application du présent document ~~peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle~~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 brevet 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~~droits analogues. L'ISO, L'ISO~~ ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie 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)-.~~
ISO 5718-2:2023

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 lien suivant-~~.

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*.

La première édition de l'ISO 5718--2, avec l'ISO 5718--1, annule et remplace l'ISO 5718:2013 qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également l'Amendement ISO_5718:2013/Amd 1:2019.

Les principales modifications sont les suivantes:

- Dans l'Article 1, des informations supplémentaires ont été ajoutées au domaine d'application concernant l'applicabilité;
- Dans l'Article 2, les références normatives ont été mises à jour;
- Dans l'Article 3:
 - certains termes et définitions ont été modifiés, ajoutés ou supprimés;

- l'ancienne Figure 1 a été supprimée;
- l'ancienne Figure 2 a été supprimée;
- Dans l'Article 4:
 - les exigences relatives à la procédure d'essai ont été modifiées pour tenir compte des grandes faucheuses rotatives;
 - un autre montage d'essai et une autre procédure pour l'essai des lames ont été ajoutés;
 - toutes les anciennes figures ont été supprimées et/ou remplacées pour tenir compte des grandes faucheuses rotatives;
- La Bibliographie a été ajoutée.

Une liste de toutes les parties de la série ISO_5718 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5718-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f546026d-cf44-4f74-967f-875587cd35b9/iso-5718-2-2023>

Introduction

Il existe une variété d'éléments de coupe qui peuvent être utilisés sur les grandes faucheuses rotatives. Le présent document fournit des exigences spécifiques relatives aux lames.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5718-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f546026d-cf44-4f74-967f-875587cd35b9/iso-5718-2-2023>

Matériel de récolte — Exigences relatives aux éléments coupants —

Partie 2: Lames pour grandes faucheuses rotatives

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives aux lames utilisées comme éléments de coupe sur les faucheuses rotatives de grandes dimensions (telles que définies dans l'ISO 4254-13) pour le broyage par impact des résidus de récolte, de l'herbe et des petites broussailles.

Il spécifie les exigences d'essai et de marquage de ces lames.

Le présent document ne s'applique pas aux lames utilisées sur des:

- faucheuses rotatives à disques et faucheuses rotatives à tambour et faucheuses-broyeuses conçues pour la récolte de fourrage, telles que couvertes par l'ISO 4254-12;
- faucheuses-débroussailleuses à bras;
- motofaucheuses à conducteur à pied;
- tondeuses à gazon couvertes par la série ISO 5395.

NOTE 1 Le principal objectif du présent document est de déterminer les caractéristiques des matériaux. Les lames sur les faucheuses rotatives de grandes dimensions sont exposées à des forces centripètes considérables, et à des impacts avec des corps étrangers. Un essai de pliage et un essai de flexion par choc Charpy destinés à vérifier la fragilité et la résistance du matériau sont donc inclus dans le présent document.

NOTE 2 Le présent document ne spécifie pas d'exigences dimensionnelles.

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 148-1, *Matériaux métalliques — Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy — Partie 1: Méthode d'essai*

ISO 3785, *Matériaux métalliques — Désignation des axes des éprouvettes en relation avec la texture du produit*

ISO 6508-1, *Matériaux métalliques — Essais de dureté Rockwell — Partie 1: Méthode d'essai*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants ~~s'appliquent~~ s'appliquent.

L'~~ISO~~ ISO et l'~~IEC~~ 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

lame

élément pivotant qui peut être plat, vrillé, tordu ou de toute autre forme, dont la fonction est de broyer des résidus de récolte, de l'herbe et des petites broussailles

3.2

lot de lames

quantité de *lames* (3.1), telle que déterminée par le fabricant de lames, qui est traçable à une seule *coulée d'acier* (3.3) et à un seul *procédé de fabrication* (3.4)

3.3

coulée d'acier

laminage à la sortie de la coulée

métal produit par un seul cycle d'un processus de fusion par lots

Note 1 à l'article-: _____ L'analyse de coulée est obtenue à partir d'un petit échantillon de métal fondu provenant de la poche ou du four. Laisser l'échantillon se solidifier, puis procéder à une analyse spectrochimique. Si l'analyse chimique est conforme aux spécifications, le reste du métal fondu peut être coulé en une seule coulée de traitement thermique. Généralement, les coulées dépassent 50 t, un grand nombre de laminoirs traitant des coulées d'environ 300 t.

3.4

procédé de fabrication

série d'opérations thermiques appliquées au matériau en acier pour le transformer en une *lame* (3.1) finie

Note 1 à l'article-: Les exemples comprennent-: le chauffage du matériau à des fins de formage, l'opération de traitement thermique.

3.5

angle d'allongement rémanent

angle formé par le dos de l'élément de coupe ou de l'*échantillon d'essai* (3.7) dans la zone du pli après son retrait du montage d'essai de pliage de l'élément de coupe

Note 1 à l'article-: _____ Voir Figure 1.

3.6

angle de déflexion totale

somme de l'angle d'allongement rémanent et du retour élastique estimé

Note 1 à l'article-: Cet angle est destiné à faciliter la conception de l'appareil et non à servir de critère d'acceptation. (voir Tableau 1.)

3.7

échantillon d'essai

éprouvette plate de même section transversale et du même *lot de lames* (3.2) que la *lame* (3.1) qu'il représente

3.8

fissure visible

discontinuité linéaire dans le matériau qui est visible à l'œil nu

4 Exigences

4.1 Exigences relatives au matériau

Les lames doivent être constituées d'acier choisi par le fabricant. Les valeurs de la dureté Rockwell doivent être d'au moins 38 HRC, conformément à l'ISO 6508-1. Le degré de fragilité doit répondre aux exigences du 4.2.

4.2 Modes opératoires d'essai

4.2.1 Énergie de rupture en flexion par choc Charpy

4.2.1.1 Mode opératoire d'essai

Les modes opératoires d'essai suivants doivent être suivis.

- a) Déterminer la rupture en flexion par choc sur éprouvette Charpy pour le lot après le traitement thermique;
- b) Réaliser l'essai par choc sur éprouvette Charpy conformément aux méthodes de l'ISO 148-1;
- c) Soumettre à essai trois éprouvettes d'une lame ou d'un échantillon d'essai pour chaque coulée d'acier;
- d) Disposer les éprouvettes en utilisant l'orientation X-Y telle que définie dans l'ISO 3785.

NOTE L'essai peut être effectué sur la lame échantillon ou l'échantillon d'essai après l'essai de pliage.

4.2.1.2 Critères d'acceptation

Si une lame d'essai ou un échantillon d'essai d'une coulée d'acier n'a pas une valeur Charpy moyenne de 20,3 joules ou plus, le lot entier doit être totalement rejeté et les lames de ce lot ne peuvent être utilisées sans mesures correctives.

4.2.1.3 Mesures correctives

Si une mesure corrective, telle qu'un recuit ou un traitement de réchauffage, est appliquée au lot de lames, le lot de lames doit alors être soumis à un nouvel essai. Si toutes les lames de l'échantillon passent le nouvel essai, le lot est accepté.

4.2.2 Essai de pliage

4.2.2.1 Échantillonnage

Des échantillons aléatoires sont prélevés dans chaque lot de lames à raison d'au moins une lame pour 200 lames, mais pas moins de deux lames par lot.

4.2.2.2 Montage d'essai

Le montage d'essai:-

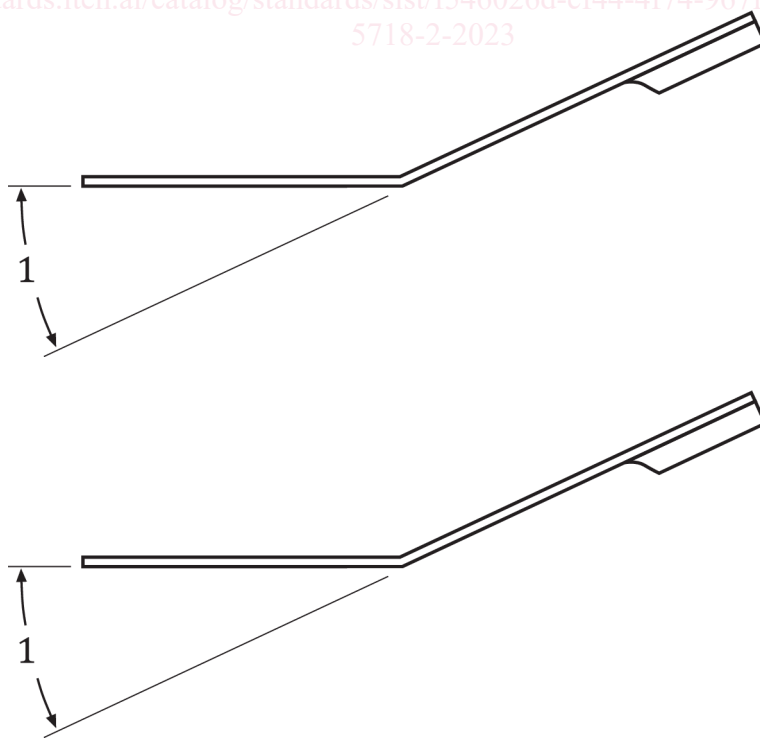
- a) doit être construit conformément au montage spécifié à la Figure 2 (à l'exception de l'indication au 4.2.2.4) en utilisant le diamètre du poinçon choisi dans le Tableau 1 en fonction de l'épaisseur de la lame dans la zone à plier-;
- b) peut utiliser des butées sur le poinçon qui s'arrêtent contre la zone du rouleau de la matrice inférieure, mais qui n'entrent pas en contact avec la zone de pliage de la lame, et si elles sont utilisées, elles doivent être positionnées de manière à fournir l'angle minimal d'allongement rémanent conformément au Tableau 1.

NOTE Les angles de butées suggérés (angles de déflexion totale) sont spécifiés dans le Tableau 1.

4.2.2.3 Mode opératoire d'essai de pliage des lames

Le mode opératoire d'essai suivant doit être suivi.

- a) Toutes les pièces doivent être placées à plat sur la matrice d'essai de pliage et pliées au moins suffisamment pour obtenir l'allongement rémanent, l'angle total au sommet sur une période de temps ne doit pas dépasser 15 s, à une température maximale de 49 °C (120 °F).
- b) La zone de la lame placée entre les points d'appui dans la matrice ne doit pas se trouver dans une zone d'ailettes, près d'un trou de montage ou dans une zone présentant d'autres courbures ou déformations. Si cela n'est pas possible en raison de la géométrie de la lame, utiliser un échantillon d'essai.
- c) Lorsque le début d'une fissure ou d'une rupture est indiqué, arrêter l'essai et retirer la lame.



Légende

- 1 angle d'allongement rémanent