

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2 AMENDEMENT 2

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2 AMENDEMENT 2

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8322-8159-8

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE
TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –****Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders****AMENDMENT 2****FOREWORD**

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Amendment 2 to IEC 62841-3-4:2016 has been prepared by IEC technical committee 116:
Safety of motor-operated electric tools.

The text of this Amendment is based on the following documents:

Draft	Report on voting
116/693/FDIS	116/731/RVD

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this Amendment is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications/.

A list of all parts of the IEC 62841 series, under the general title *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

1 Scope

Add, at the end of Clause 1, the following new paragraph:

This document does not apply to tools intended for lapidary grinding operations.

3 Terms and definitions

Add, at the end of Clause 3, the following new definitions:

3.104

brush guard

guard which partly encloses the wire brush and gives protection to the operator

3.105

wheel guard

guard which partly encloses the type 1 grinding wheel and gives protection to the operator

8 Marking and instructions

Add, at the end of 8.14.1.101, the following new warning:

- e) **Use only accessories that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected accessory.** Accessories for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded.

Add, at the end of 8.14.2 a), the following new instruction:

105) Information about the correct **guard** to be used for each recommended **accessory**.

19 Mechanical hazards

Replace the existing text of 19.1 with the following new text:

19.1 Replacement of the first paragraph:

Moving and dangerous parts other than the **accessories** shall be so positioned or enclosed to provide adequate protection against personal injury. The guarding of **accessories** is covered in 19.1.101 through 19.1.104.

For grinding wheels, a **wheel guard** in accordance with 19.1.101 and 19.1.102, a **work rest** in accordance with 19.1.103 and a transparent screen in accordance with 19.1.104 shall be provided.

For wire brushes, a **brush guard** in accordance with 19.1.104 and a transparent screen in accordance with 19.1.103 shall be provided. For **brush guards** where the angle α as shown in Figure 107 is $< 90^\circ$, a **work rest** in accordance with 19.1.102 is required.

For polishing wheels, a **guard**, a **work rest** and a transparent screen are not required.

Wheel guards and brush guards

- shall be designed so that the **tool spindle** cannot be fitted with an **accessory** greater than 1,07 times the maximum diameter marked on the **bench grinder**; and
- shall not be removable without the aid of a tool.

19.1.101 Guards

Replace the existing title and text with the following:

19.1.101 Wheel guards

Wheel guards shall cover the periphery and the sides of the **accessory**, flanges and the end of the **tool spindle**, except a portion of the **accessory** as allowed in 19.1.102 and indicated in Figure 102.

The **wheel guard** shall be constructed so that removal of the peripheral protecting member is not necessary for replacement of the **accessory**.

Compliance is checked by inspection and by measurement.

19.1.102 Openings in the guard

Replace the existing title and text with the following:

19.1.102 Openings in the wheel guard

The opening angle in a **wheel guard** shall not exceed 65° above the horizontal plane passing through the centre of the wheel. The total opening angle shall not exceed 90° . See Figure 102.

Compliance is checked by inspection and by measurement.

Add the following new subclause:

19.1.104 Brush guards

Brush guards shall cover an area of $\geq 180^\circ$ of the periphery of the wire brush. The opening angle shall not exceed 65° above the horizontal plane passing through the centre of the wire brush. The width of the **brush guard** shall at least cover the length of the **tool spindle**. The **brush guard** may be open laterally, see Figure 107.

Compliance is checked by inspection and measurement.

Figure 101 – Bench grinder

Replace the existing text of item 3 of the key with the following new text:

3 **wheel guard** for grinding wheel

Figure 102 – Opening angles and dimensions for a guard

Replace the existing text of item 2 of the key with the following new text:

2 **wheel guard** for grinding wheel

Add the following new Figure 107:

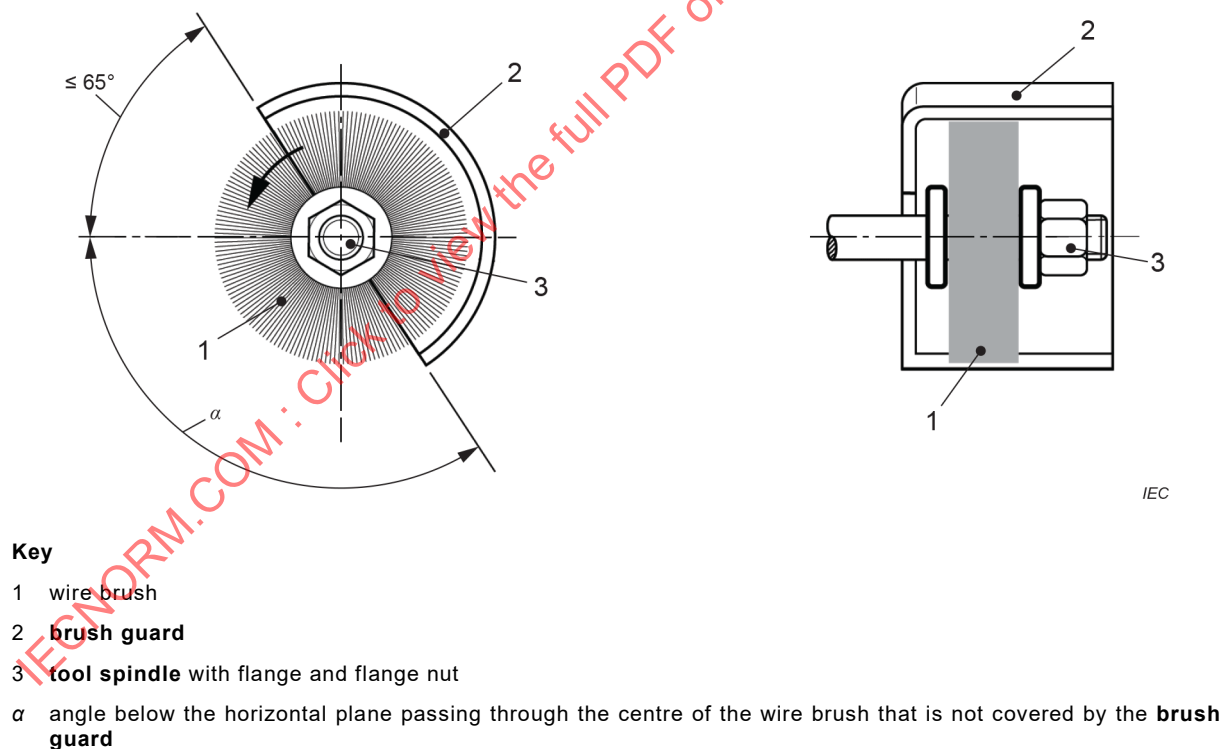


Figure 107 – Brush guard

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –

Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables

AMENDEMENT 2

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'IEC 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'IEC 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'IEC n'a 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 <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'Amendement 2 de l'IEC 62841-3-4:2016 a été établi par le comité d'études 116 de l'IEC: Sécurité des outils électroportatifs à moteur.

Le texte de cet Amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
116/693/FDIS	116/731/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cet Amendement est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications/.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62841, sous le titre général *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

1 Domaine d'application

Ajouter, à la fin de l'Article 1, le nouvel alinéa suivant:

Le présent document ne s'applique pas aux outils destinés aux opérations de meulage lapidaire.

3 Termes et définitions

Ajouter, à la fin de l'Article 3, les nouvelles définitions suivantes:

3.104

protecteur de brosse

protecteur qui entoure en partie la brosse métallique et assure la protection de l'opérateur

3.105

protecteur de meule

protecteur qui entoure en partie la meule de type 1 et qui assure la protection de l'opérateur

8 Marquage et instructions

Ajouter, à la fin du 8.14.1.101, le nouvel avertissement suivant:

- e) **Utiliser uniquement des accessoires spécifiés pour votre outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour l'accessoire choisi.** Les accessoires pour lesquels l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégés de façon satisfaisante.

Ajouter, à la fin du 8.14.2 a), la nouvelle instruction suivante:

- 105) Informations portant sur le **protecteur** approprié devant être utilisé pour chaque **accessoire** recommandé.

19 Dangers mécaniques

Remplacer le texte existant du 19.1 par le nouveau texte suivant:

19.1 Remplacement du premier alinéa:

Les parties mobiles et dangereuses autres que les **accessoires** doivent être disposées ou enfermées de manière à assurer une protection appropriée contre les dommages corporels. Le système de protection des **accessoires** est traité du 19.1.101 au 19.1.104.

Pour les meules, un **protecteur de meule** conforme au 19.1.101 et au 19.1.102, un **dispositif de maintien de pièces** conforme au 19.102 et un écran transparent conforme au 19.1.103 doivent être prévus.

Pour les brosses métalliques, un **protecteur de brosse** conforme au 19.1.104 et un écran transparent conforme au 19.1.103 doivent être prévus. Pour les **protecteurs de brosses** dont l'angle α tel qu'il est représenté à la Figure 107 est $< 90^\circ$, un **dispositif de maintien de pièces** conforme au 19.1.102 est exigé.

Pour les meules à polir, un **protecteur**, un **dispositif de maintien de pièces** et un écran transparent ne sont pas exigés.

Les **protecteurs de meules** et les **protecteurs de brosses**

- doivent être conçus de façon telle que le **mandrin** ne puisse pas être équipé d'un **accessoire** dont le diamètre est supérieur à 1,07 fois le diamètre maximal indiqué par marquage sur le **touret à meuler**; et
- ne doivent pouvoir être retirés qu'à l'aide d'un outil.

19.1.101 Protecteurs

Remplacer le titre existant et le texte par ce qui suit:

19.1.101 Protecteurs de meule

Les **protecteurs de meules** doivent couvrir la périphérie et les côtés de l'**accessoire**, les flasques et l'extrémité du **mandrin**, à l'exception d'une partie de l'**accessoire** autorisée au 19.1.102 et représentée à la Figure 102.

Le **protecteur de meule** doit être conçu de telle manière qu'il ne soit pas nécessaire de déposer l'élément de protection périphérique pour remplacer l'**accessoire**.

La conformité est vérifiée par examen et par mesurage.

19.1.102 Ouvertures dans le protecteur

Remplacer le titre existant et le texte par ce qui suit:

19.1.102 Ouvertures dans le protecteur de meule

L'angle d'ouverture dans un **protecteur de meule** ne doit pas dépasser 65° au-dessus du plan horizontal passant par le centre de la meule. L'angle d'ouverture total ne doit pas dépasser 90°. Voir Figure 102.

La conformité est vérifiée par examen et par mesurage

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

19.1.104 Protecteurs de brosses

Les **protecteurs de brosses** doivent couvrir une surface $\geq 180^\circ$ de la périphérie de la brosse métallique. L'angle d'ouverture ne doit pas dépasser 65° au-dessus du plan horizontal passant par le centre de la brosse métallique. La largeur du **protecteur de brosse** doit au minimum couvrir la longueur du **mandrin**. Le **protecteur de brosse** peut être ouvert latéralement, voir la Figure 107.

La conformité est vérifiée par examen et par mesurage.

Figure 101 – Touret à meuler

Remplacer le texte existant du point 3 de la légende par le nouveau texte suivant:

3 **protecteur** pour la meule

Figure 102 – Angles d'ouverture et dimensions d'un protecteur

Remplacer le texte existant du point 2 de la légende par le nouveau texte suivant:

2 **protecteur** pour la meule