

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

IEC 62841-3-4
Edition 1.2 2024-02

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD
TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN
AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –

Part 3-4: Particular requirements for
transportable bench grinders

IEC 62841-3-4
Édition 1.2 2024-02

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

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

CORRIGENDUM 1

Corrections to the French version appear after the English text.

Les corrections à la version française sont données après le texte anglais.

Replace the entire 19.1 below, including 19.101, 19.1.102 and 19.1.103 and modified by Amendment 2

~~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 19.1.103.~~

~~For grinding wheels and wire brushes, a guard in accordance with 19.1.101 and 19.1.102, a work rest in accordance with 19.102 and a transparent screen in accordance with 19.1.103 shall be provided.~~

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

~~Guards for accessories shall not be removable without the aid of a tool.~~

~~19.1.101 Guards~~

~~The guard 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 guard 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 tool.~~

~~The **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~~

~~For grinding wheels and for wire brushes, the opening angle in the **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.~~

~~19.1.103 Transparent screens~~

~~Transparent screens shall be adjustable and have the minimum dimensions as specified in Figure 103.~~

~~The operation of adjusting the screen shall not modify the adjustment of other parts of the **bench grinder**.~~

~~The screen shall be made of transparent material having an appropriate resistance against shattering, such as polycarbonate or laminated glass which is held in place by an interlayer, between its two or more layers of glass.~~

~~For all **bench grinders**, the screens shall be mounted in such a way that the symmetrical axis of the screen coincides with the vertical median plane of the working part of the grinding wheel or the wire brush.~~

~~Compliance is checked by inspection.~~

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 19.1.102 and a transparent screen in accordance with 19.1.103 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.

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.

with the following:

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 19.1.103 and 19.1.104.

For grinding wheels ~~and wire brushes~~, a **wheel guard** in accordance with 19.1.101 and 19.1.102, a **work rest** in accordance with 19.1.102 and a transparent screen in accordance with 19.1.103 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.

~~**Guards for accessories** shall not be removable without the aid of a tool.~~

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 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 guard 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 tool.~~

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 wheel guard

~~For grinding wheels and for wire brushes,~~ The opening angle in ~~the~~ 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.

19.1.103 Transparent screens

Transparent screens shall be adjustable and have the minimum dimensions as specified in Figure 103.

The operation of adjusting the screen shall not modify the adjustment of other parts of the **bench grinder**.

The screen shall be made of transparent material having an appropriate resistance against shattering, such as polycarbonate or laminated glass which is held in place by an interlayer, between its two or more layers of glass.

For all **bench grinders**, the screens shall be mounted in such a way that the symmetrical axis of the screen coincides with the vertical median plane of the working part of the grinding wheel or the wire brush.

Compliance is checked by inspection.

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.

Corrections à la version française:

Remplacer l'alinéa 19.1 ci-dessous, y compris 19.101, 19.1.102 and 19.1.103 et modifié par l'Amendement 2

~~19.1 Remplacement du premier alinéa:~~

~~Les parties mobiles et dangereuses autres que les accessoires doivent être disposées ou enfermées de manière à ce que personne ne se blesse. Le dispositif de protection des accessoires est abordé de 19.1.101 à 19.1.103.~~

~~Pour les meules et les brosses métalliques, un protecteur conforme à 19.1.101 et 19.1.102, un dispositif de maintien de pièces conforme à 19.102 et un écran transparent conforme à 19.1.103 doivent être fournis.~~

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

~~Les protecteurs pour les accessoires ne doivent pouvoir être retirés qu'à l'aide d'un outil.~~

~~19.1.101 Protecteurs~~

~~Le protecteur doit couvrir la périphérie et les côtés de l'accessoire, les flasques et l'extrémité du mandrin, sauf une partie de l'accessoire autorisée en 19.1.102 et indiquée à la Figure 102.~~

~~Le protecteur doit être conçu de telle sorte que le mandrin ne puisse pas recevoir un accessoire dont le diamètre est supérieur à 1,07 fois le diamètre maximal indiqué sur l'outil.~~

~~Le protecteur doit être conçu de manière à ce 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~~

~~Pour les meules et les brosses métalliques, l'angle d'ouverture dans le protecteur 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 la Figure 102.~~

~~La conformité est vérifiée par examen et par mesurage.~~

~~19.1.103 Écrans transparents~~

~~Les écrans transparents doivent être réglables et présenter les dimensions minimales indiquées à la Figure 103.~~

~~Le réglage de l'écran ne doit pas modifier celui des autres parties du touret à meuler.~~

~~L'écran doit être composé d'un matériau transparent présentant une résistance appropriée contre l'éclatement, comme le verre en polycarbonate ou le verre feuilleté maintenu en place par une couche intermédiaire placée entre au moins deux couches de verre.~~

~~Pour tous les tourets à meuler, les écrans doivent être montés de telle sorte que l'axe symétrique de l'écran coïncide avec le plan médian vertical de la partie active de la meule ou de la brosse métallique.~~

~~La conformité est vérifiée par examen.~~

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 19.102 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

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.

par ce qui suit :

19.1 Remplacement du premier alinéa:

Les parties mobiles et dangereuses autres que les **accessoires** doivent être disposées ou enfermées de manière à ~~ce que personne ne se blesse~~ assurer une protection appropriée contre les dommages corporels. Le ~~dispositif~~ système de protection des **accessoires** est ~~abordé de~~ traité du 19.1.101 ~~à~~ au 19.1.103-104.

Pour les meules ~~et les brosses métalliques~~, un **protecteur de meule** conforme ~~à~~ au 19.1.101 et au 19.1.102, un **dispositif de maintien de pièces** conforme ~~à~~ au 19.102 et un écran transparent conforme ~~à~~ au 19.1.103 doivent être ~~fournis~~ 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 19.102 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 pour les accessoires ne doivent pouvoir être retirés qu'à l'aide d'un outil.~~

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 de meule**

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

~~Le protecteur doit être conçu de telle sorte que le mandrin ne puisse pas recevoir un accessoire dont le diamètre est supérieur à 1,07 fois le diamètre maximal indiqué sur l'outil.~~

Le **protecteur de meule** doit être conçu de telle manière ~~à ce~~ 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 de meule

~~Pour les meules et les brosses métalliques,~~ L'angle d'ouverture dans ~~le~~ 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

19.1.103 Écrans transparents

Les écrans transparents doivent être réglables et présenter les dimensions minimales indiquées à la Figure 103.

Le réglage de l'écran ne doit pas modifier celui des autres parties du **touret à meuler**.

L'écran doit être composé d'un matériau transparent présentant une résistance appropriée contre l'éclatement, comme le verre en polycarbonate ou le verre feuilleté maintenu en place par une couche intermédiaire placée entre au moins deux couches de verre.

Pour tous les **tourets à meuler**, les écrans doivent être montés de telle sorte que l'axe symétrique de l'écran coïncide avec le plan médian vertical de la partie active de la meule ou de la brosse métallique.

La conformité est vérifiée par examen.

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.