

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60745-2-1

1989

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1992-05

Amendement 1

Sécurité des outils électroportatifs à moteur

**Deuxième partie:
Règles particulières pour les perceuses**

Amendment 1

Safety of hand-held motor-operated electric tools

**Part 2:
Particular requirements for drills**

© IEC 1992 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland

Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

D

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le Sous-Comité 61F: Sécurité des outils électroportatifs à moteur, du Comité d'Etudes n° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
61F(BC)68	61F(BC)76

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

Page 12

18 Dangers mécaniques

Ajouter, après 18.1, le nouveau paragraphe suivant:

18.101 *Paragraphe complémentaire:*

18.101.1 Les perceuses et les perceuses à percussion doivent être construites de façon telle que soient évités autant que possible les couples de réaction extrêmement dangereux provoquant un calage soudain qui peut blesser les mains et les bras ou causer des accidents par chutes (de personnes) ou chutes d'objet (foret).

NOTE - Les prescriptions et les modalités d'essai concernant les forces dynamiques intervenant lors d'un calage soudain sont à l'étude.

18.101.2 *Définitions et explications*

18.101.2.1 La pratique montre que le nombre de combinaisons d'efforts exercés par les opérateurs dépasse les possibilités de la normalisation.

De nouveaux calculs empiriques révèlent que, dans les cas extrêmes, des forces atteignant 400 N appliquées au centre de la main peuvent être supportées par l'utilisateur. En conséquence, le couple de réaction maximal admissible comme couple de calage ou de débrayage peut être calculé sur la base de cette force de réaction et de la longueur du bras de levier pour chaque position de la poignée.

FOREWORD

This amendment has been prepared by Sub-Committee 61F: Safety of hand-held motor-operated electric tools, of IEC Technical Committee No. 61: Safety of household and similar electrical appliances.

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

DIS	Report on Voting
61F(CO)68	61F(CO)76

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the Voting Report indicated in the above table.

Page 13

18 Mechanical hazards

Add the following new subclause after 18.1:

18.101 *Additional subclause:*

18.101.1 Drills and impact drills shall be constructed in such a way that extremely hazardous reaction torques up to sudden stalling which can lead to injuries of hands and arms or to accidents resulting in falling (person) or dropping (rod) are avoided as much as possible.

NOTE - Requirements and test specifications concerning dynamic forces intervening in a sudden stalling are under consideration.

18.101.2 *Definitions and explanations*

18.101.2.1 With the practical application, numerous operator's stress combinations appear which are beyond the possibility for standardization.

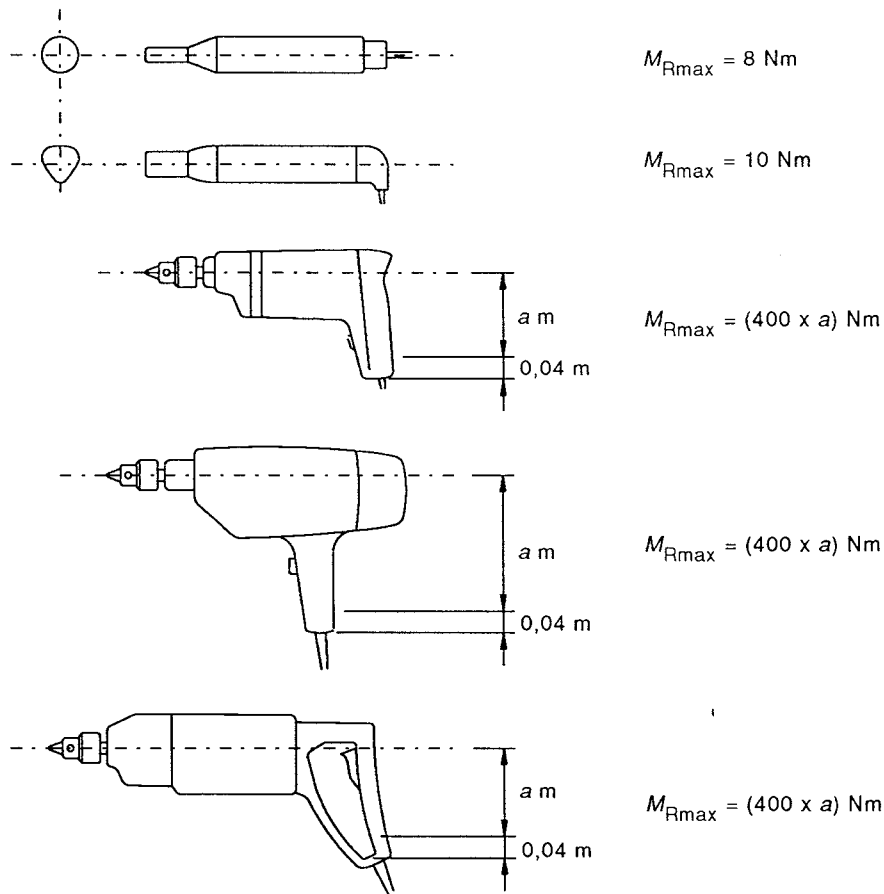
Empirical re-calculations reveal that in extreme cases forces in the centre of the hand up to 400 N can still be absorbed. Based on this reaction force the maximum admissible reaction torque as stalling or clutch torque can be calculated with the length of lever arm for each respective handle location.

18.101.3 Valeurs maximales

Le couple de réaction M_R ne doit dépasser ni en tant que couple de calage M_B , ni en tant que couple de débrayage M_K , les valeurs maximales suivantes qui dépendent de la forme de l'outil, de la position caractéristique de la poignée et du fait que l'outil doit être tenu à une ou à deux mains.

En se fondant sur l'expérience, il est admis que pour les machines comportant deux poignées, le couple de réaction M_R sera principalement absorbé au niveau de la poignée auxiliaire. (La main placée sur la poignée comportant la commande marche arrêt sert principalement à appliquer l'effort et au guidage.)

18.101.3.1 Outils tenus à une main

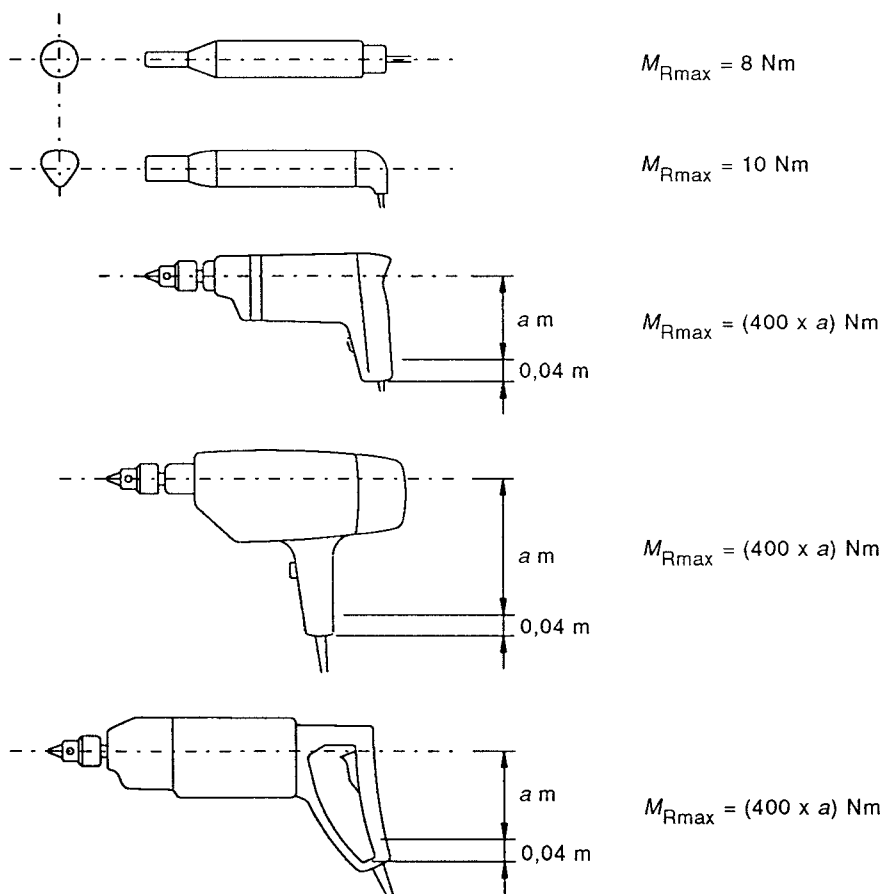


18.101.3 Maximum values

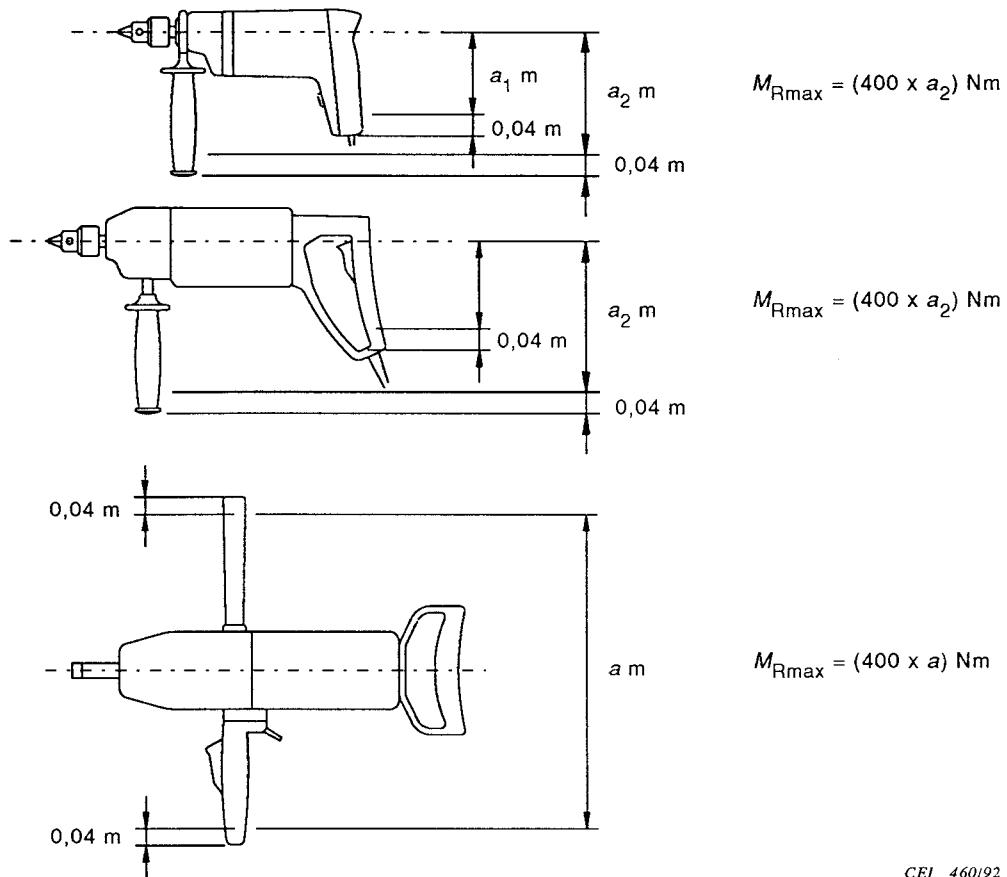
The reaction torque M_R shall neither as stalling torque M_B nor as clutch torque M_K exceed the following maximum values dependent on the shape of the tool and the typical location of handle and single- or double-hand support.

Based upon practical experience, it is assumed that with double-hand support the reaction torque M_R will be mainly absorbed at the auxiliary handle. (The hand at the switch handle chiefly serves for operating pressure and guidance.)

18.101.3.1 Single-hand support



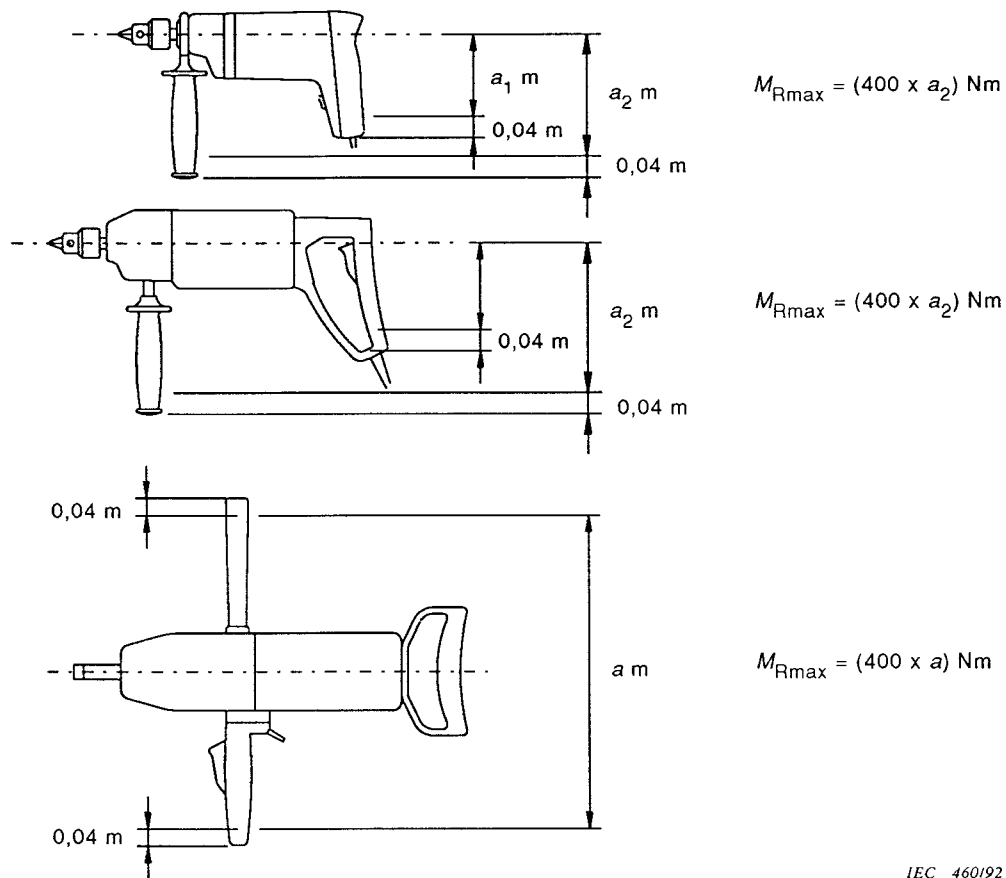
18.101.3.2 Outils tenus à deux mains



18.101.4 Essai - Mesure du couple de calage statique ou du couple de glissement d'un débrayage lors d'un démarrage au niveau du mandrin bloqué, l'outil étant froid.

L'outil est alimenté à la tension nominale et mis en fonctionnement par l'intermédiaire de son interrupteur. Les dispositifs mécaniques sont réglés sur la vitesse la plus lente. Les dispositifs de réglage électronique de la vitesse sont réglés sur la vitesse maximale. Le couple mesuré doit être inférieur à la valeur maximale appropriée.

18.101.3.2 *Double-hand support*



IEC 460192

18.101.4 *Test - Measurement of the static stalling torque or slip torque of a clutch at the locked driven spindle of the tool in cold condition.*

The tool is connected to rated voltage and switched on by means of the tool switch. Thereby, the mechanical gears are adjusted to the lowest speed. Electronic speed regulations are adjusted to their maximum speed value. It shall be below the relevant maximum value.

ICS 25.080.40 ; 25.140.20

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND