

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
2003-11-17	1	1 (1+16)	SEK Område 61F

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Elektriska handverktyg – Säkerhet –

Del 2-1: Särskilda fordringar på bormaskiner och slagbormaskiner

*Hand-held motor-operated electric tools –**Safety –**Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 60745-2-1:2003. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 60745-2-1:2003.

Nationellt förord

Europastandarden EN 60745-2-1:2003

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 60745-2-1, Second edition, 2003 - Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Standarden skall användas tillsammans med SS-EN 60745-1, utgåva 1, 2003.

Tidigare utgiven svensk standard SS-EN 50144-2-1, utgåva 2, 2000 och SS-EN 50260-2-1, utgåva 1, 2002, gäller ej fr o m 2005-12-01.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK, svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.sekom.se

EUROPEAN STANDARD

EN 60745-2-1

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

July 2003

ICS 25.140.20; 25.140.30

Supersedes EN 50144-2-1:1999 & EN 50260-2-1:2002

English version

**Hand-held motor-operated electric tools -
Safety
Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills
(IEC 60745-2-1:2003, modified)**

Outils électroportatifs à moteurs -
Sécurité
Partie 2-1: Règles particulières
pour les perceuses
(CEI 60745-2-1:2003, modifiée)

Handgeführte motorbetriebene
Elektrowerkzeuge -
Sicherheit
Teil 2-1: Besondere Anforderungen
für Bohrmaschinen und
Schlagbohrmaschinen
(IEC 60745-2-1:2003, modifiziert)

This European Standard was approved by CENELEC on 2002-12-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of the International Standard IEC 60745-2-1:2003, prepared by SC 61F, Safety of hand-held motor-operated electric tools, of IEC/TC 61, Safety of household and similar electrical appliances, together with the common modifications prepared by the Technical Committee CENELEC TC 61F, Safety of hand-held and transportable motor-operated electric tools, was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 60745-2-1 on 2002-12-01.

This European Standard supersedes EN 50144-2-1:1999 and EN 50260-2-1:2002.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2004-03-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2005-12-01

In this standard the common modifications to the International Standard are indicated by a vertical line in the left margin of the text.

Other standards referred to in this European standard are listed in Clause 2. Clause 2 lists the valid edition of those documents at the time of issue of this EN.

This standard is divided into two parts:

- Part 1: General requirements which are common to most hand-held electric motor-operated tools (for the purpose of this standard referred to simply as tools) which could come within the scope of this standard;
- Part 2: Requirements for particular types of tools which either supplement or modify the requirements given in Part 1 to account for the particular hazards and characteristics of these specific tools.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN and CENELEC by the European Commission and the European Free Trade Association and supports the essential health and safety requirements of the Machinery Directive.

Compliance with the clauses of Part 1 together with this Part 2 provides one means of conforming with the essential health and safety requirements of the Directive concerned.

CEN/TC 255 is producing standards for non-electric drills and tappers (EN 792-3) and for non-electric rotary percussive tools (EN 792-5).

Warning: Other requirements and other EC Directives can be applicable to the products falling within the scope of this standard.

This standard follows the overall requirements of EN 292-1 and EN 292-2.

This Part 2-1 is to be used in conjunction with EN 60745-1:2003. When this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

Subclauses and figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

Subclauses, tables and figures which are additional to those in IEC 60745-2-1 are prefixed "Z".

NOTE In this standard, the following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in smaller roman type.

Contents

1	Scope	4
2	Normative references.....	4
3	Definitions	4
4	General requirements	4
5	General conditions for the tests.....	4
6	Environmental requirements	5
7	Classification	6
8	Marking and instructions	6
9	Protection against access to live parts	6
10	Starting.....	6
11	Input and current	6
12	Heating.....	6
13	Leakage current.....	7
14	Moisture resistance.....	7
15	Electric strength.....	7
16	Overload protection of transformers and associated circuits	7
17	Endurance	7
18	Abnormal operation.....	8
19	Mechanical hazards	8
20	Mechanical strength.....	8
21	Construction	8
22	Internal wiring	9
23	Components	9
24	Supply connection and external flexible cords	9
25	Terminals for external conductors	9
26	Provision for earthing.....	9
27	Screws and connections	9
28	Creepage distances, clearances and distances through insulation	9
29	Resistance to heat, fire and tracking	9
30	Resistance to rusting	10
31	Radiation, toxicity and similar hazards.....	10
	Annex K (normative) Battery tools and battery packs	16
	Annex L (normative) Battery tools and battery packs provided with mains connection or non-isolated sources.....	16
	Bibliography	16
	Figure 101 - Testing apparatus.....	11
	Figure 102 - Reaction torque of single-hand support.....	13
	Figure 103 - Reaction torque of double-hand support.....	14
	Figure Z101 - Application of load	15
	Table Z101 - Concrete formulation (per cubic metre)	5
	Table Z102 - Test conditions for impact drills.....	5

1 Scope

This clause of Part 1 is applicable, except as follows:

1.1 *Addition:*

This standard applies to drills and impact drills.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]