

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

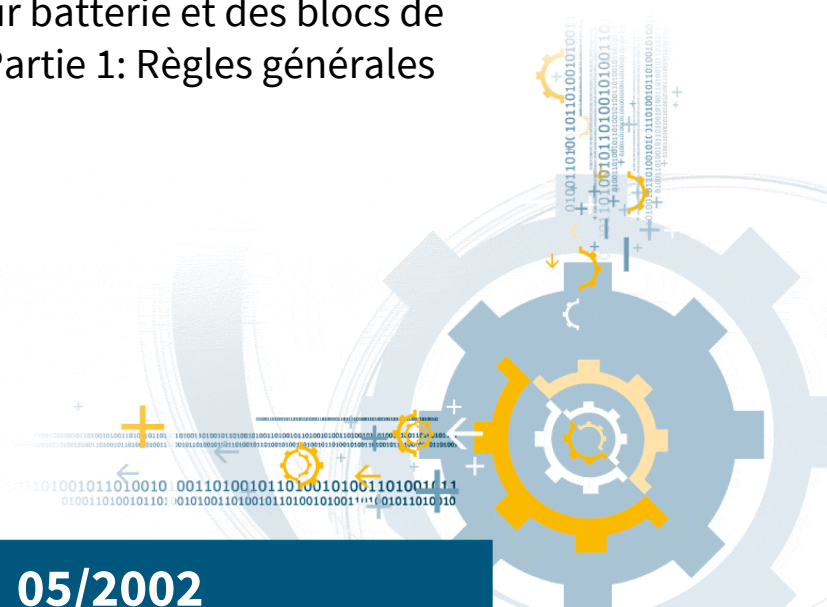
ILNAS-EN 50260-1:2002

Sicherheit für handgeführte akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Safety of hand-held battery-powered
motor-operated tools and battery packs -
Part 1: General requirements

Sécurité des outils électroportatifs
alimentés sur batterie et des blocs de
batteries - Partie 1: Règles générales

05/2002



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 50260-1:2002 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 50260-1:2002 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ICS 25.140.20

Deutsche Fassung

Sicherheit für handgeführte akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Safety of hand-held battery-powered motor-
operated tools and battery packs
Part 1: General requirements

Sécurité des outils électroportatifs alimentés sur
batterie et des blocs de batteries
Partie 1: Règles générales

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-03-05 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CENELEC TC 61F „Handgeführte und ortsveränderliche Elektrowerkzeuge“ ausgearbeitet.

Ein erster Norm-Entwurf wurde im August 1996 mit positivem Ergebnis zum Einstufigen Annahmeverfahren übermittelt. Ein zweiter Entwurf, der während des Einstufigen Annahmeverfahrens eingegangene redaktionelle Bemerkungen und die Änderungen, die zur Aufnahme der für handgeführte Elektrowerkzeuge vereinbarten mechanischen Anforderungen erforderlich sind, enthält, wurde im November 1999 zur Formellen Abstimmung vorgelegt und am 2000-08-01 angenommen.

Basierend auf den erhaltenen Kommentaren von den Richtlinien-Beratern wurde ein weiterer Entwurf zur Zweimonatsabstimmung zugestellt und am 2002-03-05 von CENELEC als EN 50260-1 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2003-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-03-01

Andere Normen, auf die in dieser Europäischen Norm Bezug genommen wird, sind in Anhang F aufgeführt. Der Anhang führt die gültigen Ausgaben jener Dokumente zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser EN an. Alle Verweisungen verstehen sich deshalb als Verweisungen auf die letzte Ausgabe.

Diese Europäische Norm ist in zwei Teile unterteilt.

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen, die für die meisten handgeführten akkubetriebenen Elektrowerkzeuge (in dieser Norm einfach als Elektrowerkzeuge bezeichnet) gelten.
- Teil 2: Anforderungen für besondere Elektrowerkzeugarten, die die in Teil 1 angegebenen Anforderungen ergänzen oder ändern, um die besonderen Gefahren und Eigenschaften dieser besonderen Elektrowerkzeuge zu berücksichtigen.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das CEN und CENELEC durch die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone erteilt wurde, und unterstützt die Grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie.

Die Übereinstimmung mit den Abschnitten des Teiles 1 zusammen mit einem entsprechenden Teil 2 dieser Norm stellt ein Mittel der Konformität mit den Grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der betreffenden Richtlinie dar.

Ein entsprechender Teil 2 ist ein Teil, bei dem die Art des Elektrowerkzeuges oder eines mit dem Elektrowerkzeug zu verwendenden Zubehörteiles zum Anwendungsbereich jenes Teiles 2 gehört.

Wenn ein entsprechender Teil 2 nicht vorhanden ist, kann Teil 1 helfen, die Anforderungen an das Elektrowerkzeug aufzustellen, er bildet jedoch selbst kein Mittel, die Konformität mit den entsprechenden Grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie darzustellen.

Achtung: Es können weitere Anforderungen oder andere EG-Richtlinien für Produkte gelten, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen.

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge werden durch die Normenreihe EN 50144 erfasst. Um mit der Normenreihe EN 50144 übereinzustimmen, wurde dieselbe Reihenfolge der Abschnitte eingehalten; die nicht zutreffenden Abschnitte werden als „frei“ gekennzeichnet.

Technische Komitees der CEN haben Normen herausgegeben, die einen ähnlichen Bereich von nicht elektrisch angetriebenen Werkzeugen betreffen. Wo es erforderlich ist, werden in dem betreffenden Teil 2 normative Verweisungen auf diese Normen vorgenommen.

Diese Europäische Norm folgt den Gesamtanforderungen nach EN 292-1 und EN 292-2.

ANMERKUNG In dieser Norm werden folgende Schriftarten verwendet:

- Anforderungen;
- *Prüfungen*;
- ANMERKUNGEN.

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Begriffe	5
3 Allgemeine Anforderungen.....	7
4 Allgemeine Prüfbedingungen	7
5 Bemessungswerte.....	8
6 Frei	8
7 Aufschriften und Gebrauchsinformationen.....	8
8 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	13
9 Frei	14
10 Frei	14
11 Frei	14
12 Frei	14
13 Umweltaforderungen.....	14
14 Feuchtebeständigkeit	20
15 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit.....	21
16 Frei	21
17 Unsachgemäßer Betrieb	21
18 Mechanische Gefährdung	22
19 Mechanische Festigkeit.....	23
20 Aufbau	25
21 Einzelteile	28
22 Innere Leitungen	29
23 Frei	29
24 Frei	30
25 Frei	30
26 Schrauben und Verbindungen	30
27 Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch die Isolierung.....	32
28 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	33
29 Rostschutz.....	35
Bilder	36
Anhang A Frei.....	41
Anhang B Frei.....	42
Anhang C (normativ) Messung von Kriech- und Luftstrecken.....	43
Anhang D Frei	48
Anhang E (informativ) Festlegungen für Stückprüfungen	49
E.1 Prüfung der Betriebssicherheit.....	49
Anhang F (normativ) Normative Verweisungen	50
Anhang G Frei	51

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für handgeführte akkugespeiste elektromotorisch oder -magnetisch angetriebene Werkzeuge zur Verwendung in Innenräumen oder im Freien durch eine Person und für die Akkublöcke für solche Elektrowerkzeuge, einschließlich solcher, die dazu bestimmt sind, von Ladegeräten mit einem potentialgebundenen Ausgang mit einer Ausgangsspannung von nicht mehr als 250 V geladen zu werden.

Akkugespeiste Werkzeuge, die betrieben werden können, während sie am Netz angeschlossen sind, müssen auch der EN 50144-1 entsprechen.

Der vorliegende Teil 1 ist in Verbindung mit dem entsprechenden Teil 2 anzuwenden, der Abschnitte enthält, die die entsprechenden Abschnitte in Teil 1 ergänzen oder ändern, um so die vollständige Anforderung für jede Art Elektrowerkzeug zu schaffen.

Diese Norm gilt auch, soweit anwendbar, für Elektrowerkzeuge, die nicht in Teil 2 erwähnt werden und für solche, die nach grundlegend neuen Prinzipien gebaut worden sind; in diesem Fall können zusätzliche Anforderungen notwendig werden.

Diese Norm umfasst Elektrowerkzeuge, die in einer festen Halterung verwendet werden können. Wenn die Anforderungen für eine solche Halterung nicht in einem entsprechenden Teil 2 angegeben sind, ist diese Norm nicht ausreichend, um sicherzustellen, dass die Kombination aus Elektrowerkzeug und Halterung angemessen ist.

Elektrowerkzeuge oder Akkublöcke, die eingebaute Akkuladegeräte haben, gehören auch zum Anwendungsbereich dieser Norm; solche Elektrowerkzeuge und Blöcke müssen aber auch der EN 60335-2-29 entsprechen.

Diese Norm gilt nicht für:

- Werkzeuge zur Be- und Verarbeitung von Nahrungsmitteln;
- Werkzeuge, die in explosiver Atmosphäre verwendet werden.

Sie gilt nicht für Allzweckakkus, die vom Benutzer gekauft und eingebaut werden können.

Akkuladegeräte gehören nicht zum Anwendungsbereich dieser Norm.

Akkuladegeräte mit einem Ausgang mit Sicherheitskleinspannung werden von EN 60335-2-29 erfasst.

2 Begriffe

2.1

(handgeführtes) Elektrowerkzeug

akkugespeiste elektromotorisch oder -magnetisch angetriebene Maschine, die zur Ausführung mechanischer Arbeit bestimmt und so gebaut ist, dass Motor und Maschine eine Baueinheit bilden, die zusammen mit ihrem Akku oder ihrem Akkublock leicht an ihren Einsatzort gebracht werden kann und die während des Betriebs in der Hand gehalten wird

2.2

Bemessungs-Leerlaufdrehzahl

dem Elektrowerkzeug vom Hersteller zugeordnete Leerlaufdrehzahl bei Bemessungsspannung oder an der oberen Grenze des Bemessungsspannungsbereichs

2.3

Bemessungsspannung

Spannung, die dem Elektrowerkzeug oder dem Akkublock vom Hersteller zugeordnet ist

2.4**Bemessungsspannungsbereich**

Spannungsbereich, der dem Elektrowerkzeug oder dem Akkublock vom Hersteller zugeordnet ist

2.5**voll geladener Akku**

Akku oder Akkublock, der mindestens zwei Auflade- und Entladezyklen mit einem Abstand von mindestens zwei Stunden zwischen den Zyklen durchlaufen hat und dann nach den Anweisungen des Herstellers vollständig aufgeladen wurde

2.6**Akkublock**

selbständige Baugruppe aus einer oder mehreren Sekundärzellen, die vom Elektrowerkzeug zum Wiederaufladen oder Austausch abnehmbar ist

2.7**abnehmbares Teil**

Teil, das ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs entfernt oder geöffnet werden kann oder ein Teil, zu dessen Entfernung der Benutzer vom Hersteller angewiesen wird, selbst wenn dafür die Verwendung eines Werkzeugs notwendig wird

2.8**Anwendung eines Werkzeugs, Zuhilfenahme eines Werkzeugs**

Ausdruck, um die Verwendung eines Schraubenziehers, einer Münze oder eines anderen Gegenstands anzugeben, die verwendet werden können, um eine Schraube oder andere Befestigungsmittel zu betätigen

2.9**Ladegerät mit potentialgebundenem Ausgang**

Akkuladegerät, bei dem die Ausgangsspannung zum Aufladen eines Akkus nicht vom Versorgungsnetz durch einen Sicherheitstransformator getrennt ist

2.10**Sicherheitstransformator**

Transformator, dessen Eingangswicklung elektrisch von der Ausgangswicklung durch eine Isolierung getrennt ist, die einer doppelten oder verstärkten Isolierung mindestens gleichwertig ist und der zur Bereitstellung einer Ausgangsspannung mit Sicherheitskleinspannung bestimmt ist

2.11**Sicherheitskleinspannung**

Spannung, deren Wert 42 V zwischen den Leitern sowie zwischen den Leitern und Erde nicht übersteigt, wobei die Leerlaufspannung 50 V nicht übersteigt

2.12**Akkublock oder Elektrowerkzeug vom Typ 1**

Aufbau, bei dem der Akku mittels eines Ladegeräts mit potentialgebundenem Ausgang geladen werden kann

2.13**Akkublock oder Elektrowerkzeug vom Typ 2**

Aufbau, bei dem der Akku von einem Akkuladegerät geladen werden soll, dessen Ausgang vom Versorgungsnetz durch einen Sicherheitstransformator getrennt ist (siehe EN 60335-2-29)

2.14**Basisisolierung**

Isolierung aktiver Teile zum grundlegenden Schutz gegen elektrischen Schlag

ANMERKUNG Der Begriff „Basisisolierung“ schließt nicht unbedingt eine Isolierung ein, die ausschließlich funktionellen Zwecken dient.