

ILNAS

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

ILNAS-EN 16228-7:2014

Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten - Sicherheit - Teil 7: Auswechselbare Zusatzausrüstungen

Drilling and foundation equipment -
Safety - Part 7: Interchangeable auxiliary
equipment

Machines de forage et de fondation -
Sécurité - Partie 7: Equipements
complémentaires interchangeables

05/2014



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 16228-7:2014 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 16228-7:2014 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!

Deutsche Fassung

Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten - Sicherheit - Teil 7: Auswechselbare Zusatzausrüstungen

Drilling and foundation equipment - Safety - Part 7:
Interchangeable auxiliary equipment

Machines de forage et de fondation - Sécurité - Partie 7:
Equipements complémentaires interchangeables

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. März 2014 angenommen.

Die CEN-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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Liste der zusätzlichen signifikanten Gefährdungen	8
5 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Zusätzliche Schutzmaßnahmen für auswechselbare Zusatzausrüstungen	10
5.2.1 Schlaghämmer	10
5.2.2 Oszillierende/durchdrehende Verrohrungsmaschinen.....	10
5.2.3 Rüttler	10
5.2.4 Klemmvorrichtungen für das Verbinden von Rammeelementen mit dem Rammwerkzeug	10
6 Nachweis der sicherheitstechnischen Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	11
7 Benutzerinformation.....	12
7.1 Kennzeichnung von auswechselbaren Zusatzausrüstungen	12
7.1.1 Allgemeines	12
7.1.2 Imlochhämmer (DTH-Hämmer).....	12
7.1.3 Schlaghämmer	13
7.1.4 Statische Ramm-/Zieheinrichtung.....	13
7.1.5 Oszillierende/durchdrehende Verrohrungsmaschinen.....	13
7.1.6 Drehbohrantriebe.....	13
7.1.7 Tiefenrüttler	13
7.1.8 Rüttler	13
7.2 Bedienungshandbücher für auswechselbare Zusatzausrüstungen	13
7.2.1 Allgemeines	13
7.2.2 Imlochhämmer (DTH-Hämmer).....	14
7.2.3 Schlaghämmer	14
7.2.4 Statische Ramm-/Zieheinrichtung.....	14
7.2.5 Oszillierende/durchdrehende Verrohrungsmaschinen.....	14
7.2.6 Rüttler	14
Anhang A (normativ) Lärmprüfverfahren für auswechselbare Zusatzausrüstungen	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Ramm- und Zieheinrichtungen.....	15
A.3 Installation und Betrieb der zu prüfenden Quelle	15
A.3.1 Prüfpfahl oder Prüfstand	15
A.3.2 Betriebsbedingungen für die Ausrüstung	16
A.3.3 Besondere Anforderungen an die verschiedenen Arten auswechselbarer Zusatzausrüstungen.....	16
A.4 Ermittlung des von der Ausrüstung abgestrahlten Schalleistungspegels.....	17
A.4.1 Halbkugelförmige Messoberfläche (siehe EN ISO 3744:2010, 7.2).....	17
A.5 Lärm an der Bedienposition	19
A.5.1 Bestimmung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels.....	19
A.5.2 Bestimmung des C-bewerteten Emissions-Spitzenschalldruckpegels	19
A.6 Aufzuzeichnende und anzugebende Informationen	20
A.7 Herstellererklärung zum Lärm.....	20
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	21
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 16228-7:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2014 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2014 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 791:1995+A1:2009 und EN 996:1995+A3:2009.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm ist in verschiedene Teile unterteilt und behandelt Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten.

Teil 1 enthält Anforderungen, die allen Geräten für Bohr- und Gründungsarbeiten gemeinsam sind/sein können. Weitere Teile enthalten Anforderungen an besondere Maschinen, welche die Anforderungen in Teil 1 ergänzen oder modifizieren. Die Übereinstimmung mit den Abschnitten in Teil 1 gemeinsam mit denen eines entsprechenden besonderen Teils dieser Norm, der Anforderungen an eine bestimmte Maschine enthält, bietet eine Möglichkeit der Konformität mit den wesentlichen Anforderungen an die Gesundheit und Sicherheit der betreffenden Richtlinie.

Falls ein wesentlicher Teil nicht vorhanden ist, kann Teil 1 die Anforderungen an die Maschine angeben, bietet jedoch nicht von selbst die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen an die Gesundheit und Sicherheit der Richtlinie.

Diese Europäische Norm, EN 16228, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Gemeinsame Anforderungen*
- *Teil 2: Mobile Bohrgeräte für Tiefbau, Geotechnik und Gewinnung;*
- *Teil 3: Geräte für das gerichtete Horizontalbohrverfahren (HDD)*
- *Teil 4: Geräte für Gründungsarbeiten*
- *Teil 5: Geräte für Schlitzwandarbeiten*
- *Teil 6: Geräte für Injektionsarbeiten*
- *Teil 7: Auswechselbare Zusatzausrüstungen*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm ist eine Typ-C-Norm, wie in EN ISO 12100 angegeben.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen wird im Anwendungsbereich dieses Dokuments hingewiesen.

Für Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten, die nach den Festlegungen dieser Typ-C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ-C-Norm von den Festlegungen in Typ-A- oder Typ-B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ-C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm behandelt zusammen mit Teil 1 alle wesentlichen Gefährdungen für auswechselbare Zusatzausrüstungen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter den Bedingungen der Fehlanwendung, die vernünftigerweise vom Hersteller vorhersehbar sind und mit der gesamten Lebensdauer der Maschine in Verbindung stehen, verwendet werden (siehe Abschnitt 4).

Die Anforderungen in diesem Teil gelten zusätzlich zu den in EN 16228-1:2014 gestellten gemeinsamen Anforderungen.

Das vorliegende Dokument wiederholt nicht die Anforderungen von EN 16228-1, sondern ergänzt oder ersetzt die Anforderungen für die Anwendung von auswechselbaren Zusatzausrüstungen.

Dieses Dokument legt die besonderen Sicherheitsanforderungen für auswechselbare Zusatzausrüstungen fest, die bei Bohr- und Gründungsarbeiten im Zusammenhang mit Geräten für Bohr- und Gründungsarbeiten, landwirtschaftlichen Geräten und/oder Erdbaumaschinen zu verwenden sind, wenn sie bestimmungsgemäß und unter den Bedingungen der Fehlanwendung, die vernünftigerweise vom Hersteller vorhersehbar sind, verwendet werden.

Auswechselbare Zusatzausrüstungen umfassen Ramm- und Zieheinrichtungen, Schlaghämmer, Ziehhämmer, Rüttler, Tiefenrüttler, statische Ramm-/Zieheinrichtungen, Drehschlagbohrhämmer, Drehbohrantriebe, Bohrmastausstattung wie Mäkler, die mit Bohrgestänge und Getriebe ausgerüstet und am Ausleger eines Baggers angebracht sind, sowie oszillierende/durchdrehende Verrohrungsmaschinen.

Schlitzwandschneidwerkzeuge werden in EN 16228-5 behandelt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 16228-1:2014, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 16228-2:2014, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 2: Mobile Bohrgeräte für Tiefbau, Geotechnik und Gewinnung*

EN 16228-3:2014, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 3: Geräte für das gerichtete Horizontalbohrverfahren (HDD)*

EN 16228-4:2014, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 4: Geräte für Gründungsarbeiten*

EN 16228-5:2014, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 5: Geräte für Schlitzwandarbeiten*

EN 16228-6:2014, *Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten — Sicherheit — Teil 6: Geräte für Injektionsarbeiten*

EN ISO 3744:2010, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:2010)*

EN ISO 11201:2010, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten in einem im Wesentlichen freien Schallfeld über einer reflektierenden Ebene mit vernachlässigbaren Umgebungskorrekturen (ISO 11201:2010)*

EN ISO 11203:2009, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten aus dem Schalleistungspegel (ISO 11203:1995)*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*