

DIN EN 12643

ICS 53.100

Ersatz für
DIN EN 12643:2010-04**Erdbaumaschinen –
Radfahrzeuge –
Lenkvermögen (ISO 5010:1992, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 12643:2014**

Earth-moving machinery –
Rubber-tyred machines –
Steering requirements (ISO 5010:1992, modified);
German version EN 12643:2014

Engins de terrassement –
Engins équipés de pneumatiques –
Systèmes de direction (ISO 5010:1992, modifié);
Version allemande EN 12643:2014

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen — Sicherheit“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 12643:2014.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-13-01 AA „Erdbau-/Straßenbaumaschinen“ im Fachbereich „Bau- und Baustoffmaschinen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Erdbau- und Straßenbaumaschinen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN EN- bzw. DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12643:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Ergänzungen des Inhaltsverzeichnisses;
- c) Fehlerkorrektur in Abschnitt 10.3.4 (betrifft nur englische Fassung);
- d) Aktualisierung von Anhang ZA.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12643: 1997-11, 2010-04

Deutsche Fassung

Erdbaumaschinen —
Radfahrzeuge —
Lenkvermögen (ISO 5010:1992 modifiziert)

Earth-moving machinery —
Rubber-tyred machines —
Steering requirements (ISO 5010:1992 modified)

Engins de terrassement —
Engins équipés de pneumatiques —
Systèmes de direction (ISO 5010:1992 modifié)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. November 2013 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
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Anforderungen	5
5 Ergonomische Anforderungen	7
6 Leistungsanforderungen	7
6.1 Betriebslenkung	7
6.2 Notlenkung: Hilfskraftlenkanlagen	7
6.3 Notlenkung: Fremdkraftlenkanlagen	7
6.4 Alle Lenkanlagen	8
7 Lenkprüfstrecke	8
8 Angaben für die zu prüfenden Maschinen	8
9 Ermittlung des Reifenwendekreises	8
10 Lenkprüfungen	9
10.1 Lenkprüfungen für alle Lenkanlagen	9
10.2 Prüfungen der Betriebslenkanlage	9
10.3 Prüfungen der Notlenkanlage	9
10.4 Alternative Lenkprüfungen	10
10.4.1 Allgemeines	10
10.4.2 Alternative Prüfstrecke	10
10.4.3 Prüfungslenkwinkel	10
10.4.4 Prüfungen der Betriebslenkanlage	10
10.4.5 Prüfungen der Notlenkanlage	10
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12643:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen - Sicherheit“ 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 August 2014 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen zu ISO 5010:1992 werden durch eine vertikale Linie am linken Textrand angezeigt.

Dieses Dokument ersetzt EN 12643:1997+A1:2008.

Die wesentlichen Änderungen in Bezug auf die vorherige Ausgabe sind nachfolgend aufgeführt:

- Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- Ergänzung des Inhaltsverzeichnisses;
- Fehlerkorrektur in Abschnitt 10.3.4 (betrifft nur englische Fassung);
- Aktualisierung von Anhang ZA.

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.

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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Lenkanlagenprüfungen und Leistungskriterien zur Beurteilung des Lenkvermögens von gummibereiften, selbst fahrenden Erdbaumaschinen fest, die für eine Fahrgeschwindigkeit, ermittelt nach ISO 6014:1986, über 20 km/h ausgelegt sind.

Sie gilt für Schlepper, Lader, Baggerlader, Bagger, Muldenfahrzeuge, Scraper und Grader, die entweder mit Muskelkraftlenkung (ohne Fremdhilfe), Hilfskraftlenkung oder Fremdkraftlenkung ausgerüstet sind, wie in EN ISO 6165:2006 definiert.

Diese Europäische Norm schließt Walzen, Bodenverdichter und Rohrleger aus.

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 ISO 3450:2011, *Erdbaumaschinen — Maschinen auf Rädern oder schnelllaufende gummigleisketten-bereifte Maschinen — Anforderungen und Prüfungen für Bremssysteme (ISO 3450:2011)*

EN ISO 6165:2006, *Erdbaumaschinen — Grundtypen — Identifizierung und Begriffe (ISO 6165:2006)*

ISO 6014:1986, *Earth-moving machinery — Determination of ground speed (de: Erdbaumaschinen — Ermittlung der Fahrgeschwindigkeit)*

ISO 7457:1997, *Earth-moving machinery — Determination of turning dimensions of wheeled machines (de: Erdbaumaschinen — Bestimmung des Wendekreises von Maschinen mit Radantrieb)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Lenkanlage

System aus allen Bauteilen der Maschine zwischen Maschinenführer und den Boden berührenden Rädern, die das Lenken der Maschine bewirken

3.1.1

Muskelkraftlenkung

System, das zum üblichen Lenken der Maschine ausschließlich von der Muskelkraft des Maschinenführers abhängig ist

3.1.2

Hilfskraftlenkung

System, das (eine) zusätzliche Kraftquelle(n) einsetzt, um die Muskelkraft des Maschinenführers beim Lenken der Maschine zu unterstützen. Die Maschine kann ohne die Lenkkraftunterstützung allein mit Muskelkraft gelenkt werden (siehe 6.2.1)

3.1.3

Fremdkraftlenkung

System, in dem das Lenken durch (eine) Kraftquelle(n) ausgeführt wird. Ohne die Kraftquelle(n) kann die Maschine mit Muskelkraft allein nicht ausreichend gelenkt werden (siehe 6.2.1)

3.1.4

Notlenkung

System, mit dem die Maschine bei einem Ausfall der Betriebslenkkraftquelle(n) oder Motorstillstand gelenkt wird