

DIN EN ISO 5010

ICS 53.100

Ersatz für
DIN EN ISO 5010:2020-08**Erdbaumaschinen –
Maschinen auf Rädern –
Lenkanlagen (ISO 5010:2019);
Deutsche Fassung EN ISO 5010:2019**

Earth-moving machinery –
Wheeled machines –
Steering requirements (ISO 5010:2019);
German version EN ISO 5010:2019

Engins de terrassement –
Engins équipés de pneumatiques –
Systèmes de direction (ISO 5010:2019);
Version allemande EN ISO 5010:2019

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN ISO 5010:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 127 „Earth-moving machinery“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

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 Erdbaumaschinen 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).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 3450:2011	siehe DIN EN ISO 3450:2012-04
ISO 12100:2010	siehe DIN EN ISO 12100:2011-03
ISO 18752:2014	siehe DIN EN ISO 18752:2016-11

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12643:2014-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Berücksichtigung von Erdbaumaschinen mit einer maximalen Geschwindigkeit < 20 km/h im gesamten Dokument;
- c) Ergänzung des Anhangs ZA.

Gegenüber DIN EN ISO 5010:2020-08 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- a) in 4.7.1.1 wurde der nachstehende Satz entsprechend der EN ISO 5010:2019 korrigiert in:
„Diese Warneinrichtung muss unmittelbar durch Ausgabe einer fortlaufenden sichtbaren und hörbaren Warnung die Aufmerksamkeit der Bedienperson auf sich ziehen.“;

b) in 8.2.7 wurde der vorletzte Satz entsprechend der EN ISO 5010:2019 korrigiert in:

„Die Betätigung des Lenkungsstellteils sollte bei Überfahren einer Bodenmarkierung mit der Vorderachse beginnen; gleichzeitig sollte der Ausfall der primären Lenkkraftquelle simuliert werden.“;

c) redaktionelle Anpassungen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12643: 1997-11, 2010-04, 2014-09

DIN EN ISO 5010: 2020-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3450:2012-04, *Erdbaumaschinen — Maschinen auf Rädern oder schnelllaufende gummigleiskettenbereifte Maschinen — Anforderungen und Prüfungen für Bremssysteme (ISO 3450:2011); Deutsche Fassung EN ISO 3450:2011*

DIN EN ISO 12100:2011-03, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010*

DIN EN ISO 18752:2016-11, *Gummischläuche und -schlauchleitungen — Draht- oder textilverstärkte Einzeldrucktypen für hydraulische Anwendungen — Anforderungen (ISO 18752:2014); Deutsche Fassung EN ISO 18752:2016*

Deutsche Fassung
Erdbaumaschinen —
Maschinen auf Rädern —
Lenkanlagen
(ISO 5010:2019)

Earth-moving machinery —
Wheeled machines —
Steering requirements
(ISO 5010:2019)

Engins de terrassement —
Engins équipés de pneumatiques —
Systèmes de direction
(ISO 5010:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. November 2019 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und der abzudeckenden Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) [2006 L157]	4
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Allgemeine Anforderungen	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Erforderliche Lenkanlagen	12
4.3 Alle Lenkanlagen	12
4.4 Lenkprüfungen für alle Lenkanlagen	13
4.5 Primäre Lenkanlage	14
4.6 Sekundäre Lenkanlage	14
4.7 Fremdkraftlenkung	15
4.8 Lenkanlagen mit Haupt- und alternativen Lenkungsstellteilen	15
4.9 Ergonomische Anforderungen	16
5 Lenkprüfstrecke	16
6 Angaben für die zu prüfenden Maschinen	18
7 Ermittlung des Radwendekreises	18
8 Lenkprüfungen	18
8.1 Prüfungen der primären Lenkanlage	18
8.2 Prüfungen der sekundären Lenkanlage	19
8.3 Lenkprüfung mit alternativen Lenkungsstellteilen	21
9 Prüfbericht	22
10 Benutzerinformationen	23
10.1 Allgemeines	23
10.2 Betriebsanleitung	23
10.2.1 Maschinen mit Fremdkraftlenkung	23
10.2.2 Maschinen mit sekundärer Lenkanlage	23
10.2.3 Maschinen mit Lenkanlagen mit alternativem Lenkungsstellteil mit kontrolliertem oder begrenztem Geschwindigkeitsbereich	23
Literaturhinweise	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 5010:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 127 „Earth-moving machinery“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2020 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 12643:2014.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone 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 Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 5010:2019 wurde von CEN als EN ISO 5010:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und der abzudeckenden Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) [2006 L157]

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Mandats „M/396 Auftrag an CEN und CENELEC betreffend die Normung im Bereich Maschinen“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) [2006 L157] bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den normativen Abschnitten dieser Norm gemäß der Tabelle ZA.1 innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2006/42/EG [2006 L157]

Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN-Norm	Anmerkungen/Hinweis
1.1.2. Grundsätze für die Integration der Sicherheit	4	
1.1.3. Materialien und Produkte	4.7.3	
1.1.6. Ergonomie	4.3.8, 4.5.1, 4.9	
1.2.1. Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	4.2.2, 4.3.1, 4.4	
1.2.2. Stellteile	4.3.3, 4.3.7, 5, 6, 7, 8, 9, 10	
1.2.5. Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten	4.8	
1.3.2. Bruchrisiko beim Betrieb	4.4.1, 4.7.3	

Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN-Norm	Anmerkungen/Hinweis
1.6.1. Wartung der Maschine	4.3.5	
1.6.2. Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung	4.3.5	
1.7.1.1. Informationen und Informationseinrichtungen	4.8.3	
1.7.1.2. Warneinrichtungen	4.7.1.1	
1.7.4.2. Inhalt der Betriebsanleitung	10	
3.3.1. Stellteile	4.3.2, 4.3.4, 4.3.6, 4.3.7	
3.3.5. Störung des Steuerkreises	4.2.2, 4.3.1, 4.6, 4.7, 4.8	
3.4.5. Zugänge	4.3.7, 4.4.1 c)	

WARNHINWEIS 1 — Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.