

E DIN EN ISO 19014-1:2016-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2016-09-23

Erdbaumaschinen - Funktionale Sicherheit - Teil 1: Methodik zur Bestimmung sicherheitsbezogener Teile einer Steuerung und von Leistungsanforderungen (ISO/DIS 19014-1:2016); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19014-1:2016

Earth moving machinery - Safety - Part 1: Methodology to determine safety related parts of the control system and performance requirements (ISO/DIS 19014-1:2016); German and English version prEN ISO 19014-1:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Verfahren zur Bestimmung von MPLr für SRP/CS von EMM	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Verfahren	9
5 Bestimmung der Grenzen der Maschine	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Identifizierung von Gefährdungen	10
5.3 Risikoeinschätzung.....	10
6 Verfahren zur Bestimmung des Performance Levels	11
6.1 Anforderungen	11
6.1.1 Allgemeines	11
6.1.2 Aufgaben der Risikoanalyse	11
6.1.3 Teilnehmer der Risikobeurteilung.....	11
6.1.4 Bewertung und Klassifizierung eines potenziellen Schadens	11
6.1.5 Bewertung der Aufenthaltsdauer in der beobachteten Situation	12
6.1.6 Bewertung einer Möglichkeit zur Vermeidung von Schäden.....	14
6.1.7 Auswahl des erforderlichen MPL	15
7 Benutzerinformationen.....	16
7.1 Informationen für Bediener/Bedienungsanleitung.....	16
7.2 Informationen für Service-/Wartungsanleitungen	16
Anhang A (informativ) Flussdiagramm für das Verfahren.....	17
Anhang B (normativ) Tabelle mit Warn-/Betriebsanzeigen	18
Anhang C (informativ) Liste mit Gefährdungen aus 12100 (EMM-spezifisch).....	20
C.1 Beim Entwerfen der Maschine zu berücksichtigende Gefährdungen	20
C.1.1 Allgemeines	20
C.1.2 Mechanische Gefährdungen.....	20
C.1.3 Durch die EMM erzeugte mechanische Gefährdungen.....	20
C.2 Elektrische Gefährdung.....	21
C.3 Thermische Gefährdungen.....	21
C.4 Gefährdungen durch Lärm	22
C.5 Gefährdungen durch Vibration	22

C.6	Gefährdungen durch Werkstoffe und Substanzen.....	22
C.7	Gefährdungen, die sich durch die Vernachlässigung der Grundsätze der Ergonomie bei der konstruktiven Ausführung der Maschine ergeben.....	22
C.8	Gefährdung durch Rutschen, Stolpern und Hinfallen.....	23
C.9	Kombinationen von Gefährdungen	23
C.10	Gefährdungen in Verbindung mit der Umgebung, in der die Maschine verwendet wird	23
	Literaturverzeichnis	24