

E DIN EN ISO 19014-1:2017-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-06-30

Erdbaumaschinen - Funktionale Sicherheit - Teil 1: Methodik zur Bestimmung sicherheitsbezogener Teile einer Steuerung und von Leistungsanforderungen (ISO/DIS 19014-1.2:2017); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19014-1:2017

Earth-moving machinery - Functional safety - Part 1: Methodology to determine safety-related parts of the control system and performance requirements (ISO/DIS 19014-1.2:2017); German and English version prEN ISO 19014-1:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Verfahren zur Bestimmung des MPL_r für das SRP/CS von Erdbaumaschinen.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Verfahren.....	12
5 Bestimmung der Grenzen der Maschine.....	12
5.1 Allgemeines.....	12
5.2 Identifizierung von Gefährdungen.....	13
6 Verfahren zur Bestimmung des Performance Levels.....	13
6.1 Allgemeines.....	13
6.1.1 Aufgaben im Rahmen der Risikoanalyse.....	13
6.1.2 Teilnehmer der Risikobeurteilung.....	13
6.1.3 Bewertung und Klassifizierung eines potenziellen Schadens.....	13
6.1.4 Bewertung der Aufenthaltsdauer in der beobachteten Situation.....	14
6.1.5 Bewertung einer Möglichkeit zur Vermeidung von Schäden.....	15
6.1.6 Auswahl des erforderlichen MPL.....	17
Anhang A (informativ) Flussdiagramm der Risikobeurteilung einer Maschine.....	19
Anhang B (normativ) Tabelle mit Warn-/Betriebsanzeigen.....	20
Anhang C (informativ) Liste der Gefährdungen aus ISO 12100 (EMM-spezifisch).....	22
C.1 Bei der Konstruktion der Maschine zu berücksichtigende Gefährdungen.....	22
C.1.1 Allgemeines.....	22
C.2 Mechanische Gefährdungen.....	22
C.2.1 Mit der EMM in Verbindung stehende mechanische Gefährdungen.....	22
C.2.2 Durch die EMM erzeugte mechanische Gefährdungen.....	22
C.3 Elektrische Gefährdungen.....	23
C.4 Thermische Gefährdungen.....	23
C.5 Gefährdungen durch Lärm.....	23
C.6 Gefährdungen durch Vibration.....	24
C.7 Gefährdungen durch Werkstoffe und Substanzen.....	24
C.8 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien bei der konstruktiven Ausführung der Maschine.....	24
C.9 Gefährdungen durch Rutschen, Stolpern und Stürzen.....	24

C.10	Kombinationen von Gefährdungen	24
C.11	Gefährdungen in Verbindung mit der Umgebung, in der die Maschine verwendet wird	24
Anhang D (informativ) Beispiele zur Berechnung der Variablen A, H und P für die		
	Aufenthaltsdauer.....	25
D.1	Allgemeines.....	25
D.2	Beispiele der Variablen H und P.....	25
D.3	Beispielberechnung.....	27
Anhang E (informativ) LISTE MÖGLICHER SICHERHEITSFUNKTIONEN VON ERDBAUMASCHINEN.....		
28		
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den		
grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EC		
30		
Literaturhinweise		
31		