E DIN EN ISO 19014-1:2024-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-02-23

Erdbaumaschinen - Funktionale Sicherheit - Teil 1: Methodik zur Bestimmung sicherheitsbezogener Teile der Steuerung und deren Leistungsanforderungen (ISO/DIS 19014-1:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19014-1:2024

Earth-moving machinery - Functional safety - Part 1: Methodology to determine safety-related parts of the control system and performance requirements (ISO/DIS 19014-1:2024); German and English version prEN ISO 19014-1:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **8**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG **9**

Vorwort **10**

Einleitung **12**

1 Anwendungsbereich **13**

2 Normative Verweisungen **13**

3 Begriffe **13**

4 Verfahren zur Bestimmung des MPLr für das SRP/CS von Erdbaumaschinen **17**
4.1 Allgemeines **17**
4.1.1 Benutzerinformationen **18**
4.2 Sicherheitsanalyse der Maschinensteuerung (MCSSA-Verfahren) **18**

5 Anforderungen an Warnanzeigen für Sofortmaßnahmen **19**
5.1 Allgemeines **19**

6 Verfahren zur Bestimmung des Performance Levels **19**
6.1 Allgemeines **19**
6.2 Teilnehmer der Risikobeurteilung **19**
6.3 Bewertung und Klassifizierung eines potenziellen Schadens **19**
6.4 Bewertung der Expositionsdauer in der beobachteten Situation **20**
6.5 Bewertung einer Möglichkeit zur Vermeidung von Schäden **21**
6.6 Bestimmung des erforderlichen MPL **22**

Anhang A (informativ) Flussdiagramm der Risikobeurteilung einer Maschine **24**

Anhang B (informativ) Tabelle mit Warn-/Betriebsanzeigen **26**

Anhang C (informativ) Liste der möglichen Sicherheitssteuerungen (SCS) von Erdbaumaschinen **28**

Literaturhinweise **30**

Bilder

Bild 1 — Klassifizierung der Beherrschbarkeit **22**

Bild 2 — Bestimmung des MPLr **23**

Bild A.1 — Beziehung zwischen ISO 12100 und ISO 19014 ..... **25**

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG 9

Tabelle 1 — Beispiele für Beschreibungen von Verletzungen 20

Tabelle 2 — Expositionsdauer im Gefährdungsereignis basierend auf dem Anwendungsprofil 21

Tabelle B.1 — EMM-Anzeigen 27