DIN EN 17076:2026-04 (D)

Turmdrehkrane - Antikollisionssysteme - Sicherheitstechnische Anforderungen; Deutsche Fassung EN 17076:2020+A1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 16

5 Technische Anforderungen 18
5.1 Allgemeines 18
5.1.1 Komponenten der Antikollisionseinrichtungen und -systeme 18
5.1.2 Form der Komponenten von Antikollisionseinrichtungen 19
5.1.3 Anforderungen an den mechanischen Einbau von Komponenten der Antikollisionseinrichtung in den Kran 19
5.1.4 Gefährdungen durch Quetschen oder Scheren zwischen beweglichen Teilen 19
5.1.5 Stellteile 19
5.1.6 Kabellose Kommunikationseinrichtungen 19
5.1.7 Sicherheitsfunktionen 20
5.1.8 Anzeigefunktionen 20
5.1.9 Betriebsberechnung 20
5.2 Für die Funktion der Antikollisionseinrichtung und des Antikollisionssystems erforderliche Informationen 20
5.2.1 Allgemeines 20
5.2.2 Aktualisierungszeitraum 21
5.2.3 Reaktionszeit des Krans 21
5.2.4 Informationen zum Kranstatus 21
5.2.5 Informationen zur Kranposition 21
5.2.6 Manuelle Eingaben 23
5.3 Anforderungen an die Stellteile der Antikollisionseinrichtungen 23
5.4 Zusätzliche Anforderungen 23

6 Betriebsarten der Antikollisionseinrichtung 24
6.1 Startsequenz 24
6.2 Normaler Betriebsmodus einer Antikollisionseinrichtung 24
6.3 Fehlerzustand einer Antikollisionseinrichtung 25
6.4 Antikollisionseinrichtung im Modus „Kran in Windfreistellung“ 26
6.5 Antikollisionseinrichtung im Überbrückungsmodus 26
6.6 Einrichtbetrieb einer Antikollisionseinrichtung 27
6.7 Kommunikation zwischen Antikollisionseinrichtungen 27
6.8 Anzeigeeinrichtungen am Steuerstand 27
6.9 Außenanzeigen 28

7 Nachweis der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 28

8 Kennzeichnung 29

9 Benutzerinformationen 29
9.1 Allgemeines 29

9.2 Einbauanleitung **30**
9.3 Anleitung für die Einstellung und Funktionsprüfungen **30**
9.4 Bedienungsanleitung **30**
Anhang A (informativ) Auswahl einer geeigneten Gruppe von Krannormen für eine gegebene Anwendung **32**
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den abzudeckenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG **34**
Literaturhinweise **36**

Bilder

Bild 1 — Höherer Kran mit stationärer Kranbasis: Arbeitsbereich von TC2 (grau unterlegter Bereich) **11**
Bild 2 — Niedrigerer Kran mit stationärer Kranbasis: Arbeitsbereich von TC1 (grau unterlegter Bereich) **11**
Bild 3 — Fahrbarer niedrigerer Kran: Arbeitsbereich von TC1 (grau unterlegter Bereich) **11**
Bild 4 — Fahrbarer niedrigerer Kran (TC1) **12**
Bild 5 — Fahrbarer höherer Kran (TC2) **12**
Bild 6 — Beispiel von gesperrtem Bereich, Haltegrenze und Annäherungsgrenze **13**
Bild 7 — Beispiel für die Annäherungsgrenze zwischen einem Kran und einem gesperrten Bereich **14**
Bild 8 — Beispiel für die Annäherungsgrenze zwischen zwei Kranen **15**
Bild 9 — Krane mit feststehender Kranbasis: Interferenzbereich (grau unterlegter Bereich) **16**
Bild 10 — Fahrbarer niedrigerer Kran: Interferenzbereich (grau unterlegter Bereich) **16**

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen und damit zusammenhängende Anforderungen **17**
Tabelle 2 — Eigenschaften der Drehwinkelposition **21**
Tabelle 3 — Eigenschaften der Position der Laufkatze **22**
Tabelle 4 — Eigenschaften der Winkelstellung des Verstellauslegers **22**
Tabelle 5 — Eigenschaften der Position des Lasthakens **22**
Tabelle 6 — Eigenschaften der Position des Krans **23**
Tabelle 7 — Aktionen der Antikollisionseinrichtungen in Abhängigkeit vom eintretenden Fehler **26**

Tabelle 8 — Verfahren zum Nachweis der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 28

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG..... 34