DIN EN 16719:2019-06 (D)

Transportbühnen; Deutsche Fassung EN 16719:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 9

4 Liste der Gefährdungen 11

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 15
5.1 Allgemeines 15
5.2 Lastfälle und Berechnungen 16
5.3 Grundrahmen 26
5.4 Mast, Mastverankerungen und Puffer 26
5.4.1 Führungskonstruktionen und Maste 26
5.4.2 Mastverankerungen 26
5.4.3 Puffer 26
5.5 Schutzeinrichtungen der Fahrbahn und Ladestellenzugang 27
5.5.1 Allgemeines 27
5.5.2 Bodenstationsumwehrung der Transportbühne 27
5.5.3 Zugang zu Ladestellen 31
5.5.4 Für Abdeckung und Schutz verwendete Werkstoffe 36
5.5.5 Schließvorrichtungen von Ladestellentoren 37
5.5.6 Sicherheitsabstände 38
5.6 Bühne 39
5.6.1 Allgemeine Anforderungen 39
5.6.2 Sicherheitseinrichtungen gegen den Absturz der Bühne 43
5.6.3 Einrichtung zur Überlasterkennung 46
5.7 Antriebseinheit 46
5.7.1 Allgemeine Bestimmungen 46
5.7.2 Schutz und Zugänglichkeit 47
5.7.3 Tragmittel 47
5.7.4 Bremssystem 50
5.8 Elektrische Installationen und Einrichtungen 51
5.8.1 Allgemeines 51
5.8.2 Schutz gegen elektrische Fehler 51
5.8.3 Schutz vor äußeren Einflüssen 52
5.8.4 Elektrische Verkabelung 52
5.8.5 Schütze, Hilfsschütze 53
5.8.6 Elektrische Sicherheitseinrichtungen 53
5.8.7 Sicherheitskontakte 53
5.9 Steuerung und Endschalter 54
5.9.1 Allgemeines 54
5.9.2 Fahrtendschalter 54
5.9.3 Aufbauhilfen 54
5.9.4 Stoppvorrichtungen 55
5.9.5 Stillsetzen des Antriebs 55
5.9.6 Betriebsarten 55
5.10 Sicherheitseinrichtungen 56

5.11 Störfallbedingungen ... 56
5.12 Lärm ... 56
5.12.1 Allgemeines ... 56
5.12.2 Lärmminderung im Entwurfsstadium ... 57
5.12.3 Lärmemissionsmessung ... 57

6 Feststellung der Übereinstimmung ... 57
6.1 Übereinstimmung hinsichtlich der Gestaltung ... 57
6.2 Typprüfungen der Fangvorrichtung ... 60
6.2.1 Fangvorrichtung und Geschwindigkeitsbegrenzer ... 60
6.2.2 Verschlüsse von Bühnen- und Ladestellentoren ... 61
6.2.3 Manuelles Not-Absenken ... 62
6.3 Nachweisprüfungen an jeder Maschine vor dem ersten Einsatz ... 63

7 Benutzerinformation ... 63
7.1 Betriebsanleitung ... 63
7.1.1 Umfassende Information ... 63
7.1.2 Inhalt der Betriebsanleitung ... 63
7.2 Kennzeichnungen ... 70
7.2.1 Allgemeines ... 70
7.2.2 Typenschild ... 70
7.2.3 Schild an Mast- oder Führungselementen ... 71
7.2.4 Schild an der Schutzeinrichtung gegen herabfallende Gegenstände ... 71
7.2.5 Basisinformationsschild für den Benutzer ... 71
7.2.6 Schild an der Bühne ... 72
7.2.7 Schilder an den Zugangspunkten der Transportbühne ... 72
7.2.8 Schild an der Fangvorrichtung ... 72
7.2.9 Schild am Antriebsmotor ... 72
7.3 Kennzeichnung von Steuerelementen ... 72

Anhang A (normativ) Europäische Sturmwindkarte ... 73

Anhang B (normativ) Performance Level für Sicherheitseinrichtungen ... 74

Anhang C (informativ) Nachweis des Grenzzustandes statischer Festigkeit ... 75
C.1 Allgemeines ... 75
C.2 Grenzspannungen für Stahl und Aluminium ... 75
C.3 Lastfälle ... 75

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG ... 79

Literaturhinweise ... 80