

# 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	Lärminderung 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