

DIN EN 12158-1:2022-04 (D)

Bauaufzüge für den Materialtransport - Teil 1: Aufzüge mit betretbarer Plattform; Deutsche Fassung EN 12158-1:2021

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe | 9 |
| 4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen..... | 11 |
| 4.1 Hinweise zur Konstruktion..... | 11 |
| 4.2 Lastkombinationen und Berechnungen..... | 11 |
| 4.2.1 Allgemeines..... | 11 |
| 4.2.2 Berechnung der Konstruktion | 12 |
| 4.2.3 Nachweisberechnung..... | 17 |
| 4.2.4 Grenzzustände..... | 17 |
| 4.2.5 Kompetenznachweis | 18 |
| 4.2.6 Verfahren für den Kompetenznachweis | 19 |
| 4.2.7 Standsicherheit | 21 |
| 4.2.8 Analyse der Ermüdungsbeanspruchung von Bauteilen des Antriebs- und Bremssystems | 21 |
| 4.3 Fußteil..... | 22 |
| 4.4 Mast, Verankerungen und Puffer | 22 |
| 4.4.1 Führungskonstruktionen und Maste | 22 |
| 4.4.2 Mastverankerungen | 22 |
| 4.4.3 Puffer..... | 23 |
| 4.5 Schutz der Aufzugsfahrbahn und Ladestellenzugang..... | 23 |
| 4.5.1 Allgemeines..... | 23 |
| 4.5.2 Bodenstationsumwehrung des Aufzugs..... | 23 |
| 4.5.3 Ladestellenzugang | 24 |
| 4.5.4 Werkstoffe für Umwehrung und Schutzeinrichtung..... | 30 |
| 4.5.5 Verriegelungseinrichtungen von Ladestellentoren | 31 |
| 4.5.6 Abstände..... | 32 |
| 4.6 Plattform..... | 33 |
| 4.6.1 Allgemeine Anforderungen..... | 33 |
| 4.6.2 Fangvorrichtungen gegen Absturz der Plattform..... | 37 |
| 4.6.3 Einrichtung zur Erkennung von Überlast..... | 38 |
| 4.7 Antriebseinheit | 39 |
| 4.7.1 Allgemeine Bestimmungen | 39 |
| 4.7.2 Schutz und Zugänglichkeit | 39 |
| 4.7.3 Tragmittel..... | 40 |
| 4.7.4 Bremseinrichtung | 46 |
| 4.8 Elektrische Installationen und Einrichtungen..... | 47 |
| 4.8.1 Allgemeines..... | 47 |
| 4.8.2 Schutz vor elektrischen Fehlern..... | 47 |
| 4.8.3 Schutz vor den Einwirkungen äußerer Einflüsse..... | 47 |
| 4.8.4 Elektrische Verkabelung..... | 48 |
| 4.8.5 Schütze, Hilfsschütze | 48 |
| 4.8.6 Elektrische Sicherheitseinrichtungen | 48 |
| 4.8.7 Sicherheitskontakte | 49 |

| | | |
|---|---|----|
| 4.8.8 | Fahrtendschalter | 50 |
| 4.8.9 | Schlauffseil-/Ketteneinrichtung | 51 |
| 4.8.10 | Aufbauhilfen | 51 |
| 4.8.11 | Ausschalter | 51 |
| 4.8.12 | Stillsetzen der Maschine | 51 |
| 4.8.13 | Steuerungsarten | 52 |
| 4.9 | Ausfallbedingungen..... | 53 |
| 5 | Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz- /Risikominderungsmaßnahmen | 53 |
| 5.1 | Überprüfung der Konstruktion | 53 |
| 5.2 | Prüfungen der Fangvorrichtung und Geschwindigkeitsbegrenzer | 56 |
| 5.2.1 | Allgemeine Bestimmungen | 56 |
| 5.2.2 | Prüfverfahren..... | 56 |
| 5.2.3 | Prüfbericht | 57 |
| 5.3 | Abnahmeprüfungen an jeder Maschine vor dem ersten Einsatz..... | 57 |
| 6 | Benutzerinformation | 58 |
| 6.1 | Betriebsanleitung..... | 58 |
| 6.1.1 | Umfassende Informationen | 58 |
| 6.1.2 | Inhalt der Betriebsanleitung..... | 58 |
| 6.2 | Kennzeichnungen..... | 63 |
| Anhang A (informativ) Europäische Sturmwindkarte..... | | 65 |
| Anhang B (normativ) Performance Level für Sicherheitseinrichtungen..... | | 67 |
| Anhang C (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen..... | | 68 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG..... | | 71 |
| Literaturhinweise | | 74 |