E DIN EN 81-77:2020-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-08-28

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge - Teil 77: Aufzüge unter Erdbebenbedingungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 81-77:2020

Safety rules for the construction and installations of lifts - Particular applications for passenger and goods passenger lifts - Part 77: Lifts subject to seismic conditions; German and English version prEN 81-77:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **4**

0 Einleitung **5**
0.1 Allgemeines **5**
0.2 Allgemeine Bemerkungen **5**
0.3 Grundsätze **5**
0.4 Annahmen **5**

1 Anwendungsbereich **6**

2 Normative Verweisungen **6**

3 Begriffe **6**

4 Liste der signifikanten Gefährdungen **8**

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen **8**
5.1 Allgemeines **8**
5.2 Schacht **8**
5.3 Triebwerks- und Rollenräume **9**
5.4 Fahrkorb **10**
5.4.1 Masse des Fahrkorbs für die Auslegung des Aufzugs **10**
5.4.2 Notführungen für den Fahrkorb **10**
5.4.3 Fahrkorbtürverriegelung **11**
5.5 Gegengewicht oder Ausgleichsgewicht **11**
5.6 Trag- und Ausgleichsmittel **12**
5.6.1 Schutz der Treibscheiben, Seilrollen und Kettenräder **12**
5.6.2 Ausgleichsmittel **12**
5.7 Vorkehrungen gegen eine Schädigung der Umwelt **12**
5.8 Führungsschienensystem **12**
5.8.1 Allgemeines **12**
5.8.2 Zulässige Spannungen und Durchbiegungen während eines Erdbebens **13**
5.9 Triebwerk und andere aufzugstechnische Einrichtungen **14**
5.10 Elektrische Installationen und Betriebsmittel **14**
5.10.1 Elektrische Installationen im Schacht **14**
5.10.2 Verhalten des Aufzugs bei Ausfall der Hauptstromversorgung **14**
5.10.3 Erdbebenerkennungssystem **15**
5.10.4 Verhalten des Aufzugs im Erdbebenbetrieb **16**

6 Nachweis der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen **17**

7 Benutzerinformationen **19**

Anhang A (normativ) Erdbebenkategorien für Aufzüge **20**

Anhang B (informativ) Allgemeine Angaben und Bestimmung der Bemessungsbeschleunigung **21**

B.1 Allgemeines **21**
B.2 Berechnungsbeispiel für die Ermittlung der Bemessungsbeschleunigung **22**

Anhang C (informativ) System zur Erkennung von Primärwellen **23**

Anhang D (informativ) Nachweis von Führungsschienen **24**
D.1 Allgemeines **24**
D.2 Masse der Nennlast **24**
D.3 Erdbebenkräfte **24**
D.4 Lastfälle **25**
D.5 Stoßfaktoren **26**
D.6 Beschleunigungsrichtung **26**
D.7 Vertikale Verteilung der Massen **26**
D.8 Biegekraft an der Fahrkorb-Führungsschiene **28**
D.9 Biegekraft an der Führungsschiene des Gegengewichts oder des Ausgleichsgewichts **28**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/33/EU **29**

Literaturhinweise **31**