

DIN EN 16404:2014-05 (D)

Bahnanwendungen - Anforderungen für das Aufgleisen und Bergen von Schienenfahrzeugen; Deutsche Fassung EN 16404:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen für das Aufgleisen und Bergen von Schienenfahrzeugen	9
4.1 Allgemeine Anforderungen für alle Fahrzeuge	9
4.2 Erforderliche Anhebe- und Abstützvorgänge	9
4.2.1 Anhebe- und Abstützvorgänge für alle Schienenfahrzeuge	9
4.2.2 Aufgleisungs- und Bergungsvorgänge bei Gelenkfahrzeugen und/oder festem Wagenverband	9
4.2.3 Bereitstellung von Anhebestellen/Abstützpunkten	10
4.2.4 Anforderungen für Kennzeichnung und Dokumentation	11
4.3 Fahrzeugmassen für das Anheben und Abstützen	11
5 Anforderungen an die Auslegung von Anhebestellen und Abstützpunkten	11
5.1 Positionierung von Anhebestellen/Abstützpunkten	11
5.1.1 Allgemeine Anforderungen	11
5.1.2 Anordnung in Längsrichtung	12
5.1.3 Freiräume für Hebezeuge	13
5.1.4 Zusätzliche Freiräume für Aufgleisbrücken	14
5.1.5 Zusätzliche Freiräume für einseitiges Anheben	14
5.1.6 Stützstellen des Drehgestells für den Einsatz von Aufgleisbrücken	15
5.1.7 Stützstellen	15
5.2 Zusätzliche Anhebestellen/Abstützpunkte	15
5.3 Geometrie der Anhebestellen/Abstützpunkte	16
5.4 Hebeadapter	16
5.5 Sicherung des Fahrwerks unter dem Fahrzeugrahmen	16
6 Auslegungslastfälle für Aufgleis- und Bergungsausrüstung	17
6.1 Allgemeine Konstruktionsgrundlagen	17
6.2 Anheben und Abstützen von Fahrzeugen in der Werkstatt	17
6.3 Auslegungsszenarien für Aufgleisung und Bergung	17
6.3.1 Auslegungsszenario 1	17
6.3.2 Auslegungsszenario 2	18
6.3.3 Auslegungsszenario 3	18
6.4 Hebeadapter	18
6.4.1 Konstruktionsanforderungen an Hebeadapter	18
6.4.2 Festigkeitsanforderungen für Hebeadapter	20
7 Kennzeichnungen für Anhebestellen/Abstützpunkte	20
8 Dokumentation für das Aufgleisen und Bergen	20
8.1 Allgemeine Anforderungsdokumentation	20
8.2 Risikobewertung für die Bergung	20
8.3 Anweisungen für das Anheben und Abstützen	21
8.4 Anhebeskizze	21
8.4.1 Allgemeine Anforderungen zur Anhebeskizze	21
8.4.2 Seitenansicht	22
8.4.3 Endansicht und/oder Querschnitt	22

8.4.4	Massenangaben	22
9	Validierung	23
Anhang A (normativ)	Hüllräume für Aufgleisgeräte	24
Anhang B (normativ)	Hebeadapter (100 kN bis 220 kN)	27
Anhang C (normativ)	Hebeadapter (bis zu 335 kN)	32
Anhang D (normativ)	Hebeadapter (bis zu 170 kN)	37
Anhang E (informativ)	Übergangsregelung für diese Europäische Norm	40
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG	41