

DIN EN 15624:2011-01 (D)

Bahnanwendungen - Bremse - Leer-beladen-Umstelleinrichtungen; Deutsche Fassung EN 15624:2008+A1:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	5
3.1 Begriffe	5
4 Konstruktion und Herstellung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Funktionsanforderungen	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Automatische Leer-Beladen-Umstelleinrichtung	7
4.2.3 Eigenschaften der pneumatischen Einrichtung	8
4.2.4 Automatischer hydraulisch-pneumatischer Umsetzer	9
4.2.5 Automatischer elastomerisch-pneumatischer Umsetzer	9
4.2.6 Komponenten für die Betätigung einer Leer-Beladen-Umstelleinrichtung	10
4.3 Schwingungs- und Stosseinwirkungen	10
4.4 Umwelt	10
4.4.1 Allgemeines	10
4.4.2 Temperatur	11
4.4.3 Andere Umweltbedingungen	11
4.5 Druckluftqualität	13
4.6 Lebensdauer	13
4.7 Brandverhalten	13
4.8 Äußere Erscheinung	13
4.9 Konstruktive Anforderungen die sich durch Druckbelastungen ergeben	13
4.10 Undichtheiten	14
4.11 Schnittstellen	14
4.11.1 Mechanisch	14
4.11.2 Pneumatisch	14
5 Werkstoffe	14
6 Typprüfungen	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Typprüfungen an automatischen Leer-Beladen-Umstelleinrichtungen	15
6.2.1 Prüfstand für Typprüfungen von Leer-Beladen-Umstelleinrichtungen	15
6.2.2 Probenahme für Typprüfungen	16
6.2.3 Prüfanforderungen	16
6.2.4 Überprüfung der physikalischen und geometrischen Eigenschaften	16
6.2.5 Undichtheiten	17
6.2.6 Umstellvorgang Leer auf Beladen	18
6.2.7 Umstellvorgang - Beladen auf Leer	19
6.2.8 Ansprechzeit -- Leer auf Beladen	20
6.2.9 Ansprechzeit -- Beladen auf Leer	20
6.2.10 Stoß- und Schwingungsprüfungen	21
6.2.11 Betrieb unter extremen Temperaturen	21
7 Stück- (Serien-)Prüfung und Abnahme	22

8	Betriebsgenehmigung	22
9	Abnahme des Einbaus der handbetätigten Leer-Beladen-Umstelleinrichtung	22
9.1	Nachbildung der Handgriffbewegung	22
9.2	Ausrichtung des Schildlagers	23
10	Dokumentation	23
11	Bezeichnung	23
12	Kennzeichnung und Beschriftung	24
12.1	Typenschild	24
12.2	Schildlager für die handbetätigte Leer-Beladen-Umstelleinrichtung	24
Anhang A (informativ) Beurteilung einer Leer-Beladen-Umstelleinrichtung nach Einbau in ein Fahrzeug		
		25
A.1	Beurteilung des Fahrzeuges -- Prüfaufbau	25
A.2	Prüfaufbau für die Auslegungsprüfung	25
A.3	Statische Versuche am Einzelfahrzeug	25
A.3.1	Anforderungen an das Fahrzeug	25
A.3.2	Prüfverfahren	25
A.4	Fahrversuche	26
A.4.1	Allgemeines	26
A.4.2	Pneumatische Leer-Beladen-Umstelleinrichtung -- Luftverbrauch	26
A.4.3	Pneumatische Leer-Beladen-Umstelleinrichtung -- Veränderung des Ausgangssignals ...	27
Anhang B (informativ) Beispiele für Handgriffe für handbetätigte Leer-Beladen-Umstelleinrichtungen und Schildlager		
		28
Anhang C (informativ) Prüfstandsdiagramm		
		30
Anhang ZA (informativ) !Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems innerhalb der Gemeinschaft (Neufassung)		
		31
Literaturhinweise		
		33