

DIN EN 15566:2009-07 (D)

Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Zugeinrichtung und Schraubenkupplung; Deutsche Fassung EN 15566:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen an alle Typen von Zugeinrichtungen und Schraubenkupplungen.....	10
4.1 Klassifikation und Bezeichnung	10
4.2 Zusammenwirken von Kupplung und Puffer.....	10
4.3 Anschlussmaße für Güterwagen	10
4.4 Lebensdauer	11
5 Zugeinrichtung	12
5.1 Bauteile der Zugeinrichtung.....	12
5.2 Anforderungen an Zughaken und Zugstange	13
6 Schraubenkupplung.....	13
6.1 Allgemeine Anforderungen	13
6.2 Bauteile der Schraubenkupplung	15
6.3 Anforderungen an die Schraubenkupplung	16
7 Federeinrichtung	16
7.1 Merkmale der Federeinrichtung.....	16
7.2 Anforderungen an die Federeinrichtung.....	16
Anhang A (normativ) Zughaken — Maße	17
Anhang B (normativ) Zugeinrichtung — Anschlussmaße.....	19
Anhang C (normativ) Bauteile der Schraubenkupplung — Maße.....	20
Anhang D (normativ) Anforderungen an Zughaken und Zugstange	25
D.1 Physikalische Eigenschaften	25
D.1.1 Äußeres Erscheinungsbild	25
D.1.2 Fehlerfreiheit.....	25
D.2 Geometrische Eigenschaften	25
D.3 Mechanische Eigenschaften	25
D.3.1 Zugversuch an einer Probe	25
D.3.2 Kerbschlagzähigkeit.....	26
D.3.3 Härte.....	26
D.3.4 Zugversuch an Zughaken und Zugstange.....	26
D.4 Kennzeichnung.....	26
D.5 Herstellung	27
D.5.1 Allgemeines	27
D.5.2 Schmieden und Gesenkschmieden.....	27
D.5.3 Mechanische Bearbeitung.....	27
D.5.4 Wärmebehandlung	27
D.5.5 Fehlerbehebung.....	28
D.6 Abnahme	28
D.6.1 Allgemeines	28
D.6.2 Fertigungskontrolle.....	28
D.6.3 Prüfung der Zughaken	28
D.6.4 Prüfung der Zugstangen.....	34

D.6.5	Ergebnis der Prüfungen	35
D.7	Lieferung.....	36
D.7.1	Korrosionsschutz	36
D.7.2	Verpackung	36
Anhang E (normativ) Anforderungen an Schraubenkupplung und Bauteile.....		37
E.1	Werkstoff	37
E.2	Physikalische Eigenschaften	37
E.2.1	Äußeres Erscheinungsbild	37
E.2.2	Fehlerfreiheit	37
E.2.3	Zusätzliche Anforderungen an Schraubenkupplungen.....	38
E.3	Geometrische Eigenschaften	38
E.3.1	Allgemeines.....	38
E.3.2	Maße, die entweder von 2 unbearbeiteten oder roh bearbeiteten Flächen oder von einer unbearbeiteten oder roh bearbeiteten Fläche begrenzt werden.....	38
E.3.3	Maße, die von zwei bearbeiteten Flächen begrenzt werden	38
E.4	Mechanische Eigenschaften.....	39
E.4.1	Wärmebehandlung.....	39
E.4.2	Härte.....	39
E.4.3	Bruchversuch an Laschen (Zugversuch am Endprodukt)	39
E.4.4	Kerbschlagzähigkeit.....	39
E.4.5	Anforderungen an Schraubenkupplungen	39
E.5	Kennzeichnung	41
E.6	Herstellung	43
E.6.1	Allgemeines.....	43
E.6.2	Herstellung des Vormaterials	43
E.6.3	Fertigung der Bauteile.....	43
E.7	Abnahme.....	45
E.7.1	Allgemeines.....	45
E.7.2	Fertigungskontrolle	45
E.8	Prüfung des Vormaterials, der Bauteile und Schraubenkupplungen	45
E.8.1	Allgemeines.....	45
E.8.2	Vorlage zur Abnahme.....	46
E.8.3	Losbildung.....	46
E.8.4	Benachrichtigung über die Vorlage zur Abnahme	47
E.8.5	Art und Umfang der Prüfungen	47
E.8.6	Probenahme und Anfertigung von Probestücken und Materialproben	48
E.8.7	Durchführung der Prüfungen	52
E.9	Abschluss der Prüfungen	54
E.10	Lieferung.....	54
E.10.1	Korrosionsschutz	54
E.10.2	Verpackung	54
Anhang F (normativ) Anforderungen an die Federeinrichtung.....		55
F.1	Federeinrichtungen aus Gummi oder anderen Elastomeren	55
F.1.1	Allgemeines.....	55
F.1.2	Anforderungen an die Metalleinlagen.....	55
F.1.3	Anforderungen an die Elastomere	55
F.1.4	Statische Prüfung	57
F.1.5	Dauerfestigkeitsprüfung	57
F.1.6	Verklebung	59
F.1.7	Prüfungen	59
F.1.8	Kennzeichnung	60
F.2	Reibungsfeder/Ringfeder	61
F.2.1	Herstellereigenschaften.....	61
F.2.2	Flexibilitätsprüfung	61
F.2.3	Dauerfestigkeitsprüfung	62
Anhang G (normativ) Zusätzliche Prüfungen an Halbzeugen		63
G.1	Anwendungsbereich	63
G.2	Makrographische Untersuchung.....	63
G.2.1	Allgemeines.....	63
G.2.2	Vorgeschlagene Prüfstücke	63

G.2.3	Prüfergebnisse	63
G.3	Ultraschallprüfung.....	63
G.3.1	Allgemeines	63
G.3.2	Prüfumfang	64
G.3.3	Prüfergebnisse	64
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 96/48/EG einschließlich Änderungsrichtlinie 2004/50/EG	65
Anhang ZB (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2001/16/EG einschließlich Änderungsrichtlinie 2004/50/EG	66
Literaturhinweise.....		68