

DIN EN 15566:2022-10 (D)

Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Zugeinrichtung und Schraubenkupplung; Deutsche Fassung EN 15566:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	10
4 Anforderungen an alle Typen von Zugeinrichtungen und Schraubenkupplungen	12
4.1 Klassifizierung und Bezeichnung.....	12
4.2 Anschlussmaße für Güterwagen.....	12
4.3 Lebensdauer	14
5 Zugeinrichtung.....	14
5.1 Bauteile der Zugeinrichtung.....	14
5.2 Anforderungen an Zughaken und Zugstange	15
6 Schraubenkupplung	15
6.1 Allgemeine Anforderungen.....	15
6.2 Anforderungen an die Schraubenkupplung	17
7 Elastische Einrichtungen	18
7.1 Merkmale der elastischen Einrichtung (Federeinrichtung)	18
7.2 Federeinrichtung — Anforderungen	18
Anhang A (normativ) Prüfverfahren der dynamischen Prüfung (Dauerfestigkeitsprüfung).....	19
A.1 Hintergrund	19
A.2 Durchführung der Prüfung.....	19
A.2.1 Konditionierung	19
A.2.2 Dynamische Prüfung (Dauerfestigkeitsprüfung)	19
A.2.3 Zerstörungsfreie Prüfungen	21
A.2.4 Untersuchung der Restfestigkeit.....	21
A.2.5 Makrographische und mikrographische Prüfungen.....	22
A.3 Abnahmekriterien	22
A.4 Prüfbericht	22
Anhang B (normativ) Zughaken — Maße.....	23
Anhang C (normativ) Zugeinrichtung — Anschlussmaße.....	24
Anhang D (normativ) Bauteile der Schraubenkupplung — Maße	26
Anhang E (normativ) Anforderungen an Zughaken und Zugstange	28
E.1 Physikalische Eigenschaften.....	28
E.1.1 Äußeres Erscheinungsbild	28
E.1.2 Unversehrtheit	28
E.1.3 Untersuchung des Werkstoffs	28
E.2 Geometrische Eigenschaften	29
E.3 Mechanische Eigenschaften	29
E.3.1 Allgemeines.....	29
E.3.2 Zugversuch an einer Probe	29
E.3.3 Kerbschlagzähigkeit.....	29

E.3.4	Härte.....	30
E.3.5	Zugversuch an Zughaken und Zugstange	30
E.4	Kennzeichnung	30
E.5	Herstellung.....	30
E.5.1	Allgemeines zur Zugstange	30
E.5.2	Allgemeines zum Zughaken	30
E.5.3	Mechanische Bearbeitung	31
E.5.4	Wärmebehandlung.....	31
E.5.5	Fehlerbehebung.....	31
E.6	Abnahme	31
E.6.1	Allgemeines.....	31
E.6.2	Überprüfung der Zughaken	33
E.6.3	Prüfung der Zugstangen.....	36
E.6.4	Ergebnis der Prüfungen	38
E.7	Lieferung.....	38
E.7.1	Korrosionsschutz	38
E.7.2	Verpackung	38
Anhang F (normativ) Schraubenkupplung und Bauteile — Anforderungen.....		39
F.1	Werkstoffe	39
F.2	Physikalische Eigenschaften.....	39
F.2.1	Äußeres Erscheinungsbild	39
F.2.2	Fehlerfreiheit.....	39
F.2.3	Zusätzliche Anforderungen an Schraubenkupplungen	40
F.3	Geometrische Eigenschaften	41
F.3.1	Allgemeines.....	41
F.3.2	Maße, die entweder von zwei unbearbeiteten oder roh bearbeiteten Flächen oder von einer unbearbeiteten oder roh bearbeiteten Fläche begrenzt werden.....	41
F.3.3	Maße, die von zwei bearbeiteten Flächen begrenzt werden.....	41
F.4	Mechanische Eigenschaften	41
F.4.1	Wärmebehandlung.....	41
F.4.2	Härte.....	42
F.4.3	Kerbschlagzähigkeit.....	42
F.4.4	Anforderungen an Schraubenkupplungen	43
F.4.5	Anforderung an Kupplungsschwengel und Kupplungsmutter.....	44
F.5	Kennzeichnung	44
F.6	Herstellung.....	45
F.6.1	Vorbereitung des Materials	45
F.6.2	Fertigung der Bauteile.....	45
F.7	Abnahme	47
F.7.1	Allgemeines.....	47
F.7.2	Fertigungskontrolle.....	47
F.8	Prüfung des Materials, der Bauteile und der Schraubenkupplungen.....	47
F.8.1	Vorlage der Materialien zur Abnahme	47
F.8.2	Losbildung	48
F.8.3	Art und Umfang der Prüfungen	48
F.8.4	Probenahme und Anfertigung von Probestücken und Materialproben.....	49
F.8.5	Durchführung der Kontrollen und Prüfungen.....	54
F.9	Abschluss der Prüfungen.....	55
F.10	Lieferung.....	55
F.10.1	Korrosionsschutz	55
F.10.2	Verpackung	55
Anhang G (normativ) Federeinrichtung — Anforderungen.....		56
G.1	Federeinrichtungen aus Gummi oder anderen Elastomeren	56
G.1.1	Allgemeines.....	56
G.1.2	Anforderungen an die Metalleinlagen.....	56
G.1.3	Anforderungen an die Elastomere.....	56
G.1.4	Statische Prüfung	58

G.1.5	Dauerfestigkeitsprüfung.....	58
G.1.6	Klebungen.....	60
G.1.7	Inspektion und Prüfungen.....	60
G.1.8	Kennzeichnungen.....	62
G.2	Reibungsfeder/Ringfeder.....	62
G.2.1	Herstellereigenschaften.....	62
G.2.2	Flexibilitätsprüfung.....	62
G.2.3	Dauerfestigkeitsprüfung.....	63
Anhang H (normativ) Kennzeichnung.....		64
H.1	Kennzeichnung des Zughakens.....	64
H.2	Kennzeichnung der Schraubenkupplung.....	64
H.3	Zugeinrichtung.....	65
H.4	Zugstange.....	65
H.5	Zusammenfassung der Kennzeichnungen.....	65
Anhang I (informativ) Mikroskopische Untersuchung von Stahlwerkstoffen unter Anwendung von Bildreihentafeln zur Bewertung des Gehalts an nichtmetallischen Einschlüssen.....		67
I.1	Allgemeines.....	67
I.1.1	Reinheitsgrad.....	67
I.1.2	Bildreihentafel Nr. 1.....	67
I.2	Probenvorbereitung.....	67
I.3	Aufbau und Anwendung der Bildreihentafel Nr. 1.....	67
I.3.1	Anwendung der Bildreihentafel Nr. 1.....	67
I.3.2	Bewertung eines einzelnen Einschlusses.....	68
I.3.3	Bewertung von sehr kleinen Einschlüssen.....	68
I.4	Durchführung der Prüfung.....	68
I.4.1	Vergrößerung.....	68
I.4.2	Auswahl von Einschlüssen.....	68
I.5	Auswertung.....	69
I.5.1	Allgemeines.....	69
I.5.2	Bewertungsmethode.....	69
I.5.3	Rechenschema zur Auswertung mit dem Verfahren <i>K</i>	70
I.6	Beispiel.....	72
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797.....		73
Literaturhinweise.....		75