

# 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
<b>Anhang F (normativ) Schraubenkupplung und Bauteile — Anforderungen.....</b>		<b>39</b>
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
<b>Anhang G (normativ) Federeinrichtung — Anforderungen.....</b>		<b>56</b>
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	Herstellerkennzeichen.....	62
G.2.2	Flexibilitätsprüfung.....	62
G.2.3	Dauerfestigkeitsprüfung.....	63
<b>Anhang H (normativ) Kennzeichnung.....</b>		<b>64</b>
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
<b>Anhang I (informativ) Mikroskopische Untersuchung von Stahlwerkstoffen unter Anwendung von Bildreihentafeln zur Bewertung des Gehalts an nichtmetallischen Einschlüssen.....</b>		<b>67</b>
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
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797.....</b>		<b>73</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>75</b>