

E DIN EN 13261:2018-07 (D/F)

Erscheinungsdatum: 2018-06-08

**Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Radsatzwellen -
Produktanforderungen; Deutsche und Französische Fassung prEN 13261:2018**

**Applications ferroviaires - Essieux montés et bogies - Essieux-axes - Prescription
pour le produit; Version allemande et française prEN 13261:2018**

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Produktbeschreibung	9
4.1 Chemische Zusammensetzung	9
4.1.1 Zu erreichende Werte	9
4.1.2 Probenahmeverfahren	9
4.1.3 Analyseverfahren	9
4.2 Mechanische Eigenschaften	9
4.2.1 Eigenschaften ausgehend vom Zugversuch	9
4.2.2 Eigenschaften ausgehend vom Kerbschlagbiegeversuch	11
4.2.3 Dauerfestigkeitseigenschaften	14
4.3 Mikrografische Gefügeeigenschaften	16
4.3.1 Zu erreichende Werte	16
4.3.2 Probenlage	16
4.3.3 Prüfverfahren	16
4.4 Reinheitsgrad	16
4.4.1 Mikrographischer Reinheitsgrad	16
4.4.2 Innere Fehlerfreiheit	18
4.5 Ultraschalldurchlässigkeit	18
4.5.1 Allgemeines	18
4.5.2 Einzuhaltende Grenzen	18
4.5.3 Probe	18
4.5.4 Prüfverfahren	19
4.6 Eigenspannungen	19
4.6.1 Allgemeines	19
4.6.2 Zu erreichende Werte	19
4.6.3 Probe und Lokalisierung der Messpunkte	20
4.6.4 Messverfahren	20
4.7 Oberflächeneigenschaften	20
4.7.1 Oberflächenzustand	20
4.7.2 Oberflächenbeschaffenheit	23
4.8 Form- und Maßtoleranzen	24
4.9 Schutz gegen Korrosions und gegen mechanische Beanspruchungen	29
4.9.1 Abschließende Schutzbeschichtung	29
4.9.2 Zeitweiliger Korrosionsschutz	34
4.10 Kennzeichnung	35
5 Alternative Fertigungsverfahren	35
6 Produktqualifizierung	35

7	Produktlieferbedingungen.....	35
	Anhang A (informativ) Probenahme aus einer Überlänge an einem Radsatzwellenschenkel.....	36
A.1	Zu erreichende Werte	36
A.2	Probenahmeverfahren	36
A.2.1	Überlänge mit einem Durchmesser, der jenem des Schenkeldurchmesser entspricht	36
A.2.2	Überlänge mit einem Durchmesser über jenem des Schenkeldurchmesser	37
	Anhang B (informativ) Zeichnungen der Prüfstücke	38
	Anhang C (normativ) Standardvergleichskörper für Ultraschalldurchlässigkeit	41
C.1	Standardvergleichskörper	41
C.2	Toleranzen des Standardvergleichskörpers	43
C.3	Stahlgüte des Standardvergleichskörpers	43
	Anhang D (informativ) Lage der Messbereiche für die Ultraschalldurchlässigkeit.....	44
	Anhang E (informativ) Messung der Eigenspannungen mittels Dehnungsmessstreifen und Sägeschnittverfahren.....	45
	Anhang F (informativ) Strahlverfahren nach mechanischer Bearbeitung	46
F.1	Grundsätze des Strahlens	46
F.2	Anforderungen.....	46
F.2.1	Strahlmittel	46
F.2.2	Härte.....	46
F.2.3	Rauigkeit.....	46
F.2.4	Überdeckungsgrad.....	46
F.2.5	Dauerfestigkeit	46
F.3	Parameter	47
F.4	Qualifizierung des Strahlverfahrens.....	47
	Anhang G (normativ) Bestimmung des Einschlagwiderstands der Beschichtung.....	48
G.1	Grundsätze	48
G.2	Probe	48
G.3	Gerät.....	48
G.4	Vorgehensweise.....	48
G.5	Aufzeichnung der Ergebnisse.....	48
	Anhang H (normativ) Bestimmung der Beständigkeit der Beschichtung gegenüber Strahlmitteln.....	49
H.1	Grundsätze	49
H.2	Probe	49
H.3	Gerät.....	49
H.4	Vorgehensweise.....	49
H.5	Aufzeichnung der Ergebnisse.....	49
	Anhang I (normativ) Bestimmung der Beständigkeit der Beschichtung gegenüber speziellen korrosiven Produkten	50
I.1	Grundsätze	50
I.2	Probe	50
I.3	Gerät.....	50
I.4	Korrosive Produkte.....	50
I.5	Vorgehensweise.....	51
I.6	Aufzeichnung der Ergebnisse.....	51
	Anhang J (normativ) Methode zur Bestimmung der Beständigkeit der Beschichtung gegenüber zyklischen mechanischen Beanspruchungen	52
J.1	Zweck.....	52
J.2	Grundsätze	52
J.3	Probe	52
J.4	Gerät.....	52
J.5	Vorgehensweise.....	52
J.6	Aufzeichnung der Ergebnisse.....	53

Anhang K (normativ) Produktqualifizierung	54
K.1 Einleitung.....	54
K.2 Allgemeines.....	54
K.3 Anforderungen.....	55
K.3.1 Anforderungen an den Hersteller	55
K.3.2 Anforderungen an das Produkt	55
K.4 Qualifizierungsverfahren	56
K.4.1 Allgemeines.....	56
K.4.2 Erforderliche Dokumentation.....	56
K.4.3 Bewertung der Fertigungseinrichtungen und der Fertigungsschritte	56
K.4.4 Laborprüfungen.....	57
K.5 Gültigkeit der Qualifizierung.....	57
K.5.1 Geltungsbereich.....	57
K.5.2 Änderungen und Erweiterungen.....	57
K.5.3 Übertragung.....	57
K.5.4 Erlöschen der Qualifizierung.....	58
K.5.5 Entzug der Qualifizierung.....	58
K.6 Qualifizierungsdokumente	58
Anhang L (normativ) Produktlieferbedingungen	59
L.1 Einleitung.....	59
L.2 Allgemeines.....	59
L.3 Lieferzustand	60
L.4 Vorgeschriebene Einzelprüfungen	60
L.5 Losweise Prüfung	60
L.5.1 Prüfungen	60
L.5.2 Ultraschalldurchlässigkeit.....	61
L.5.3 Oberflächenzustand	61
L.5.4 Sichtprüfung.....	62
L.6 Qualitätsplan	62
L.6.1 Allgemeines.....	62
L.6.2 Ziele	62
L.6.3 Anwendungsmodalitäten des Qualitätsplans	62
L.7 Zulässige Nacharbeiten	62
L.7.1 Allgemeines.....	62
L.7.2 Wärmebehandlung	63
L.7.3 Wiederholung des Versuchs	63
L.7.4 Richten der Radsatzwellen.....	63
L.7.5 Wiederholung der Bearbeitung.....	63
Anhang M (normativ) Bestimmung des Wasserstoffgehalts von Stählen für Radsatzwellen bei der Stahlherstellung.....	64
M.1 Allgemeines.....	64
M.2 Probenahme.....	64
M.3 Analysenverfahren.....	64
M.4 Durchführungsbestimmungen.....	64
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2008/57/EG.....	65
Literaturhinweise	68