

DIN CEN/TS 15718:2011-12 (D)

Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Produktanforderungen für Gussräder; Deutsche Fassung CEN/TS 15718:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Produktdefinition	7
3.1 Chemische Zusammensetzung	7
3.1.1 Zu erreichende Werte	7
3.1.2 Ort der Probennahme	7
3.1.3 Chemische Analyse	7
3.2 Mechanische Eigenschaften	8
3.2.1 Merkmale der Zerreiprfung	8
3.2.2 Härtegrad-Eigenschaften des Radreifens	9
3.2.3 Merkmale der Kerbschlagprüfung	11
3.2.4 Merkmale der Materialermüdung	12
3.2.5 Bruchwiderstandsmerkmale des Radreifens	12
3.3 Homogenität der Wärmebehandlung	13
3.3.1 Ort der Messung	13
3.3.2 Zu erreichende Werte	14
3.3.3 Prüfverfahren	14
3.4 Metallurgische Struktur	14
3.5 Materialreinheit	14
3.5.1 Mikrografische Reinheit	14
3.5.2 Innere Unversehrtheit	15
3.6 Eigenspannungen	18
3.6.1 Allgemeines	18
3.6.2 Zu erreichende Werte	18
3.6.3 Prüfstück	18
3.6.4 Messverfahren	18
3.7 Oberflächenmerkmale	18
3.7.1 Erscheinungsbild der Oberfläche	18
3.7.2 Unversehrtheit der Oberfläche	19
3.8 Geometrische Toleranzen	20
3.9 Statische Unwucht	22
3.10 Kugelstrahlen - Anforderungen	23
3.10.1 Allgemeines	23
3.10.2 Zu erreichende Werte	23
3.10.3 Messverfahren	23
3.11 Korrosionsschutz	23
3.12 Instandhaltungsfhigkeit des Rades	24
3.13 Kennzeichnung durch den Hersteller	24
Anhang A (normativ) Wasserstoffkontrolle zum Zeitpunkt der Stahlschmelze für Vollrder	25
A.1 Probennahme	25
A.2 Analyseverfahren	25
A.3 Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb	25
Anhang B (informativ) Beispiel eines Prüfverfahrens für die Bestimmung der Merkmale der Materialermüdung	26
B.1 Prüfstück	26
B.2 Prüfstand	26

B.3	Überwachung der Prüfung.....	26
B.4	Analyse der Ergebnisse	26
Anhang C (informativ) Dehnungsmessverfahren zur Bestimmung der Veränderung der tief		
	unterhalb der Lauffläche befindlichen Umfangseigenstressungen (zerstörende Prüfung)	27
C.1	Kurzbeschreibung	27
C.2	Verfahren	27
C.2.1	Anbringen von Dehnmessstreifen an einem Radreifenquerschnitt vor dem Schneiden des Rades	27
C.2.2	Ausführung des Schneidens	27
C.2.3	Während des Schneidens auszuführende Arbeitsschritte.....	28
C.3	Darstellung der Ergebnisse	28
C.3.1	Berechnung der Abweichung der tief unter der Lauffläche vorhandenen Umfangseigenstressung.....	28
C.3.2	Berechnung der Abweichung der Umfangsspannung, die durch Schneidvorgang 1 verursacht wurde.....	29
C.3.3	Berechnung der Abweichung der Umfangsspannung, die durch Schneidvorgang 2 verursacht wurde.....	29
C.3.4	Berechnung der Abweichung der Umfangsspannung, die durch Schneidvorgang 3 verursacht wurde.....	30
C.3.5	Endgültiges Diagramm zur Darstellung der Abweichung der tief unter der Lauffläche vorhandenen Umfangsspannung.....	30
Anhang D (informativ) Produktqualifikation		
D.1	Allgemeines.....	33
D.2	Anforderungen	33
D.2.1	Anforderungen an den Hersteller.....	33
D.2.2	Anforderungen an das Produkt.....	34
D.3	Qualifikationsverfahren.....	34
D.3.1	Allgemeines.....	34
D.3.2	Erforderliche Dokumentation	34
D.3.3	Beurteilung der Ausrüstungen für die Herstellung und des Produktionsprozesses	35
D.3.4	Laborprüfungen	35
D.3.5	Prüfen der Räder.....	36
D.4	Qualifikationsbescheinigung.....	36
D.4.1	Gültigkeitsbedingung.....	36
D.4.2	Modifikation und Erweiterung	37
D.4.3	Übertragung	37
D.4.4	Abgelaufenes Zertifikat	37
D.4.5	Aberkennung.....	37
D.5	Qualifikationsdokumente.....	37
Anhang E (informativ) Produktlieferung		
E.1	Allgemeines.....	38
E.2	Lieferzustand.....	38
E.3	Kontrollen bei jedem Rad	39
E.4	Kontrolle der Charge	39
E.4.1	Kontrollen	39
E.4.2	Einheitlichkeit der Chargen nach dem Messwert der Radreifenhärte.....	41
E.4.3	Ausrichtung der Eigenstressungen bei Rädern mit gehärteten Radreifen	41
E.4.4	Kugelstrahlen	42
E.4.5	Sichtprüfung.....	42
E.4.6	Qualitätsplan	43
E.5	Zulässige Korrektur	43
Literaturhinweise		44