

DIN EN 14587-1:2007-09 (D)

**Bahnanwendungen - Oberbau - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 1:
Schweißen neuer Schienen der Stahlsorte R220, R260, R260Mn und R350HT in einer
stationären Anlage; Deutsche Fassung EN 14587-1:2007**

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Qualitätsmanagementsystem	8
5 Anforderungen an den Schweißprozess.....	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Spannkraft.....	8
5.3 Vorwärmung.....	8
5.4 Abbrennen.....	8
5.5 Stauchen	8
5.6 Stauchstromstärke	8
5.7 Lösen der Spannvorrichtung	8
5.8 Schweißparameter.....	9
5.9 Versatz um die Schweißung	9
5.10 Abscheren des Wulstes	11
5.11 Schweißnachbehandlung	14
5.12 Vorbereitung der Schienenenden und Anforderungen an die horizontale Ausrichtung.....	15
6 Zulassung des Schweißverfahrens	15
6.1 Allgemeines	15
6.2 Bestellangaben	15
6.3 Vorbereitung der Prüfkörper	15
6.4 Zulassungsprüfung	16
6.4.1 Sichtprüfung	16
6.4.2 Abscheren des Wulstes	16
6.4.3 Geradheit und Ebenheit der Schweißung	16
6.4.4 Magnetpulverprüfung oder Farbeindringprüfung	16
6.4.5 Biegeprüfung	16
6.4.6 Makrountersuchung	17
6.4.7 Mikrountersuchung	17
6.4.8 Härteprüfung.....	17
6.4.9 Dauerfestigkeitsprüfung	18
6.5 Prüfbericht	18
7 Zulassung für weitere Schienenprofile oder Stahlsorten	18
7.1 Allgemeines	18
7.2 Vorbereitung der Probestücke	18
7.3 Zulassungsprüfung	18
7.4 Ergebnisbericht	18
8 Anerkennung der Schweißbetriebe	19
8.1 Allgemeines	19
8.2 Schweißverfahren.....	19
8.3 Bediener	19
8.4 Überwachung	19
8.5 Schweißnahtprüfung	19
8.6 Ausrüstung	19

9	Herstellung von Schweißungen nach der Zulassung.....	19
9.1	Schweißen.....	19
9.2	Bestellangaben.....	19
9.3	Vorbereitung der Schienenenden und Anforderungen an die horizontale Ausrichtung der Schiene.....	20
9.4	Aufzeichnung der Schweißparameter.....	20
9.5	Kennzeichnung der Schweißung.....	20
9.6	Sichtprüfung.....	21
9.7	Versatz um die Schweißung.....	21
9.8	Fertigbearbeitung.....	21
9.8.1	Korrektur der vertikalen und horizontalen Schweißlage.....	21
9.8.2	Endbearbeiten des Schienenkopfprofils.....	21
9.9	Geradheit und Ebenheit der Schweißung.....	21
9.10	Biegeprüfung.....	23
9.10.1	Allgemeines.....	23
9.10.2	Zusätzliche Biegeprüfung.....	24
9.10.3	Durchführung der Biegeprüfung.....	24
9.10.4	Bewertung der Ergebnisse.....	24
9.10.5	Wiederholungsprüfung.....	25
9.11	Dokumentation.....	25
	Anhang A (normativ) Anforderungen an die Biegeprüfung.....	26
	Anhang B (normativ) Bruchflächen – Dokumentation der Fehler.....	29
	Anhang C (normativ) Dauerfestigkeitsprüfung für Abbrennstumpfschweißungen.....	32
C.1	Einleitung.....	32
C.2	Aufbau der Prüfeinrichtung.....	32
C.3	Kalibrierungsverfahren.....	36
C.3.1	Allgemeines.....	36
C.3.2	Prüfkörper.....	36
C.3.3	Vorbereitung des Prüfkörpers.....	36
C.3.4	Instrumentierung.....	36
C.3.5	Prüfverfahren.....	36
C.4	Bestimmung der Dauerfestigkeit.....	42
C.4.1	Allgemeines.....	42
C.4.2	„Treppenstufen“-Verfahren.....	42
C.4.3	Beispiel einer Datenauswertung der Dauerschwingprüfung nach dem „Treppenstufen“-Verfahren.....	45
C.4.4	„Past-the-post“-Prüfverfahren.....	45
	Anhang D (normativ) Makrountersuchung und Mikrountersuchung.....	47
D.1	Makrountersuchung.....	47
D.2	Mikrountersuchung.....	47
	Anhang E (normativ) Härteprüfung.....	48
	Literaturhinweise.....	49