

# DIN EN 14587-2:2009-08 (D)

**Bahnanwendungen - Oberbau - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 2:  
Abbrennstumpfschweißen neuer Schienen der Stahlsorten R220, R260, R260Mn und  
R350HT durch mobile Schweißmaschinen an Orten außerhalb eines Schweißwerkes;  
Deutsche Fassung EN 14587-2:2009**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Anforderungen an den Schweißprozess</b> .....	<b>8</b>
4.1 Allgemeines .....	8
4.2 Spannkraft .....	8
4.3 Vorwärmung — Abbrennen .....	8
4.4 Fortschreitendes Abbrennen .....	8
4.5 Stauchen .....	8
4.6 Schweißstrom .....	8
4.7 Lösen der Spannvorrichtung .....	9
4.8 Schweißprogramme und Aufzeichnungen .....	9
4.9 Versatz an der Schweißung .....	9
4.10 Abscheren des Wulstes .....	10
4.11 Wärmenachbehandlung .....	13
<b>5 Verfahrenszulassung einer MFBW-Maschine</b> .....	<b>13</b>
5.1 Allgemeines .....	13
5.2 Vorbereitung der Probestücke .....	13
5.3 Zulassungsprüfungen .....	13
5.3.1 Augenscheinliche Prüfung .....	13
5.3.2 Abscheren und Untersuchung des Schweißwulstes .....	13
5.3.3 Versatz an der Schweißung .....	14
5.3.4 Magnetpulverprüfung oder Farbeindringprüfung .....	14
5.3.5 Biegeprüfung .....	14
5.3.6 Makrountersuchung .....	14
5.3.7 Mikrountersuchung .....	15
5.3.8 Härteprüfung .....	15
5.3.9 Dauerfestigkeitsprüfung .....	15
5.4 Prüfbericht .....	15
<b>6 Zulassung für weitere Schienenprofile und Stahlsorten</b> .....	<b>16</b>
6.1 Allgemeines .....	16
6.2 Zulassungsprüfung .....	16
6.2.1 Allgemeines .....	16
6.2.2 Stahlsorte R220 .....	16
6.2.3 Stahlsorte R260Mn .....	16
6.2.4 Stahlsorte R350HT .....	16
<b>7 Zulassung der Auftragnehmer</b> .....	<b>16</b>
7.1 Allgemeines .....	16
7.2 Erstzulassung der Auftragnehmer .....	17
7.2.1 Schweißverfahren .....	17
7.2.2 Qualitätssystem .....	17
7.2.3 Bereitzustellende Informationen der Auftragnehmer .....	17

7.2.4	Bediener.....	17
7.2.5	Überwachung .....	17
7.2.6	Schweißüberprüfungen.....	17
7.2.7	Ausstattung .....	17
7.3	Baustellenzulassung .....	17
7.4	Audits .....	18
8	Schweißung und Abnahmekriterien .....	18
8.1	Bestellangaben .....	18
8.2	Vorbereitung der Schienenenden .....	18
8.3	Schienenausrichtung .....	18
8.4	Schweißparameteranzeige.....	19
8.5	Kennzeichnung der Schweißung .....	19
8.6	Augenscheinliche Prüfung .....	19
8.7	Versatz an der Schweißung .....	19
8.8	Endbearbeitung des Schienenkopfes.....	19
8.8.1	Grobschliff.....	19
8.8.2	Feinschliff .....	19
8.9	Geometrische Abnahmekriterien .....	20
8.10	Herstellung der Schweißung nach der Zulassung .....	21
8.10.1	Allgemeines .....	21
8.10.2	Zusätzliche Prüfanforderungen.....	21
8.10.3	Biegeprüfung.....	21
8.10.4	Bewertung der Ergebnisse .....	21
8.11	Dokumentation.....	22
Anhang A (normativ) Anforderungen an die Biegeprüfung.....		23
Anhang B (normativ) Bruchflächen — Dokumentation der Fehler .....		25
Anhang C (normativ) Dauerfestigkeitsprüfung für Abbrennstumpfschweißungen.....		27
C.1	Einleitung.....	27
C.2	Aufbau der Prüfeinrichtung .....	27
C.3	Kalibrierungsverfahren .....	29
C.3.1	Allgemeines .....	29
C.3.2	Prüfkörper.....	29
C.3.3	Vorbereitung des Prüfkörpers.....	29
C.3.4	Instrumentierung .....	29
C.3.5	Prüfverfahren .....	29
C.4	Dauerfestigkeitsprüfung .....	33
C.4.1	Allgemeines.....	33
C.4.2	„Treppenstufen“-Verfahren .....	33
C.4.3	Beispiel einer Datenauswertung einer Dauerschwingprüfung nach dem „Treppenstufen“-Verfahren .....	36
C.4.4	Verfahren „Past-the-post“ .....	36
Anhang D (normativ) Makrountersuchung und Mikrountersuchung .....		38
D.1	Makrountersuchung .....	38
D.2	Mikrountersuchung .....	38
Anhang E (normativ) Härteprüfung .....		39
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2008/57/EG .....		40
Literaturhinweise .....		44