

E DIN EN 16725:2014-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-06-06

Bahnanwendungen - Oberbau - Instandsetzung und Reparatur von Herzstücken aus Manganhartstahlguss; Deutsche Fassung prEN 16725:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Schweißzusatzwerkstoffe und WPS-Zulassungsprüfungen für MMA-Elektroden und FCAW-Elektroden	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Schweißzusatzwerkstoffe und WPS-Zulassungsmodell	8
4.2.1 Ablaufplan	8
4.2.2 Mindestangaben, die in den pWPS enthalten sein müssen	10
4.3 Informationen des Herstellers der an die Zulassungsstelle gelieferten Schweißzusätze	10
4.4 Laboruntersuchungen von Schweißproben	11
4.5 Beschreibung der Stichproben für Laboruntersuchungen zu Auftragschweißarbeiten	11
4.5.1 Allgemeine Anforderungen an Laboruntersuchungen	11
4.5.2 Prüfung einer einzelnen Schweißnaht an Manganhartstahl	12
4.5.3 Mehrlagige Auftragschweißung auf AMS	12
4.5.4 Prüfung einer einzelnen Schweißnaht auf der Trimetallzone	13
4.5.5 Prüfung einer einlagigen Auftragschweißung in der Trimetallzone	14
4.5.6 Prüfung einer mehrlagigen Auftragschweißung in der Trimetallzone	14
4.5.7 Herstellung und Untersuchung von AMS-Probestücken	16
4.5.8 Untersuchung und Bewertung der Probestücke der Trimetallzone	16
4.6 Beurteilung der allgemeinen Schweißbarkeit	18
4.7 Abnahmebedingungen	18
4.7.1 Sichtprüfung	18
4.7.2 Eindringprüfung (PT)	19
4.7.3 Härte	19
4.7.4 Makro- und Mikrountersuchung von einlagigen und mehrlagigen Abschnitten	19
4.8 Betriebserprobungen (Einsatzversuche am Gleis)	20
4.8.1 Einzelheiten der Ausarbeitung für Betriebserprobungen	20
4.8.2 Prüfumfang der Betriebserprobungen	20
4.8.3 Prüfverfahren	20
4.8.4 Anzahl der Probestücke für die Betriebserprobung	21
4.8.5 Schweißerbericht von der Betriebserprobung	21
4.8.6 Abnahmebedingungen für Betriebserprobungen am Gleis	21
4.9 Bewertung, Berichterstattung und Entscheidung nach den Betriebserprobungen	21
4.9.1 Auflistung allgemeiner Informationen	22
4.9.2 Prüfaufzeichnungen der Betriebserprobung am Gleis	22
4.9.3 Entscheidung durch das zulassende RA bezüglich der Schweißzusatzwerkstoffe und WPS	22
4.10 Validierung der Schweißzusatzwerkstoffe	22
5 Zulassung von Vertragsunternehmern	22
5.1 Qualitätsmanagementsysteme	22
5.2 Kontrolle und Prüfung	22
5.3 Vertragssubunternehmen	22
5.4 Ausrüstung	23
5.5 Schweißfähigkeiten	23
5.6 Lagerung und Behandlung von Schweißzusatzwerkstoffen	23

5.7	Sorgfaltspflicht gegenüber der Infrastruktur	23
5.8	Schweißanweisung	23
5.9	Vorwärmung der Schienen beim Schweißen in der Trimetallzone.....	23
5.10	Schweißer	23
5.11	Schweißeraufzeichnungen	24
5.12	Schweißbeaufsichtigung	24
5.13	Rückverfolgbarkeit	24
5.14	Audits	24
5.15	Aus- und Weiterbildung	24
5.16	Dokumentation.....	24
6	Anforderungen an das Personal und dessen Qualifikationen	25
6.1	Ausbildungs- und Qualifikationsanforderungen	25
6.2	Abschlusszeugnis im elektrischen Lichtbogenschweißen von Gleisbauteilen aus Manganhartstahlguss.....	25
6.3	Berechtigungsausweis zum Schweißen von Gleisbauteilen aus Manganhartstahlguss.....	26
7	Anwendungsfälle von Reparaturarbeiten	27
	Anhang A (informativ) Schweißanweisung (WPS)	28
	Anhang B (informativ) Berechtigungsausweis zum Lichtbogenauftragschweißen von Manganhartstahlguss.....	30
	Literaturhinweise	31