

DIN EN 16431:2014-10 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Hohlschwellen für Gleise und Weichen; Deutsche Fassung EN 16431:2014

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe und Abkürzungen | 5 |
| 3.1 Begriffe | 5 |
| 3.2 Abkürzungen..... | 6 |
| 4 Anforderungen..... | 6 |
| 4.1 Allgemeines | 6 |
| 4.2 Allgemeine Anforderungen | 7 |
| 4.3 Funktionale Anforderungen | 7 |
| 4.4 Konstruktionsanforderungen..... | 8 |
| 4.5 Werkstoffe | 8 |
| 4.6 Umwelanforderungen | 9 |
| 4.6.1 Normen für die Umweltprüfung | 9 |
| 4.6.2 Heiße und kalte Temperatur | 9 |
| 4.6.3 Entflammbarkeit | 9 |
| 4.6.4 Auswirkung bei extremen Umweltbedingungen (optional)..... | 9 |
| 4.7 Anforderungen an die Befestigungspunkte von Ausrüstungsteilen integrierter Systeme (optional) | 9 |
| 5 Prüfverfahren | 9 |
| 5.1 Allgemeines | 9 |
| 5.2 Prüfungen für die Befestigungssysteme und Befestigungspunkte..... | 9 |
| 5.2.1 Auswirkung wiederholter Belastung | 9 |
| 5.2.2 Befestigung des Schienenbefestigungssystems am Schwellenkörper | 10 |
| 5.2.3 Dämpfung von Stoßlasten (optionale Prüfung) | 10 |
| 5.2.4 Steifigkeit der Zwischenplatten und der Baugruppe (optionale Prüfung)..... | 10 |
| 5.3 Biegeprüfung am Schwellenkörper | 10 |
| 5.4 Elektrischer Widerstand | 11 |
| 5.5 Betriebserprobung | 11 |
| 6 Annahmekriterien für die Zulassung | 11 |
| 6.1 Annahmekriterien für Befestigungssysteme und Befestigungspunkte | 11 |
| 6.1.1 Auswirkung wiederholter Belastungen..... | 11 |
| 6.1.2 Befestigung des Schienenbefestigungssystems am Schwellenkörper (optionale Prüfung)..... | 11 |
| 6.1.3 Dämpfung von Stoßlasten (optionale Prüfung) | 12 |
| 6.1.4 Steifigkeit der Zwischenplatte und der Baugruppe (optionale Prüfung)..... | 12 |
| 6.2 Annahmekriterien für den Schwellenkörper..... | 12 |
| 6.2.1 Annahmekriterien für die Biegeprüfung | 12 |
| 6.2.2 Andere Annahmekriterien überprüft durch FEM-Berechnung | 12 |
| 6.3 Annahmekriterien bezüglich des elektrischen Widerstandes | 12 |
| 6.4 Vorgaben für die Betriebserprobung | 13 |
| 7 Messungen und Grenzabweichungen bei der Qualitätskontrolle | 13 |
| 7.1 Abmessungstoleranzen | 13 |
| 7.2 Elektrischer Widerstand | 13 |
| 8 Qualität | 14 |
| 8.1 Allgemeines | 14 |
| 8.2 Qualitätskontrolle während der Zulassungsprüfungen | 14 |
| 8.3 Qualitätskontrolle während der Herstellung (Regelprüfungen) | 14 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 9 | Nachverfolgbarkeit | 15 |
| | Anhang A (normativ) Auswirkungen wiederholter Last auf Befestigungssystem und | |
| | Schnittstellen | 16 |
| A.1 | Allgemeines | 16 |
| A.2 | Symbole | 16 |
| A.3 | Kurzbeschreibung | 17 |
| A.4 | Apparaturen..... | 17 |
| A.4.1 | Schienen | 17 |
| A.4.2 | Lasteinleitungskopf..... | 17 |
| A.4.3 | Nachweis der Kalibrierung | 18 |
| A.5 | Prüfkörper..... | 18 |
| A.5.1 | Schwellen oder andere Schienenaufleger | 18 |
| A.5.2 | Befestigung | 18 |
| A.6 | Prüfverfahren | 19 |
| A.6.1 | Allgemeines..... | 19 |
| A.6.2 | Vorbereitung für die Prüfung..... | 19 |
| A.6.3 | Zyklische Belastung | 19 |
| A.6.4 | Sichtprüfung..... | 20 |
| A.6.5 | Seitenverschiebung des Schienenfußes..... | 20 |
| A.7 | Prüfbericht..... | 21 |
| | Anhang B (normativ) Biegeprüfung nur für den Schwellenkörper..... | 22 |
| B.1 | Anwendungsbereich | 22 |
| B.2 | Apparatur | 23 |
| B.2.1 | Vorrichtung zur Lastaufbringung..... | 23 |
| B.3 | Prüfkörper..... | 24 |
| B.3.1 | Hohlschwelle für Gleise und Weichen..... | 24 |
| B.4 | Prüfverfahren | 24 |
| B.4.1 | Allgemeines..... | 24 |
| B.4.2 | Prüfanordnung..... | 24 |
| B.4.3 | Elastische Unterlage | 25 |
| B.4.4 | Prüfverfahren | 26 |
| B.5 | Prüfbericht..... | 27 |
| | Literaturhinweise | 28 |