

# 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

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