



**DB Systemtechnik**

# Prüfverfahren und Normen

## **Aktuelle Normenstände und Prüfverfahren des Prüfbereichs Zerstörungsfreie Prüfung**

Dokument: Prüfverfahren und Normen PL ZfP  
(Version 6)

Datum: 12.03.2026

Fachabteilung: Zerstörungsfreie Prüfung und Prüfsysteme

## Zerstörungsfreie Prüfung an metallischen Werkstoffen und Bauteilen im Bereich Bahntechnik

### 1 Verfahrensübergreifende Normen und Regelwerke der ZfP

DIN EN 16910-1 2018-06	Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Anforderungen an die zerstörungsfreie Prüfung an Fahrwerken in der Instandhaltung - Teil 1: Radsätze (hier für: MT, ET, UT) (hier Abschnitte: 5, 6, 7, 8)
DIN 27201-7 2020-06	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Grundlagen und Fertigungstechnologien - Teil 7: Zerstörungsfreie Prüfung (hier für: MT, ET, UT, VT, PT) (hier Abschnitte: 6, 7 und Anhänge A, B, C)
VDV-Schrift 889 2023-12	Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) an Eisenbahnfahrzeugen und deren Komponenten (hier für: MT, ET, UT, VT, PT)
DB Richtlinie 907.0001 2015-11	Zerstörungsfreie Prüfung; Grundsätze (hier für: MT, ET, UT, VT, PT)
DB Richtlinie 821.2007 2021-10	Inspektion von Schienen in Gleisen und Weichen (hier für: MT, ET, UT, VT, PT)
DIN EN 12080 2022-11	Bahnanwendungen - Radsatzlager - Wälzlager (hier für: MT, ET, UT) (hier Abschnitte: 12, Anhänge A, B, C)
DIN EN 13260 2020-12	Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Radsätze-Produktanforderungen (hier für: VT, UT) (hier Abschnitte: 4.2.8, Anhänge B, D, E)
DIN EN 13261 2025-02	Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Radsatzwellen-Produktanforderungen (hier für: VT, MT, UT) (hier Abschnitte: 4.4.2, 4.5, 4.7, Anhänge C, D, K, L)
DIN EN 13262 2020-12	Bahnanwendungen - Radsätze und Radsatzwellen - Räder-Produktanforderungen (hier für: VT, MT, UT) (hier Abschnitte: 4.4.2, 4.6, Anhänge D, E)
DIN EN ISO 17635 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe (hier für: VT, MT, UT, ET, PT)
DBS 918 002-01 (989.0201) 2010-02	Stähle - Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen nach DIN EN 10025 für Schienenfahrzeuge (hier für: VT, MT, UT, PT, ET)
DBS 918 004-01 (989.0041) 2013-12	Technische Lieferbedingungen Wälzlager, -einheiten und deren Komponenten für Schienenfahrzeuge (hier für: MT, UT, ET)

	(hier Abschnitte: 12, Anhänge A, B, C)
DBS 918 048 (989.0048) 2016-02	Technische Lieferbedingungen Rohe Radreifen für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: MT, UT) (hier Abschnitt: 3)
DBS 918 049 (989.0049) 2016-02	Technische Lieferbedingungen Vorbearbeitete Radreifen für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: MT, UT, ET) (hier Abschnitt: 3)
DBS 918 058 (989.0058) 2019-01	Technische Lieferbedingungen Radsatzlagergehäuse, -gehäuseringe und -deckel für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: VT, MT, UT, ET) (hier Abschnitte: 4, 8, Anlagen 2, 3, 4)
DBS 918 274 2010-12	Technische Lieferbedingungen Radsätze für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: UT) (hier Abschnitt: F.3.2)
DBS 918 274 (989.0274) 2022-01	Technische Lieferbedingungen Radsätze für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: UT) (hier Abschnitt: E.4.2)
DBS 918 275 2008-10	Technische Lieferbedingungen Radsatzwellen für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: VT, MT, UT) (hier Abschnitte: 3, Anhänge B, I, J)
DBS 918 275 (989.0275) 2022-01	Technische Lieferbedingungen Radsatzwellen für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: VT, MT, UT) (hier Abschnitte: 4.4.2, 4.7.2, Anhänge C, L, P, Q, R, S, T)
DBS 918 276 (989.0276) 2008-03	Technische Lieferbedingungen Gewalzte oder geschmiedete Radkörper aus Stahl für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: MT, ET) (hier Abschnitt: 5.6)
DBS 918 277 2008-10	Technische Lieferbedingungen Vollräder für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: VT, MT, UT) (hier Abschnitte: 3.4.2, 3.6, Anhänge D, E, F)
DBS 918 277 (989.0277) 2022-01	Technische Lieferbedingungen Vollräder für Triebfahrzeuge und Wagen (hier für: VT, MT, UT) (hier Abschnitte: 4.4.2, 4.6.3, Anhänge D, E)
DBS 918 279 (989.0279) 2002-11	Technische Lieferbedingungen Gegossene Radkörper für Triebfahrzeuge (hier für: VT, MT, UT, ET) (hier Abschnitte: 6, Anlage 2)

## 2 Manuelle und mechanisierte Ultraschallprüfung

ISO 5948 2018-12	Railway rolling stock material - Ultrasonic acceptance testing
DIN EN ISO 16810 2025-01	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 16811 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Empfindlichkeits- und Entfernungsjustierung
DIN EN ISO 23279 2017-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschall- prüfung - Charakterisierung von Anzeigen in Schweißnähten
DIN EN 10228-3 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl – Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl
DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl – Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl
DIN EN 10306 2002-04	Eisen und Stahl - Ultraschallprüfung von H-Profilen mit parallelen Flanschen und IPE-Profilen
DIN EN 10307 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nicht-rostendem Stahl ab 6 mm Dicke (Reflexionsverfahren)
DIN EN 10308 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl
DIN EN 12680-1 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für all- gemeine Verwendung
DIN EN 12680-2 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile
DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gussei- sen mit Kugelgraphit
DIN EN ISO 16809 2025-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
DIN EN 16729-1 2016-11	Bahnanwendungen – Infrastruktur – Zerstörungsfreie Prüfung an Schienen im Gleis – Teil 1: Anforderungen an Ultraschallprüfungen und Bewertungsgrundlagen
<i>Hausverfahren</i>	
VDV-Schrift 889 Z-UT-RSW-01 2023-12	Prüfanweisung Ultraschallprüfung an Radsatzwellen mit Längsboh- rung in der Instandhaltung

VDV-Schrift 889 Z-UT-RSW-02 2023-12	Prüfanweisung Ultraschallprüfung an Vollwellen
VDV-Schrift 889 Z-UT-RSW-03 2023-12	Prüfanweisung Manuelle Ultraschallprüfung an Vollwellen mit Axialeinschallung
VDV-Schrift 889 Z-UT-RSW-04 2022-01	Prüfanweisung Ultraschallprüfung an Radsatzwellen mit Längsbohrung in der Neufertigung
VDV-Schrift 889 Z-UT-RSW-05 2020-12	Prüfanweisung Mechanisierte Ultraschallprüfung an Radsatzwellen mit Längsbohrung in der Eisenbahninstandhaltung
VDV-Schrift 889 Z-UT-RSW-06 2022-01	Prüfanweisung Mechanisierte Ultraschallprüfung an Radsatzwellen ohne Längsbohrung in der Eisenbahninstandhaltung
VDV-Schrift 889 Z-UT-Rad-01 2018-11	Prüfanweisung Ultraschallprüfung an Radkränzen scheibengebremster Radsätze auf Materialtrennungen unterhalb der Lauffläche
VDV-Schrift 889 Z-UT-Rad-02 2018-11	Prüfanweisung Ultraschallprüfung an Vollrädern klotzgebremster Radsätze auf Querrisse
VDV-Schrift 889 Z-UT-Rad-04 2022-01	Prüfanweisung Mechanisierte Ultraschallprüfung an Rädern in der Eisenbahninstandhaltung
VDV-Schrift 889 Z-UT-KO-01 2022-02	Prüfanweisung Wanddickenmessung mit Ultraschall

### 3 Magnetpulverprüfung

ISO 6933 1986-06	Railway rolling stock material - Magnetic particle acceptance Testing
DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung

*Hausverfahren*

VDV-Schrift 889 Z-MT-KO-00 2018-11	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an Komponenten
VDV-Schrift 889 Z-MT-RSW-00 2018-11	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an Radsatzwellen
VDV-Schrift 889 Z-MT-RSW-01 2023-03	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an partiell beschliffenen Bereichen von Radsatzwellen
VDV-Schrift 889 Z-MT-Rad-00 2018-11	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an Radscheiben
VDV-Schrift 889 Z-MT-Rad-01 2023-06	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an partiell beschliffenen Bereichen von Rädern
VDV-Schrift 889 Z-MT-DG-00 2018-11	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an Drehgestellrahmen
VDV-Schrift 889 Z-MT-ZS-01 2020-12	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an Zug- und Lasthaken
VDV-Schrift 889 Z-MT-ZS-02 2021-01	Prüfanweisung Magnetpulverprüfung an Stangen

**4 Eindringprüfung**

DIN EN ISO 3452-1 2022-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN 1371-1 2012-02	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraft- kokillen- und Niederdruckkokillengussstücke
DIN EN 1371-2 2015-04	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung

*Hausverfahren*

VDV-Schrift 889 Z-PT-KO-00 2023-07	Prüfanweisung Farbeindringprüfung an Komponenten
--	--

## 5 Manuelle und mechanisierte Wirbelstromprüfung

DIN EN ISO 15549 2019-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung - Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 17643 2015-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Wirbelstromprüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung
EN 16729-2 2020-03	Bahnanwendungen - Infrastruktur - Zerstörungsfreie Prüfung an Schienen im Gleis - Teil 2: Wirbelstromprüfung an Schienen im Gleis

### *Hausverfahren*

VDV-Schrift 889 Z-ET-KO-00 2021-01	Prüfanweisung Wirbelstromprüfung an Komponenten
VDV-Schrift 889 Z-ET-RSW-01 2023-08	Prüfanweisung Wirbelstromprüfung an partiell beschliffenen Bereichen von Radsatzwellen
VDV-Schrift 889 Z-ET-Rad-00 2018-11	Prüfanweisung Wirbelstromprüfung an Radscheiben
VDV-Schrift 889 Z-ET-Rad-01 2023-08	Prüfanweisung Wirbelstromprüfung an partiell beschliffenen Bereichen von Rädern

## 6 Sichtprüfung

DIN EN 13018 2016-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen (ausgenommen: Übersichtsprüfungen)
DIN EN ISO 17637 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen

### *Hausverfahren*

VDV-Schrift 889 Z-VT-KO-00 2018-10	Prüfanweisung ZfP-Sichtprüfung an Komponenten
VDV-Schrift 889 Z-VT-Rad-01 2021-01	Prüfanweisung ZfP-Sichtprüfung von Laufflächen
VDV-Schrift 889 Z-VT-DG-00 2020-12	Prüfanweisung ZfP-Sichtprüfung an Drehgestellrahmen
VDV-Schrift 889 Z-VT-ZS-01 2021-01	Prüfanweisung ZfP-Sichtprüfung an Puffern

**Verwendete Abkürzungen:**

DBS	Spezifikation der Deutschen Bahn AG
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
MT	Magnetpulverprüfung
ET	Wirbelstromprüfung
VT	Sichtprüfung
UT	Ultraschallprüfung
PT	Eindringprüfung

**Änderungsindex**

Version	Datum	Änderungsinhalte
1.0	27.11.2020	Erstausgabe
2.0	09.04.2021	- Ausgabestände DIN EN 13260/13261/13262 sowie der VDV-Schrift 889 aktualisiert; - prEN 16729-2 durch EN 16729-2 ersetzt; - DIN EN ISO 3059 als übergreifende Norm dargestellt; - Nummerierung angepasst
3.0	03.03.2022	- Hausverfahren gesondert dargestellt (-> Flex. Kat II) - Z-UT-KO-01 / Z-UT-Rad-04 / Z-UT-RSW-04 und 06 ergänzt - Ausgabe 4.0 VDV-Schrift aktualisiert - Ausgabestände 01/2022 der DBS 918 274/275/277 ergänzt - Ausgabe 02/2022 der DIN EN ISO 3452-1 aktualisiert
4.0	30.05.2024	- Ausgabe 5.0 der VDV-Schrift 889 aktualisiert - Z-MT-Rad-01 / Z-MT-RSW-01 ergänzt - Z-ET-Rad-01 / Z-ET-RSW-01 ergänzt - Ausgabestand DIN EN 12080 aktualisiert - DBS -> neue Nummern (...) für Suche in KRWD ergänzt
5.0	14.04.2025	- Ausgabestände DIN EN 13261 und DIN EN ISO 16810 aktualisiert
6.0	14.03.2026	- Ausgabestand DIN EN ISO 16809 aktualisiert