DIN EN ISO 22074-7

DIN

ICS 45.080 Einsprüche bis 2024-02-01

Entwurf

Bahninfrastruktur – Schienenbefestigungssysteme – Teil 7: Prüfverfahren zur Bestimmung der Spannkraft und der Abhebesteifigkeit (ISO 22074-7:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22074-7:2023

Railway infrastructure –
Rail fastening systems –
Part 7: Test method for clamping force and uplift stiffness (ISO 22074-7:2021);
German and English version prEN ISO 22074-7:2023

Infrastructure ferroviaire –
Systèmes de fixation du rail –
Partie 7: Méthode d'essai pour la détermination de l'effort d'application au patin du rail et la rigidité au soulèvement (ISO 22074-7:2021);
Version allemande et anglaise prEN ISO 22074-7:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-12-01 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

— vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;

— oder als Datei per E-Mail an fsf@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;

— oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF), Rolandstr. 4, 34131 Kassel.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 22074-7:2021 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 269 „Railway applications“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 22074-7:2023 durch das Technische Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss NA 087-00-01-04 UA „Schienenbefestigungssysteme“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 7500-1:2018 siehe DIN EN ISO 7500-1:2018-05

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7500-1:2018-05, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung (ISO 7500-1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 7500-1:2018*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

– Entwurf –

November 2023

prEN ISO 22074-7

Bahninfrastruktur – Schienenbefestigungssysteme – Teil 7: Prüfverfahren zur Bestimmung der Spannkraft und der Abhebesteifigkeit (ISO 22074-7:2021)

Railway infrastructure – Rail fastening systems – Part 7: Test method for clamping force and uplift stiffness (ISO 22074-7:2021)

Infrastructure ferroviaire – Systèmes de fixation du rail – Partie 7: Méthode d'essai pour la détermination de l'effort d'application au patin du rail et la rigidité au soulèvement (ISO 22074-7:2021)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 3
Vorwort 4
1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Begriffe 5
4 Symbole 5
5 Kurzbeschreibung 6
6 Prüfgerät 6
7 Prüfkörper 6
7.1 Schienenauflager 6
7.2 Befestigung 6
8 Prüfverfahren (Referenzverfahren) 6
8.1 Prüfvorbereitung 6
8.2 Belastung und Messung für Systeme mit einer Zwischenlage 7
8.3 Belastung und Messung für Systeme ohne Zwischenlage 7
8.4 Bestimmung der Abhebesteifigkeit 7
8.5 Prüfung mit Befestigungsteilen auf zwei Unterlagsplatten 8
9 Prüfverfahren (alternatives Verfahren) 9
9.1 Prüfvorbereitung 9
9.2 Belastung und Messung für Systeme mit einer Zwischenlage 10
9.3 Belastung und Messung für Systeme ohne Zwischenlage 10
9.4 Bestimmung der Abhebesteifigkeit 10
10 Prüfbericht 11
Literaturhinweise 13

Bilder

Bild 1 — Prüfanordnung (Referenzverfahren) 8
Bild 2 — Kraft-Weg-Diagramm 9
Bild 3 — Definition der Begrenzung der Abhebeverschiebung 9
Bild 4 — Prüfanordnung (alternatives Verfahren) 11

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 22074-7:2021 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 269 „Railway applications“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ als prEN ISO 22074-7:2023 übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 22074-7:2021 wurde von CEN als prEN ISO 22074-7:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 269, *Railway applications*, Unterkomitee SC 1, *Infrastructure* erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 22074 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Laborprüfverfahren zur Bestimmung der Spannkraft fest, die von einem Befestigungssystem auf den Schienenfuß ausgeübt wird, indem die Kraft zur Trennung des Schienenfußes von seinem unmittelbaren Auflager gemessen wird. Diese Prüfung kann auch angewendet werden, um die Abhebesteifigkeit der Schienenbefestigungssysteme zu bestimmen.

Sie ist auf Systeme mit und ohne Unterlagsplatten für alle Arten von Gleis- und Weichenschwellen oder Elemente schotterloser Gleise anwendbar. Die Prüfung gibt keinen Aufschluss über die Sicherheit von Befestigungsteilen, die in der Schwelle oder einem anderen Auflager des Schienenbefestigungssystems fest verankert sind.

Das Prüfverfahren gilt für ein komplettes Schienenbefestigungssystem. Es gilt nicht für Schienenbefestigungssysteme eingebetteter Schienen oder andere Befestigungssysteme, die nicht am Schienenfuß wirken.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 7500-1:2018, *Metallic materials — Calibration and verification of static uniaxial testing machines — Part 1: Tension/compression testing machines — Calibration and verification of the force-measuring system*

ISO 22074-1, *Railway infrastructure — Rail fastening systems — Part 1: Vocabulary*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 22074-1.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/

4 Symbole

Symbol	Beschreibung	Einheit
d	für direkte Schienenbefestigungssysteme – vertikale Verschiebung der Schiene relativ zur Schwelle für indirekte Schienenbefestigungssysteme – vertikale Verschiebung der Schiene relativ zur Unterlagsplatte	mm
d_{lim}	begrenzende Abhebeverschiebung, über die hinaus die Befestigung sehr steif ist (effektiv starr)	mm
m_{s}	Masse der Schwelle bzw. eines Schwellenteils und der darauf angebrachten Befestigungsbauteile, die in der Prüfung verwendet werden	kg
m_{f}	Masse des Lastrahmens, der auf der Schwelle aufliegt	kg
P	vertikal auf die Schwelle aufgebrachte Last	kN
P_{c}	erste Abschätzung der Spannkraft	kN

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 22074-7:2024-01