

DIN EN 13232-6

ICS 93.100

Ersatz für
DIN EN 13232-6:2006-01

**Bahnanwendungen –
Oberbau –
Weichen und Kreuzungen – Teil 6: Starre einfache und doppelte
Herzstücke;
Deutsche Fassung EN 13232-6:2005+A1:2011**

Railway applications –

Track –

Switches and crossings – Part 6: Fixed common and obtuse crossings;

German version EN 13232-6:2005+A1:2011

Applications ferroviaires –

Voie –

Appareils de voie – Partie 6: Coeurs de croisement et de traversée à pointes fixes;

Version allemande EN 13232-6:2005+A1:2011

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13232-6:2005+A1:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Unterausschuss NA 087-00-01-05 UA „Weichen und Kreuzungen“ im Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13232-6:2006-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme des informativen Anhanges ZA bezüglich der Richtlinie 2008/57/EG für die Hochgeschwindigkeitsstrecken und für den konventionellen Verkehr.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13232-6: 2006-01

Deutsche Fassung

Bahnanwendungen —
Oberbau —
Weichen und Kreuzungen —
Teil 6: Starre einfache und doppelte Herzstücke

Railway applications —
Track —
Switches and crossings —
Part 6: Fixed common and obtuse crossings

Applications ferroviaires —
Voie —
Appareils de voie —
Partie 6: Cœurs de croisement et de traversée à pointes
fixes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. August 2005 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 13. September 2011 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
3.1 Bauteile der Herzstücke	5
3.1.1 Einfache Herzstücke	5
3.1.2 Besondere Definitionen für doppelte Herzstücke	9
3.2 Geometrie	10
3.3 Bauart	10
3.4 Schienenstöße	10
4 Leistungsanforderungen	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Werkstoffe	10
4.2.1 Gebaute Herzstücke, halbgebaute/gebaute Monoblock	10
4.2.2 Monoblock mit oder ohne angeschweißte Herzstückschienen	11
4.3 Neigung der Fahrfläche	11
5 Konstruktionsanforderungen	11
5.1 Geometrische Daten	11
5.2 Fahrzeugspezifische Angaben	11
5.2.1 Allgemeines	11
5.2.2 Radsatzlast und Radsatzabstand	12
5.2.3 Höchstgeschwindigkeit	12
5.3 Schienenauflagen und Befestigungsmittel	12
5.4 Weitere Anforderungen	12
5.5 Zeichnungen	12
6 Grenzübergänge und Abnahme	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Messwerkzeuge und Messinstrumente	13
6.3 Wichtige Maße	13
6.4 Nachweise	16
6.5 Verfahren zur Prüfung von Gefügefehlern	16
6.5.1 Sichtprüfung	16
6.5.2 Farbeindringverfahren und/oder Magnetpulververfahren	16
6.5.3 Ultraschallverfahren	16
6.5.4 Röntgenprüfverfahren	16
7 Lieferumfang	16
8 Kennzeichnungen	17
Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG 	27
Literaturhinweise	30

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13232-6:2005+A1:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2012 zurückgezogen werden.

 Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN/CENELEC/ETSI erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2008/57/EG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist. 

Dieses Dokument enthält die von CEN am 2011-09-13 genehmigte Änderung 1.

Dieses Dokument ersetzt EN 13232-6:2005.

Der Anfang und das Ende des eingefügten oder geänderten Textes durch diese Änderung wird durch die Textmarken   angezeigt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Normenreihe „*Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen*“ enthält die Ausführungsformen und die Qualität von Weichen und Kreuzungen aus Breitfußschienen. Die Norm umfasst folgende Teile:

- *Teil 1: Definitionen*
- *Teil 2: Anforderungen an den geometrischen Entwurf*
- *Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene*
- *Teil 4: Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung*
- *Teil 5: Zungenvorrichtungen*
- *Teil 6: Starre einfache und doppelte Herzstücke*
- *Teil 7: Herzstücke mit beweglichen Bauteilen*
- *Teil 8: Auszugsvorrichtungen*
- *Teil 9: Weichenanlagen*

Teil 1 beinhaltet die Definitionen, die für diese Normenreihe verwendet werden.

Teile 2 bis 4 beinhalten die Gestaltungsgrundsätze für alle Weichen und Weichenanlagen.

Die Teile 5 bis 8 behandeln bestimmte Einzelbaugruppen, einschließlich ihrer Toleranzen.

Teil 9 definiert Funktions- und geometrische Maße und Toleranzen für die Montage von Weichenanlagen.

Die nachfolgenden Begriffsbestimmungen dienen zur Definition der Vertragsparteien, die diese Europäische Norm als technische Grundlage für eine Auftragsabwicklung verwenden.

Verbraucher Der Betreiber oder Benutzer der Weichenanlagen oder der Einkäufer der Weichenanlagen im Namen des Benutzers.

Lieferant Der Verantwortliche für die Anwendung dieser Europäischen Norm unter Berücksichtigung der Anforderungen des Verbrauchers.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm ist:

- Fachausdrücke für Herzstücke und ihre einzelnen Bauteile zusammenzustellen und ihre Hauptteile zu benennen;
- die verschiedenen Möglichkeiten aufzuführen, nach denen Herzstücke unter der Verwendung folgender Parameter beschrieben werden können:
 - Geometrie des Herzstücks;
 - Bauart;
 - Konstruktionskriterien;
 - Fertigungsverfahren;
 - Grenzabweichungen und Abnahme.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Europäischen Norm erforderlich. 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).

EN 13145, *Bahnanwendungen — Oberbau — Gleis- und Weichenschwellen aus Holz*.

EN 13146 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Oberbau — Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme*.

EN 13230 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Oberbau — Gleis- und Weichenschwellen aus Beton*.

EN 13232-1:2003, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen — Teil 1: Definitionen*

EN 13232-2:2003, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen — Teil 2: Anforderungen an den technischen Entwurf*.

EN 13232-3: 2003, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen — Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene*.

EN 13481 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Oberbau — Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme*.

EN 13674 (alle Teile); *Bahnanwendungen — Oberbau — Schienen*

prEN 13803-2, *Bahnanwendungen — Linienführung in Gleisen — Spurweiten 1435 mm und größer — Teil 2: Weichen und vergleichbare Trassierungselemente mit unvermitteltem Krümmungswechsel*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13232-1:2003, 6.4, 6.5 und 7.5 und die folgenden Begriffe.

3.1 Bauteile der Herzstücke

3.1.1 Einfache Herzstücke

3.1.1.1

Gesamtbaulänge

Länge zwischen dem von der Spitze am weitesten entfernten Stoß des Anfangs der Flügelschiene und dem am weitesten von der Spitze entfernten Stoß des Endes der Herzstückspitze

3.1.1.2

Anfang der Flügelschiene

Länge der Flügelschiene vor der Herzstückspitze

3.1.1.3

Herzstückspitze

Teil des Herzstücks, der in Form eines Buchstabens "V" ausgebildet ist und das Rad trägt

3.1.1.4

Abstand am Knickpunkt der Flügelschienen

geringster Abstand zwischen den Flügelschienen

3.1.1.5

Einlaufneigung am Knickpunkt der Flügelschienen (vorderer Flügelschieneneneinlauf)

Bearbeitung oder Anordnung der Flügelschienen, um die Einlaufneigung in den Knickpunkt der Flügelschienen zu ermöglichen

3.1.1.6

Spitze

Punkt des Herzstücks, an dem der Bereich der Spurbezugsebene beginnt

3.1.1.7

Spitzenprofil

Profil der Spitze, das sich durch einen Schnitt durch die Spitze ergibt

3.1.1.8

Spitzenabsenkung

Beihobelung der Herzstückspitze in ihrer Höhe, um den Übergang der Radlast von den Flügelschienen auf die Spitze zu unterstützen

3.1.1.9

Spreizmaß der Flügelschienen

Abstand in Höhe der Fahrkanten zwischen den Fahrkanten am Anfang der Flügelschiene

3.1.1.10

Spreizmaß des Herzstücks

Abstand in Höhe der Fahrkanten zwischen den Fahrkanten an dem Punkt des Herzstücks, der am weitesten von der Spitze entfernt ist

3.1.1.11

Laschenkammer

Ausnehmung in der Schiene oder im gegossenen Profil, die es ermöglicht, eine Lasche zu verwenden, um einen Schienenstoß herzustellen

3.1.1.12

linke Flügelschiene

Flügelschiene an der linken Seite der Herzstückspitze in Blickrichtung zur Spitze vom Anfang der Flügelschiene aus

3.1.1.13

rechte Flügelschiene

Flügelschiene an der rechten Seite der Herzstückspitze in Blickrichtung zur Spitze vom Anfang der Flügelschiene aus

3.1.1.14

Hauptspitze

Schiene eines gebauten Herzstücks, die nach der Bearbeitung die Hauptspitze des Herzstücks bildet

3.1.1.15

Beispitze

Schiene eines gebauten Herzstücks, die sich an die Hauptspitze anschmiegt und damit die Herzstückspitze bildet. Das Herzstück wird als "links gebaut" oder "rechts gebaut" bezeichnet, abhängig von der Lage des Anschmiegens bei Blickrichtung des Betrachters vom Anfang der Flügelschiene aus

3.1.1.16

Einlauf der Flügelschiene (am Ende)

Einlaufwinkel am Ende der Spurrille, der einen sanften Einlauf des Rades in die Spurrille ermöglicht

3.1.1.17

Fahrkante

Schnittpunkt der Spurbezugsebene mit der Innenseite des Schienenkopfs

3.1.1.18

Herzstückwinkel

siehe EN 13232-1:2003, 7.4.1

3.1.1.19

(geklebte) Schienenstoßverbindung (falls erforderlich)

Verfahren bei Verwendung eines elektrischen Anschlusses zum Herzstück für den Gleisstromkreis

3.1.1.20

Spurrillenweite

Weite der Spurrille zwischen der Flügelschiene und der Herzstückspitze in Höhe der Fahrkante

3.1.1.21

Spurrillentiefe

Tiefe der Spurrille zwischen Flügelschiene und Herzstückspitze in Höhe der Fahrkante

3.1.1.22

Spitzenfutterstück

Futterstück zwischen den Spitzenschienen oder den Hauptspitzen und Beispitzen eines gebauten Herzstücks in Richtung zum Spitzenende hin

3.1.1.23

Futterstück am Knickpunkt der Flügelschiene

Futterstück zwischen den Flügelschienen im Bereich des Knickpunkts der Flügelschienen

3.1.1.24

Futterstück der Flügelschiene

Futterstück zwischen den Flügelschienen vor dem Knickpunkt der Flügelschienen

3.1.1.25

Spurrillenfutterstück

Futterstück zwischen den Flügelschienen und der Herzstückspitze zur Bildung der Spurrille

3.1.1.26

Futterstückschraube oder Befestigungsmittel

Verwendete mechanische Teile zur Lagesicherung der Futterstücke

3.1.1.27

Stegzwischenlage

Zwischenlage, die verwendet wird, um eine hinreichend ebene Fläche für die Schraubenköpfe und Schraubenmuttern oder die Befestigungsmittel zu erreichen

3.1.1.28

äußere Radaufauframpe

Rampe, die dazu vorgesehen ist, dass verschlissene Räder keinen übermäßigen Verschleiß am Herzstück verursachen

3.1.1.29

Spurkranzaufbau (falls erforderlich)

wenn die Rillentiefe des Herzstücks geringer ist als die Spurkranzhöhe des Rads. Dies ermöglicht dem Rad, sich auf seinen Spurkranz abzustützen

3.1.1.30

Rampe am Einlauf der Flügelschiene

Rampe, die dazu vorgesehen ist, dass verschlissene Räder keinen übermäßigen Verschleiß des Herzstücks verursachen, wenn das Fahrzeug vom Herzstückende in Richtung Spitze läuft, d. h. bei Stumpfbefahrung

3.1.1.31

Schweißung (Aluminiothermische, Abbrenn-Stumpf-, mit Elektrode usw.)

angewandetes Verfahren zur Verbindung zwischen Bauteilen

3.1.1.32

theoretischer Schnittpunkt

Punkt, in dem sich die beiden Fahrkanten schneiden

3.1.1.33

parallele Spurrille

paralleler Bereich der Spurrille

3.1.1.34

Breite der Unterlagsplatte

Breite über die Unterlagsplatte

3.1.1.35

Fußdicke

Dicke des Fußes

3.1.1.36

Apron

Platte zwischen zwei Schienenprofilen am Anfang der Flügelschienen oder am Ende des Herzstücks

3.1.1.37

Laschenbohrung

Bohrung, die die Verwendung von Schrauben ermöglicht, wenn Schienenstöße mit Laschen verspannt werden

3.1.1.38

Überhöhung der Flügelschiene (falls erforderlich)

überhöhter Bereich der Flügelschiene, um das Rad über die Herzstückspitze zu heben

3.1.1.39

Herzstückhöhe

Höhe des Herzstücks von der Unterkante bis zur Fahrfläche

3.1.1.40

Radübergangsbereich

Bereich, wo das Rad von einer Schienenlaufläche auf die Andere wechselt