DIN EN 13232-7:2023-12 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen - Teil 7: Herzstücke mit beweglichen Bauteilen; Deutsche Fassung EN 13232-7:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 9

Einleitung ... 11

1 Anwendungsbereich ... 12

2 Normative Verweisungen ... 12

3 Begriffe ... 14
3.1 Einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze ... 14
3.2 Einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen ... 20
3.3 Doppelherzstück mit beweglichen Bauteilen ... 24

4 Leistungsanforderungen ... 28
4.1 Einfache Herzstücke mit beweglichen Bauteilen ... 28
4.2 Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen ... 29
4.3 Werkstoffe ... 30
4.4 Geometrie ... 30
4.5 Neigung der Fahrfläche ... 30
4.6 Ausführung ... 30
4.7 Verbindung mit dem anschließenden Gleis ... 30

5 Konstruktionsanforderungen ... 30
5.1 Geometrische Daten ... 30
5.2 Angaben zum Fahrzeugpark ... 31
5.2.1 Maximale Achslast ... 31
5.2.2 Höchstgeschwindigkeit ... 31
5.2.3 Radprofil, Durchmesser, Radrücken-Abstand und Maße des Radsatzes ... 31
5.3 Schienenauflagen, Befestigungsmittel und Verbindungen zum anschließenden Gleis ... 32
5.4 Verbindungen zwischen Herzstück mit beweglichen Bauteilen und dem Antriebssystem ... 32
5.5 Umleitung der Längskräfte aus dem Gleis ... 32
5.6 Weitere Anforderungen ... 32
5.7 Zeichnungen ... 32

6 Grenzabweichungen und Abnahme ... 33
6.1 Allgemeines ... 33
6.2 Messwerkzeuge und Messgeräte ... 33
6.3 Wichtige Maße ... 33
6.3.1 Allgemeines ... 33
6.3.2 Wichtige Maße für einfache Herzstücke mit beweglicher Spitze ... 34
6.3.3 Wichtige Maße für einfache Herzstücke mit beweglichen Flügelschienen ... 48
6.3.4 Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen ... 55
6.4 Bescheinigungen ... 61
6.5 Verfahren zur Prüfung von Gefügefehlern ... 61

7 Liefergrenzen und -umfang ... 61

8 Kennzeichnungen ... 62

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797 ... 63

Literaturhinweise ... 65

Bilder

Bild 1 — Einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze ... 14

Bild 2 — Herzstück mit beweglichen Flügelschienen ... 17

Bild 3 — Beispitze gleitet längs der Hauptspitze ... 17

Bild 4 —Bewegliche Beispitze ohne Längsgleitfläche ... 17

Bild 5 — Einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze: Einzelheiten der Bearbeitung ... 18

Bild 6 — Einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze: Einzelheiten der Bearbeitung ... 19

Bild 7 — Einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen ... 21

Bild 8 — Einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen: Einzelheiten der Bearbeitung ... 23

Bild 9 — Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen (gebautes Spitzenbett) ... 24

Bild 10 — Satz Herzstücke mit beweglichen Bauteilen ... 25

Bild 11 — Doppelherzstück: Einzelheiten der Bearbeitung ... 25

Bild 12 — Doppelherzstück: Einzelheiten der Bearbeitung ... 27

Bild 13 — Herzstück mit beweglicher Spitze ... 28

Bild 14 — Herzstück mit beweglichen Flügelschienen ... 28

Bild 15 — Doppelherzstück mit beweglichen Spitzen ... 29

Bild 16 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Spreizmaße und Baulängen ... 36

Bild 17 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Querschnitt ... 37

Bild 18 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Anlage Hauptspitze/Beispitze an Spitzenbett oder Flügelschienen ... 37

Bild 19 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Anlage Hauptspitze/Beispitze ... 38

Bild 20 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Anlage Beispitze/verlängerte Beispitze ... 38

Bild 21 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Anlage Hauptspitze/Stützknagge ... 39

Bild 22 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Anlage Beispitze/Stützknagge ... 39

Bild 23 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Geradheit (Flucht) der Fahrkante (gerade) ... 39

Bild 24 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Verlauf der Fahrkante (gebogen) 40

Bild 25 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Geradheit der Fahrkante 40

Bild 26 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Hauptspitze und Beispitze: Auflage auf Unterlagsplatte 40

Bild 27 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — gegossenes Spitzenbett 41

Bild 28 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Oberfläche 41

Bild 29 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Unterfläche 42

Bild 30 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Bohrungslage 44

Bild 31 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Hauptspitze 44

Bild 32 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Hauptspitze 44

Bild 33 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Beispitze 45

Bild 34 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — Flügelschienen 47

Bild 35 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglicher Spitze — geschmiedeter Übergangsbereich 48

Bild 36 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Spreizmaße und Baulängen 50

Bild 37 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Anlage Flügelschienen/Herzstückspitze 51

Bild 38 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Anlage Flügelschienenwiderlager — Stützstrebe 51

Bild 39 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Auflage Flügelschienen/Unterlagsplatte 52

Bild 40 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Oberfläche 52

Bild 41 — Wichtige Maße für ein einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Herzstückspitze 54

Bild 42 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen 57

Bild 43 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen 58

Bild 44 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — Anlage Zungenschiene/Flügelschiene 58

Bild 45 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — Anlage Zungenschiene/Stützknagge 58

Bild 46 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — Auflage Zunge/Unterlagsplatte 59

Bild 47 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — Zungenschiene 60

Tabellen

Tabelle 1 — Wichtige Maße für einfache Herzstücke mit beweglicher Spitze — fertig montiertes Herzstück 34

Tabelle 2 — Wichtige Maße für einfache Herzstücke mit beweglicher Spitze — Hauptspitze/Beispitze 43

Tabelle 3 — Wichtige Maße für einfache Herzstücke mit beweglicher Spitze — Spitzenbett oder Flügelschiene 46

Tabelle 4 — Wichtige Maße für einfache Herzstücke mit beweglicher Spitze — geschmiedeter Übergangsbereich (falls anwendbar) 47

Tabelle 5 — Wichtige Maße für einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — fertig montiertes Herzstück 48

Tabelle 6 — Wichtige Maße für einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Herzstückspitze 53

Tabelle 7 — Wichtige Maße für einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — Flügelschiene 54

Tabelle 8 — Wichtige Maße für einfaches Herzstück mit beweglichen Flügelschienen — geschmiedeter Übergangsbereich (falls erforderlich) 55

Tabelle 9 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — fertig montiertes Herzstück 55

Tabelle 10 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — Zungenschiene 59

Tabelle 11 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — Flügelschiene 60

Tabelle 12 — Wichtige Maße für Doppelherzstücke mit beweglichen Bauteilen — geschmiedeter Übergangsbereich (falls erforderlich) 61

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der Verordnung (EU) Nr. 1299/2014 der Kommission über die technische Spezifikation für Interoperabilität des Teilsystems „Infrastruktur“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union* und der Richtlinie (EU) 2016/797 64