ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 83.140.99; 45.080

Listopad 2026

Drážní aplikace – Polymerní kompozitní pražce příčné a výhybkové a mostnice – Část 3: Obecné požadavky

ČSN
ISO 12856-3

73 6379

Railway applications – Polymeric composite sleepers, bearers and transoms – Part 3: General requirements

Applications ferroviaires – Traverses et supports en matériaux composites a matrice polymere – Partie 3: Exigences générales

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 12856-3:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 12856-3:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 12856-3 (73 6379) z dubna 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ISO 12856-3:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ISO 12856-3 z dubna 2025 převzala ISO 12856-3:2020 převzetím originálu, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 12856-1 zavedena v ČSN ISO 12856-1 (73 6379) Drážní aplikace – Polymerní kompozitní pražce příčné a výhybkové a mostnice – Část 1: Materiálové charakteristiky

ISO 12856-2 zavedena v ČSN ISO 12856-2 (73 6379) Drážní aplikace – Polymerní kompozitní pražce příčné a výhybkové a mostnice – Část 2: Zkoušení výrobků

Souvisící ČSN

ČSN EN 13146-3 (73 6375) Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení

ČSN EN 13230-6:2017 (73 6365) Železniční aplikace – Kolej – Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 6: Konstrukce

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článcích „Informace
o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Text převzaté normy se vztahuje na aplikace využívané na železničních drahách (celostátních, regionálních, místních, vlečkách, zkušebních a speciálních) a na tramvajových drahách.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly ke kapitole 4, a k článkům 8.2.2.2.2, 8.2.4 a B.3.3 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

MEZINÁRODNÍ NORMA

Drážní aplikace – Polymerní kompozitní pražce příčné a výhybkové a mostnice – Část 3: Obecné požadavky

ISO 12856-3
První vydání
2022-02

ICS 83.140.99; 45.080

Obsah

Strana

Předmluva..... 5

Úvod..... 6

1..... Předmět normy..... 7

2..... Citované dokumenty..... 7

3..... Termíny a definice..... 7

4..... Značky..... 10

5..... Obecné charakteristiky..... 12

5.1..... Obecně..... 12

5.2..... Geometrické řešení, hmotnost a odchylky..... 12

5.3..... Povrchová úprava..... 16

5.4..... Zatěžování.....

..... 16

5.4.1...
Zatížení.....
..... 16

5.4.2... Roznos
zatížení.....
..... 16

5.5..... Charakteristické ohybové
momenty..... 16

5.6.....
Ekodesign.....
..... 16

6..... Kontrola
kvality.....
..... 16

6.1.....
Obecně.....
..... 16

6.2..... Řízení kvality při zkouškách schválení
typu..... 17

6.3..... Řízení kvality při
výrobě.....
..... 17

7.....
Dokumentace.....
..... 18

7.1.....
Obecně.....
..... 18

7.2..... Údaje poskytované
odběratelem.....
... 18

7.3..... Údaje poskytované
dodavatelem.....
... 18

7.3.1... Před zkouškami schválení
typu..... 18

7.3.2... Po zkouškách schválení
typu.....

7.3.3… Před zahájením
výroby…… 19

7.4……
Označování…… 19

8…… Zkoušení
výrobku…… 19

8.1……
Obecně…… 19

8.2…… Zkoušky
výrobku…… 19

8.2.1…
Obecně…… 19

8.2.2… Odolnost proti
ohybu…… 21

8.2.3... Teplotní roztažnost..... 24

8.2.4... Trvalá deformace vrtule/vložky v závislosti na teplotě..... 24

8.2.5... Systém upevnění..... 25

8.2.6... Elektrický odpor..... 25

8.2.7... Šroubové, hřebové, zabudované a vlepené prvky systému upevnění..... 25

8.2.8... Požár..... 25

8.2.9... Systémová zkouška..... 25

8.3..... Zkoušky vlastností materiálu..... 26

8.3.1... Chemická kompatibilita..... 26

8.3.2... Odolnost vůči vlivům prostředí..... 26

8.3.3... Vliv na životní prostředí..... 26

8.3.4... Mechanické vlastnosti..... 26

8.4..... Doplňující zkoušky k posouzení (volitelné)..... 26

8.4.1... Poškození povrchu pražce kolejovým ložem..... 26

8.4.2... Zkouška v koleji..... 26

8.4.3... Příčný odpor..... 26

Příloha A (informativní) Definice a doporučení pro měření úklonu úložných ploch pražce a jejich vzájemného pootočení.... 27

Příloha B (informativní) Návrhové metody a součinitele..... 28

Příloha C (informativní) Výpočet ohybových momentů pro mostnice..... 38

Bibliografie..... 40

DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2020
Veškerá práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být, není-li specifikováno jinak nebo nepožaduje-li se to v souvislosti s její implementací, reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým ani mechanickým, včetně pořizování fotokopií nebo zveřejňování na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného souhlasu. O souhlas lze požádat buď ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO v zemi žadatele.
ISO copyright office
CP 401 · Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Tel.: + 41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org
Publikováno ve Švýcarsku

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členské orgány ISO). Práce na přípravě mezinárodních norem jsou obvykle prováděny prostřednictvím technických komisí ISO. Každý členský orgán, který má zájem o oblast, pro niž byla zřízena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Na práci se rovněž podílejí mezinárodní organizace, vládní i nevládní, které jsou s ISO ve vztahu spolupráce. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech elektrotechnické normalizace.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnicích ISO/IEC, Část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnicích ISO/IEC, Část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nenese odpovědnost za identifikaci jakýchkoli nebo všech takových patentových práv. Podrobnosti o všech patentových právech identifikovaných v průběhu zpracování tohoto dokumentu jsou uvedeny v úvodu nebo v seznamu obdržených patentových prohlášení ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoli obchodní název použitý v tomto dokumentu je uveden pouze pro usnadnění práce uživatelů a nepředstavuje schválení ani doporučení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 269 *Drážní aplikace*, *subkomise SC1 Infrastruktura.*

Seznam všech částí souboru ISO 12856 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument slouží jako technický podklad pro jednání mezi příslušnými stranami (dodavatel-odběratel).

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje obecné požadavky na železniční pražce na polymerní kompozitní bázi. Dokument je využitelný pro příčné a výhybkové pražce a mostnice použité ve všech typech tratí (železniční i městské dráhy) s kolejovým ložem nebo bez něj.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.