

Railway applications - Polymeric composite sleepers, bearers and transoms -  
Part 1: Material characteristics

Applications ferroviaires - Traverses et supports en matériaux composites a matrice polymere -  
Partie 1: Propriétés des matériaux

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 12856-1:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 12856-1:2022. 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 12856-1 (73 6379) z dubna 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí ISO 12856-1:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN ISO 12856-1 z dubna 2025 převzala ISO 12856-1:2022 převzetím originálu ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 4582 nezavedena

ISO 4892-2:2013 zavedena v ČSN EN ISO 4892-2:2013 (64 0152) Plasty - Metody vystavení laboratorním zdrojům světla - Část 2: Xenonové lampy

ISO 4892-4 nezavedena

ISO 12856-2:2020 zavedena v ČSN ISO 12856-2:2025 (73 6379) Drážní aplikace - Polymerní kompozitní pražce příčné a výhybkové a mostnice - Část 2: Zkoušení výrobků

ISO 12856-3 zavedena v ČSN ISO 12856-3 (73 6379) Drážní aplikace - Polymerní kompozitní pražce příčné a výhybkové a mostnice - Část 3: Obecné požadavky

## Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 62 (64 0112) Plasty – Stanovení nasákavosti ve vodě

ČSN EN ISO 178 (64 0607) Plasty – Stanovení ohybových vlastností

ČSN EN ISO 179-1 (64 0612) Plasty – Stanovené rázové houževnatosti metodou Charpy – Část 1: Neinstrumentovaná rázová zkouška

ČSN EN ISO 291 (64 0204) Plasty – Standardní prostředí pro kondicionování a zkoušení

ČSN EN ISO 306 (64 0521) Plasty – Termoplasty – Stanovení teploty měknutí podle Vicata (VST)

ČSN EN ISO 527-2 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 2: Zkušební podmínky pro tvářené plasty

ČSN EN ISO 527-4 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 4: Zkušební podmínky pro izotropní a orthotropní plastové kompozity vyztužené vlákny

ČSN EN ISO 527-5 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 5: Zkušební podmínky pro plastové kompozity vyztužené jednosměrnými vlákny

ČSN EN ISO 604 (64 0606) Plasty – Stanovení tlakových vlastností

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

ČSN EN ISO 11357-2 (64 0748) Plasty – Diferenciální snímací kalorimetrie (DSC) – Část 2: Stanovení teploty a výšky skoku skelného přechodu

ČSN EN ISO 14126 (64 9311) Vlákny vyztužené plastové kompozity – Stanovení vlastnosti v tlaku v rovině výtzuže

### Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „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.

### 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 –  
Druhé vydání  
Část 1: Materiálové  
charakteristiky

ISO 12856-1

2022-02

ICS 45.080; 83.140.99

## Obsah

	Strana
Předmluva.....	
..... 4	
<b>1</b> ..... Předmět normy.....	5
<b>2</b> ..... Citované dokumenty.....	5
<b>3</b> ..... Termíny a definice.....	5
<b>4</b> ..... Materiálové vlastnosti.....	5
<b>4.1</b> ..... Odolnost.....	5
<b>4.1.1</b> ... Chemická kompatibilita.....	5
<b>4.1.2</b> ... Odolnost vůči vlivům prostředí.....	6
<b>4.2</b> ..... Vliv na životní prostředí.....	7
<b>4.3</b> ..... Mechanické vlastnosti.....	7
<b>Příloha A</b> (informativní) Smyková pevnost materiálu a pevnost lepeného spoje ve smyku.....	9
Bibliografie.....	
..... 12	



## **DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM**

© ISO 2022

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](mailto:copyright@iso.org)

Web: [www.iso.org](http://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 směrnících 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 směrnících ISO/IEC, Část 2 (viz [www.iso.org/directives](http://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 a/nebo v seznamu obdržených patentových prohlášení ISO (viz [www.iso.org/patents](http://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](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

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

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 12856-1:2014), které bylo technicky zrevidováno.

Hlavní změny jsou:

- tento dokument byl aktualizován v souladu s vydáním nové ISO 12856-2 (Zkoušení výrobků) a ISO 12856-3 (Obecné požadavky).

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](http://www.iso.org/members.html).

# 1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje charakteristiky polymerních kompozitních a vyztužených polymerních kompozitních příčných a výhybkových pražců a mostnic pro použití v koleji. Je využitelný pro příčné a výhybkové pražce a mostnice, které mají být použity v koleji s kolejovým ložem nebo bez něj (pro železniční tratě a tratě městských drah).

POZNÁMKA V tomto dokumentu výraz „pražec“ zahrnuje „pražec, výhybkový pražec a mostnici“.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**