

2022

Železniční aplikace - Kolej - Odtavovací stykové svařování nových kolejnic -

ČSN

EN 14587-1

Část 1: Kolejnice třídy R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT a R400HT svařované ve stabilní svařovně

73 6376

Railway applications - Infrastructure - Flash butt welding of new rails -

Part 1: R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT and R400HT grade rails in a fixed plant

Applications ferroviaires - Infrastructure - Soudage des rails neuf par étincelage -

Partie 1: Rails de nuances R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT et R400HT dans une installation fixe

Bahnanwendungen - Infrastruktur - Abbrennstumpfschweißen von Schienen -

Teil 1: Schweißen neuer Schienen der Stahlsorte R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT und R400HT in einer stationären Anlage

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14587-1:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14587-1:2018. 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 EN 14587-1 (73 6376) z července 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14587-1:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14587-1 z července 2019 převzala EN 14587-1:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13674-1 zavedena v ČSN EN 13674-1+A1 (73 6361) Železniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 1: Vignolovy železniční kolejnice o hmotnosti 46 kg/m a větší

EN ISO 3452-1 zavedena v ČSN EN ISO 3452-1 (01 5018) Nedestruktivní zkoušení - Kapilární zkouška - Část 1: Obecné zásady

EN ISO 6507-1 zavedena v ČSN EN ISO 6507-1 (42 0374) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Vickerse - Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 7500-1:2018 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) Kovové materiály - Kalibrace a ověřování statických jednoosých zkušebních strojů - Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje - Kalibrace a ověřování systému měření síly

EN ISO 17638 zavedena v ČSN EN ISO 17638 (05 1182) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení magnetickou metodou práškovou

Souvisící ČSN

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

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).

Vypracování normy

Zpracovatel: Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Petr Szabó

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 14587-1

Prosinec 2018

ICS 25.160.10; 93.100
EN 14587-1:2007

Nahrazuje

Železniční aplikace - Kolej - Odtavovací stykové svařování nových kolejnic -
Část 1: Kolejnice třídy R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT a R400HT
svařované ve stabilní svařovně

Railway applications - Infrastructure - Flash butt welding of new rails -
Part 1: R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT and R400HT grade rails in
a fixed plant

Applications ferroviaires - Infrastructure -
Soudage
des rails neuf par étincelage -
Partie 1: Rails de nuances R220, R260, R260Mn,
R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT et
R400HT dans une installation fixe

Bahnanwendungen - Infrastruktur -
Abbrennstumpfschweißen von Schienen -
Teil 1: Schweißen neuer Schienen der Stahlsorte
R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT,
R350LHT, R370CrHT und R400HT in einer
stationären Anlage

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-12-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 14587-1:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Požadavky na svařovací proces.....	10
4.1..... Obecně.....	10
4.2..... Příprava konců kolejnic a požadavky na vodorovné vyrovnání.....	10
4.3..... Upínací síla.....	10
4.4..... Předehřev.....	10
4.5..... Finální odtavení.....	10
4.6..... Stlačení.....	10
4.7..... Uvolnění upnutí.....	10

4.8	Prokluz.....	10
4.9	Parametry svařování.....	10
4.10	Přesazení svaru.....	11
4.11	Odstranění přebytečného výronku.....	12
4.12	Tepelná úprava po svařování.....	14
5	Schválení postupu.....	14
5.1	Obecně.....	14
5.2	Informace, které má poskytnout zákazník.....	14
5.3	Příprava vzorku.....	14
5.4	Schvalovací zkoušky.....	15
5.4.1	Vizuální kontrola.....	15
5.4.2	Ořezávání svarů.....	15
5.4.3	Přímost a rovinnost svaru.....	15
5.4.4	Zkouška magnetickými částicemi nebo penetrací	

barvivem.....	15
5.4.5..... Zkouška ohybem.....	15
5.4.6..... Zkouška makrostruktury.....	15
5.4.7..... Zkouška mikrostruktury.....	16
5.4.8..... Zkouška tvrdosti.....	16
5.4.9..... Únavová zkouška.....	17
5.5..... Zpráva o zkoušce.....	17
6..... Schvalování jiných tvarů a tříd ocelí kolejnic.....	17
6.1..... Obecně.....	17
6.2..... Příprava vzorku.....	17
6.3..... Schvalovací zkoušky.....	17
6.4..... Protokol o zkoušce.....	17
7..... Schvalování dodavatele.....	18
7.1..... Obecně.....	18

7.2..... Postup
svařování.....
..... 18

7.3.....
Operátoři.....
..... 18

7.4	Dohled.....	18
7.5	Zkoušky svarů.....	18
7.6	Vybavení.....	18
8	Výroba svarů po schválení postupu.....	18
8.1	Výroba svarů.....	18
8.2	Informace poskytnuté odběratelům.....	18
8.3	Požadavky na přípravu konců kolejnic a vodorovné vyrovnaní kolejnic.....	19
8.4	Sledování parametrů svaru.....	19
8.5	Identifikace svarů.....	19
8.6	Vizuální kontrola.....	19
8.7	Svar s nevyhovující geometrií.....	19
8.8	Dokončovací práce.....	19
8.8.1	Korekce vertikálního a horizontálního vyrovnaní svarů.....	19
8.8.2	Dokončení profilu hlavy	

kolejnice.....	19
8.9..... Přímost a rovinnost svaru.....	19
8.9.1..... Požadavky na vyrovnání.....	19
8.9.2..... Měření přímosti a rovinnosti.....	20
8.10..... Zkouška ohybem.....	20
8.10.1... Obecně.....	20
8.10.2... Další požadavky na zkoušky.....	20
8.10.3... Postup zkoušky ohybem.....	21
8.10.4... Interpretace výsledků.....	21
8.10.5... Opakovaná zkouška.....	21
8.11..... Dokumentace.....	21
Příloha A (normativní) Požadavky na zkoušku ohybu.....	22
Příloha B (normativní) Lomové plochy zkušebních svarů - Záznam vad.....	24
Příloha C (normativní) Únavová zkušební metoda pro stykové odtavovací svary.....	25
C.1.....	

Obecně.....	25
C.2..... Zkušební zařízení.....	25
C.3..... Kalibrace.....	26
C.3.1..... Obecně.....	26
C.3.2..... Zkušební vzorek.....	26
C.4..... Metoda únavové zkoušky.....	26
C.4.1..... Obecně.....	26
C.4.2..... Zkušební metoda stupňovitá.....	26
C.4.3..... Příklad analýzy dat z určování meze únavy stupňovitou metodou.....	28
C.4.4..... Zkušební metoda klasická.....	29
Příloha D (normativní) Zkoušky makrostruktury a mikrostruktury.....	30
D.1..... Zkouška makrostruktury.....	30
D.2..... Zkouška mikrostruktury.....	30
Příloha E (normativní) Zkoušení tvrdosti.....	31

Bibliografie.....
..... 32

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14587-1:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2019 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do června 2019.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14587-1:2007.

Tento dokument je jedna ze tří částí souboru EN 14587:

- *Železniční aplikace - Infrastruktura - Odtavovací stykové svařování nových kolejnic - Část 1: Nové kolejnice třídy R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350LHT, R370CrHT a R400HT svařované ve stabilní svařovně;*
- *Železniční aplikace - Kolej - Odtavovací stykové svařování kolejnic - Část 2: Nové kolejnice třídy R220, R260, R260Mn a R350HT svařované mobilními svářečkami mimo stabilní svařovnu;*
- *Železniční aplikace - Kolej - Odtavovací stykové svařování kolejnic - Část 3: Svařování v souvislosti s výrobou srdcovek.*

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tato část EN 14587 sestává z pěti hlavních témat:

- a) požadavky na svařovací proces;
- b) schválení postupu pro stabilní svařovnu;
- c) schválení jiných tvarů nebo tříd kolejnic;
- d) schválení dodavatele svařování;
- e) svařování po schválení.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky na schválení svařovacího procesu ve stabilní svařovně spolu s požadavky na následnou výrobu svařenců.

Vztahuje se na nové železniční Vignolovy kolejnice R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT a R400HT o hmotnosti 46 kg/m a vyšší, jak je uvedeno v normě EN 13674-1, svařované ve stabilní svařovně metodou stykového odtavovacího svařování a určené pro použití na železniční infrastrukturu.

Tento dokument se vztahuje na svařování kolejnic do svařovaných kolejnicových pásů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.