

2021

Duté profily tvářené za tepla -
Část 3: Technické dodací podmínky pro oceli s vysokou pevností
a odolností
vůči povětrnostním podmínkám

ČSN
EN 10210-3
42 5952

Hot finished steel structural hollow sections -
Part 3: Technical delivery conditions for high strength and weather resistant steels

Profils creux de construction finis a chaud en aciers -
Partie 3: Conditions techniques de livraison des aciers a haute limite élastique et des aciers
a résistance améliorée
a la corrosion atmosphérique

Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau -
Teil 3: Technische Lieferbedingungen für höher- und wetterfeste Stähle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10210-3:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10210-3:2020. 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 10210-3 (42 5952) z března 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10210-3:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10210-3 z března 2021 převzala EN 10210-3:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1011-1 zavedena v ČSN EN 1011-1 (05 2210) Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů - Část 1: Všeobecná směrnice pro obloukové svařování

EN 1011-2 zavedena v ČSN EN 1011-2 (05 2210) Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů - Část 2: Obloukové svařování feritických ocelí

EN 10020 zavedena v ČSN EN 10020 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

EN 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10027-1 zavedena v ČSN EN 10027-1 (42 0011) Systémy označování ocelí - Část 1: Stavba značek oceli

EN 10027-2 zavedena v ČSN EN 10027-2 (42 0012) Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování

EN 10160 zavedena v ČSN EN 10160 (01 5024) Zkoušení ocelových plochých výrobků o tloušťce 6 mm nebo větší ultrazvukem (odrazová metoda)

EN 10168 zavedena v ČSN EN 10168 (42 0007) Ocelové výrobky - Dokumenty kontroly - Přehled a popis údajů

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

EN 10210-2 zavedena v ČSN EN 10210-2 (42 5952) Duté profily tvářené za tepla - Část 2: Mezní úchylky, rozměry a charakteristiky průřezu

CEN/TR 10261 nezavedena

EN 10266 zavedena v ČSN EN 10266 (42 0048) Ocelové trubky, tvarovky a konstrukční duté profily - Symboly a definice termínů pro použití v normách na výrobky

EN ISO 148-1 zavedena v ČSN EN ISO 148-1 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy - Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 377 zavedena v ČSN EN ISO 377 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky - Umístění a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení

EN ISO 643 zavedena v ČSN EN ISO 643 (42 0462) Ocel - Mikrografické stanovení zdánlivé velikosti zrn

EN ISO 2566-1 zavedena v ČSN EN ISO 2566-1 (42 0308) Ocel - Přepočet hodnot tažnosti - Část 1: Uhlíkové a nízkolegované oceli

EN ISO 4885 zavedena v ČSN EN ISO 4885 (42 0004) Železné materiály - Tepelné zpracování - Slovník

EN ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

EN ISO 9606-1 zavedena v ČSN EN ISO 9606-1 (05 0711) Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

EN ISO 9712 zavedena v ČSN EN ISO 9712 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

EN ISO 10893-2 zavedena v ČSN EN ISO 10893-2 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 2: Automatické zkoušení bežešvých a svařovaných ocelových trubek (kromě

svařovaných pod tavidlem) pro zjišťování necelistvostí vířivými proud

EN ISO 10893-3 zavedena v ČSN EN ISO 10893-3 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 3: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek po celém obvodu (kromě svařovaných pod tavidlem) z feromagnetických ocelí pro zjišťování podélný a/nebo příčných necelistvostí magnetickými rozptylovými toky

EN ISO 10893-6 zavedena v ČSN EN ISO 10893-6 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 6: Radiografické zkoušení svarových spojů svařovaných ocelových trubek pro zjišťování necelistvostí

EN ISO 10893-7 zavedena v ČSN EN ISO 10893-7 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 7: Digitální radiografické zkoušení svarových spojů svařovaných ocelových trubek pro zjišťování necelistvostí

EN ISO 10893-8 zavedena v ČSN EN ISO 10893-8 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 8: Automatické zkoušení bezešvých a svařovaných ocelových trubek pro zjišťování dvojitostí ultrazvukem

EN ISO 10893-9 zavedena v ČSN EN ISO 10893-9 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 9: Automatické zkoušení pásů/plechů používaných na výrobu svařovaných ocelových trubek pro zjišťování dvojitostí ultrazvukem (ISO 10893-9)

EN ISO 10893-10 zavedena v ČSN EN ISO 10893-10 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 10: Automatické ultrazvukové zkoušení bezešvých a svařovaných (kromě obloukově svařovaných pod tavidlem) ocelových trubek po celém obvodu pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí

EN ISO 10893-11 zavedena v ČSN EN ISO 10893-11 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 11: Automatické zkoušení svarových spojů svařovaných ocelových trubek pro zjišťování podélných a/nebo příčných necelistvostí ultrazvukem

EN ISO 14284 zavedena v ČSN EN ISO 14284 (42 0504) Ocel a železo - Odběr a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

EN ISO 14713-2:2009 zavedena v ČSN EN ISO 14713-2:2020 (03 8261) Zinkové povlaky - Směrnice a doporučení pro ochranu ocelových a litinových konstrukcí proti korozi - Část 2: Žárové zinkování ponorem

EN ISO 15607 zavedena v ČSN EN ISO 15607 (05 0311) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Obecná pravidla

EN ISO 15609-1 zavedena v ČSN EN ISO 15609-1 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Stanovení postupu svařování - Část 1: Obloukové svařování

EN ISO 15614-1 zavedena v ČSN EN ISO 15614-1 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - Zkouška postupu svařování - Část 1: Obloukové a plamenové svařování oceli a obloukové svařování niklu a slitin niklu

ISO 11484 nezavedena

SNT TC-1A nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 1993-1-10 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-10: Houževnatost materiálu a vlastnosti napříč tloušťkou

ČSN EN 10025-2 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

ČSN EN 10025-3 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 3: Technické dodací podmínky pro normalizačně žíhané/normalizačně válcované svařitelné jemnozrné konstrukční oceli

ČSN EN 10025-4 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 4: Technické dodací podmínky pro termomechanicky válcované svařitelné jemnozrnné konstrukční oceli

ČSN EN 10025-5 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 5: Technické dodací podmínky pro konstrukční oceli se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi

ČSN EN 10025-6 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 6: Technické dodací podmínky pro ploché výrobky z ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechtěném stavu

ČSN EN 10210-1 (42 5952) Duté profily tvářené za tepla - Část 1: Technické dodací podmínky

ČSN EN ISO 1461 (03 8558) Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích - Specifikace a zkušební metody

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera DWV, IČO 65253213, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

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.

ICS 77.140.75

Duté profily tvářené za tepla -

Část 3: Technické dodací podmínky pro oceli s vysokou pevností
a odolností vůči povětrnostním podmínkám

Hot finished steel structural hollow sections -

Part 3: Technical delivery conditions for high strength
and weather resistant steels

Profils creux de construction finis a chaud
en aciers - Partie 3: Conditions techniques
de livraison des aciers a haute limite élastique
et des aciers a résistance améliorée a la
corrosion atmosphérique

Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau -
Teil 3: Technische Lieferbedingungen für höher-
und wetterfeste Stähle

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-08-10.

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 biblio-

grafické 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.



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

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakémkoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 10210-3:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Obsah

Strana

| | |
|---|----|
| Evropská předmluva..... | 7 |
| 1 Předmět normy..... | 8 |
| 2 Citované dokumenty..... | 8 |
| 3 Termíny, definice a značky..... | 10 |
| 4 Klasifikace a označování..... | 11 |
| 5 Údaje pro objednávání..... | 12 |
| 6 Výrobní postup..... | 13 |
| 7 Požadavky..... | 14 |
| 8 Kontrola..... | 18 |
| 9 Četnost zkoušení a přípravy vzorků a zkušebních těles..... | 20 |
| 10 Zkušební metody..... | 21 |
| 11 Značení..... | 23 |

Příloha A (informativní) Konstrukční duté profily z nelegovaných jakostních ocelí – Chemické složení a mechanické

vlastnosti.....
..... 24

Příloha B (informativní) Konstrukční duté profily z normalizačně žíhaných/normalizačně válcovaných ocelí -
Chemické složení a mechanické
vlastnosti..... 25

Příloha C (normativní) Konstrukční duté profily z termodynamicky tvářených ocelí - Chemické složení a mechanické
vlastnosti.....
..... 26

Příloha D (normativní) Konstrukční duté profily ze zušlechtěných ocelí - Chemické složení a mechanické vlastnosti..... 29

Příloha E (normativní) Konstrukční duté profily z ocelí se zvýšenou odolností vůči atmosférické korozi - Chemické složení a mechanické
vlastnosti.....
34

Příloha F (normativní) Umístění zkušebních vzorků a zkušebních těles..... 36

Příloha G (informativní) Výrobní procesy, výrobní postupy a dodací podmínky za tepla dokončených dutých profilů..... 38

Bibliografie.....
..... 41

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10210-3:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 459/SC 3 *Konstrukční oceli jiné než do výztuže do betonu*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2021 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 března 2021.

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.

EN 10210 se skládá z následujících částí:

- EN 10210-1 Duté profily tvářené za tepla - Část 1: Technické dodací podmínky;
- EN 10210-2 Duté profily tvářené za tepla - Část 2: Mezní úchyly, rozměry a charakteristiky průřezu;
- EN 10210-3 Duté profily tvářené za tepla - Část 3: Technické dodací podmínky pro oceli s vysokou pevností a odolností proti povětrnostním podmínkám.

Tato část tvoří spolu s EN 10219-1 až EN 10219-3 soubor norem dutých průřezů.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační orgány 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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje technické dodací podmínky ocelí s vysokou pevností a zlepšenou atmosférickou odolností vůči korozi tvářené za tepla, elektricky svařované a obloukem svařované pod tavidlem konstrukční bezešvé duté profily kruhového, čtvercového, obdélníkového nebo eliptického tvaru.

Platí to pro duté profily tvářené za tepla s nebo bez následného tepelného zpracování, nebo tvářené za studena s následným tepelným zpracováním nad 580 °C, aby získaly rovnocenné mechanické vlastnosti jako výrobky tvářené za tepla.

POZNÁMKA 1 Požadavky na mezní úchytky a tolerance, rozměry a charakteristiky průřezu jsou předepsány v EN 10210-2.

POZNÁMKA 2 Uživatel by měl věnovat pozornost skutečnosti, že zatímco za studena tvářené jakosti uvedené v EN 10219-3 mohou mít rovnocenné mechanické vlastnosti, jako v tomto dokumentu uvedené jakosti tvářené za tepla, nejsou rovnocenné charakteristiky průřezu čtvercových a obdélníkových dutých profilů uvedených v EN 10210-2 a EN 10219-2.

POZNÁMKA 3 Rozsah jakostí materiálu v tomto dokumentu umožňuje uživateli vybrat jakost oceli, která je nejvhodnější pro zamýšlené použití a pro provozní podmínky. Jakosti a mechanické vlastnosti hotových dutých profilů jsou obecně srovnatelné s těmi, které jsou uvedeny EN 10025-4, EN 10025-5 a EN 10025-6.

POZNÁMKA 4 Požadavky pro bezešvé a svařované ocelové konstrukční duté profily pro použití v pobřežních konstrukcích jsou uvedeny v souboru norem EN 10225.

POZNÁMKA 5 Duté profily svařované ve šroubovici se předpokládá použít v aplikacích obsahujících složku dynamického namáhání (únavového napětí), ačkoli doposud není k dispozici dostatek dat ohledně jejich chování.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.