

2021

Svařované duté profily z konstrukčních ocelí tvářené za studena -  
Část 3: Technické dodací podmínky pro oceli s vysokou pevností  
a odolností vůči povětrnostním podmínkám

ČSN  
EN 10219-3

42 5953

Cold formed welded steel structural hollow sections -  
Part 3: Technical delivery conditions for high strength and weather resistant steels

Profils creux de construction en acier, soudés et formés a froid -  
Partie 3: Conditions techniques de livraison des aciers a haute limite élastique et des aciers  
a résistance améliorée  
a la corrosion atmosphérique

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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10219-3:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10219-3:2020. 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 10219-3 (42 5953) z března 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10219-3:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10219-3 z března 2021 převzala EN 10219-3:2021 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 10219-1 zavedena v ČSN EN 10219-1 (42 5953) Svařované duté profily z konstrukčních ocelí tvářené za studena - Část 1: Technické dodací podmínky

EN 10219-2 zavedena v ČSN EN 10219-2 (42 5953) Svařované duté profily z konstrukčních ocelí tvářené za studena - Část 2: Mezní úchytky a tolerance, rozměry a geometrické 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 6892-1 (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 bezešvých 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 bežešvých 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

EN ISO 10893-10 zavedena v ČSN EN ISO 10893-10 (01 5061) Nedestruktivní zkoušení ocelových trubek - Část 10: Automatické ultrazvukové zkoušení bežešvých 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 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 14284 zavedena v ČSN EN ISO 14284 (42 0504) Ocel a železo - Odběr a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

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 jemnozrnné 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 10149-2 (42 1090) Ploché výrobky válcované za tepla z ocelí s vyšší mezí kluzu pro tváření za studena - Část 2: Technické dodací podmínky pro termomechanicky válcované oceli

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

Svařované duté profily z konstrukčních ocelí tvářené za studena -  
Část 3: Technické dodací podmínky pro oceli s vysokou pevností  
a odolností vůči povětrnostním podmínkám

Cold formed welded steel structural hollow sections -  
Part 3: Technical delivery conditions for high strength  
and weather resistant steels

Profils creux de construction en acier, soudés  
et formés a froid -  
Partie 3: Conditions techniques de livraison  
des aciers a haute limite élastique et des aciers  
a résistance améliorée a la corrosion  
atmosphérique

Kaltgeformte geschweißte 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.

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, Švýcarsko a Turecko.



**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 10219-3:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny, definice a značky.....	11
3.1..... Termíny a definice.....	11
3.2..... Značky.....	12
4..... Klasifikace a označování.....	12
4.1..... Klasifikace.....	12
4.2..... Označování.....	12
5..... Údaje pro objednávání.....	13
5.1..... Povinné údaje.....	13
5.2..... Volitelné požadavky.....	13
5.3..... Příklad	

objednávky.....	14
<b>6.....</b> Výrobní postup.....	14
<b>6.1.....</b> Obecně.....	14
<b>6.2.....</b> Výrobní postup oceli.....	14
<b>6.3.....</b> Struktura zrna.....	14
<b>6.4.....</b> Stav výchozího materiálu.....	14
<b>6.5.....</b> Výrobní postup konstrukčního dutého profilu.....	14
<b>6.6.....</b> Dodací stav.....	15
<b>7.....</b> Požadavky.....	15
<b>7.1.....</b> Chemické složení.....	15
<b>7.2.....</b> Mechanické vlastnosti.....	17
<b>7.3.....</b> Technologické vlastnosti.....	17
<b>7.4.....</b> Dodací stav výroby.....	18
<b>7.5.....</b> Nedestruktivní zkoušení.....	18



<b>7.6.....</b> Tolerance, mezní úchyly a hmotnost.....	19
<b>8.....</b> Kontrola.....	19
<b>8.1.....</b> Druhy kontrol.....	19
<b>8.2.....</b> Druhy a obsah dokumentů kontroly.....	19
<b>8.3.....</b> Přehled kontrol.....	20
<b>9.....</b> Četnost zkoušení a přípravy vzorků a zkušebních těles.....	21
<b>9.1.....</b> Četnost zkoušek.....	21
<b>9.2.....</b> Výběr a příprava vzorků pro rozbor výrobku.....	21
<b>9.3.....</b> Umístění a směr vzorků pro mechanické zkoušky.....	21
<b>9.4.....</b> Příprava zkušebních těles pro mechanické zkoušky.....	22
<b>10.....</b> Zkušební metody.....	22
<b>10.1....</b> Chemický rozbor.....	22
<b>10.2....</b> Mechanické zkoušky.....	22
<b>10.3....</b> Vizuální prohlídka a rozměrová kontrola.....	23
<b>10.4....</b> Nedestruktivní zkoušení.....	23

**10.5....** Opakovací zkoušky, třídění  
a přepracování..... 24

**11.....**  
Značení.....  
..... 24

<b>Příloha A</b> (informativní) Konstrukční duté profily z nelegovaných jakostních ocelí - Chemické složení a mechanické vlastnosti.....	25
<b>Příloha B</b> (normativní) Konstrukční duté profily normalizačně žíhané/normalizačně válcovaného ocelí - Chemického složení a mechanických vlastností.....	26
<b>Příloha C</b> (normativní) Konstrukční duté profily z termodynamicky tvářených ocelí - Chemické složení a mechanické vlastnosti.....	28
<b>Příloha D</b> (normativní) Konstrukční duté profily ze zušlechtěných ocelí - Chemické složení a mechanické vlastnosti.....	31
<b>Příloha E</b> (normativní) Konstrukční duté profily z ocelí odolných proti povětrnostním podmínkám - Chemické složení a mechanické vlastnosti.....	36
<b>Příloha F</b> (normativní) Umístění zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	38
Bibliografie.....	40

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10219-3:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 459/SC 3 *Konstrukční oceli jiné než pro výztuž*, 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 10219 se skládá z následujících částí:

- EN 10219-1, Svařované duté profily z konstrukčních ocelí tvářené za studena - Část 1: Technické dodací podmínky
- EN 10219-2, Svařované duté profily z konstrukčních ocelí tvářené za studena - Část 2: Mezní úchytky a tolerance, rozměry a geometrické charakteristiky průřezu
- EN 10219-3, Svařované duté profily z konstrukčních ocelí tvářené za studena - Část 3: Technické dodací podmínky pro oceli s vysokou pevností a odolností proti povětrnostním podmínkám.

Tato část tvoří soubor norem na duté profily společně s EN 10210-1 až EN 10210-3.

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 odolností proti povětrnostním podmínkám pro elektricky svařované a obloukově svařované pod tavidlem za studena tvářené ocelové konstrukční duté profily, čtvercového, kruhového, obdélníkové nebo eliptického tvaru a tvářené za studena bez následného tepelného zpracování jiného než tepelného zpracování linie svaru.

POZNÁMKA 1 Požadavky na mezní úchytky a tolerance, rozměry a charakteristiky průřezu lze nalézt v EN 10219-2.

POZNÁMKA 2 Pozornost spotřebitelů je zaměřena na skutečnost, že v tomto dokumentu mohou mít za studena tvářené třídy oceli ekvivalentní mechanické vlastnosti za tepla dokončených tříd oceli podle EN 10210-3, vlastnosti průřezů čtvercových a obdélníkových dutých profilů podle EN 10219-2 a EN 10210-2 nejsou ekvivalentní.

POZNÁMKA 3 Rozsah tříd ocelí je předepsaný v tomto dokumentu a uživatel může vybrat třídu nejvhodnější k zamýšlenému použití a provozním podmínkám. Třídy a mechanické vlastnosti, avšak nikoli konečný dodací stav za studena tvářených dutých průřezů jsou obecně srovnatelné s těmi podle EN 10025-3, EN 10025-4, EN 10025-5, EN 10025-6, EN 10149-2 a EN 10149-3.

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