

2005

Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 4: Technické dodací podmínky pro termomechanicky válcované svařitelné jemnozrnné konstrukční oceli

ČSN
EN 10025-4

42 0904

Hot rolled products of structural steels - Part 4: Technical delivery conditions for thermomechanical rolled weldable fine grain structural steels

Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 4: Conditions techniques de livraison pour les aciers de construction soudables à grains fins obtenus par laminage thermomécanique

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10025-4:2004. Evropská norma EN 10025-4:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10025-4:2004. The European Standard EN 10025-4:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se společně s ČSN EN 10025-1 (42 0904) a ČSN EN 10025-3 (420904) nahrazuje ČSN EN 10113-1 (42 0934) z dubna 1995.

Touto normou se společně s ČSN EN 10025-1 (42 0904) nahrazuje ČSN EN 10113-3 (42 0936) z března 1995.



© Český normalizační institut, 2005

74099

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Citované normy

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 10025-1:2004 zavedena v ČSN EN 10025-1:2005 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky

EN 10027-1 zavedena v ČSN EN 10027-1 (42 0011) Systémy označování ocelí - Část 1: Systém zkráceného označování - Značky ocelí, základní symboly

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

EN 10163-1 zavedena v ČSN EN 10163-1 (42 0016) Dodací podmínky pro jakost povrchu za tepla válcovaných ocelových plechů, široké oceli a tyčí tvarových - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 10163-2 zavedena v ČSN EN 10163-2 (42 0017) Dodací podmínky pro jakost povrchu za tepla válcovaných ocelových plechů, široké oceli a tyčí tvarových - Část 2: Plechy a široká ocel

EN 10164 zavedena v ČSN EN 10164 (42 1001) Výrobky z ocelí se zlepšenými deformačními vlastnostmi kolmo k povrchu výrobku - Technické dodací podmínky

EN 10221 zavedena v ČSN EN 10221 (42 0019) Třídy jakosti povrchu pro tyče a dráty válcované za tepla - Technické dodací podmínky

CR 10260 zaveden v ČSN CR 10260 (42 0011) Systémy označování oceli - Přídavné symboly

EN 10017 zavedena v ČSN EN 10017 (425420) Válcovaný drát k tažení a/nebo válcování za studena - Rozměry a mezní úchyly

EN 10024 zavedena v ČSN EN 10024 (42 0033) Tyče průřezu „I“ válcované za tepla se skloněnými přírubami. Tolerance tvaru a mezní úchyly rozměrů

EN 10029 zavedena v ČSN EN 10029 (42 5311) Plechy ocelové válcované za tepla, tloušťky od 3 mm. Mezní úchyly rozměrů, tvaru a hmotnosti

EN 10034 zavedena v ČSN EN 10034 (42 0033) Tyče průřezu „I“ a „H“ z konstrukčních ocelí. Mezní úchyly rozměrů a tolerance tvaru

EN 10048 zavedena v ČSN EN 10048 (42 0037) Ocelové úzké pásy válcované za tepla - Mezní úchyly rozměrů a tolerance tvaru

EN 10051 zavedena v ČSN EN 10051+A1:2000 (42 0034) Plechy a pásy z nelegovaných a legovaných ocelí kontinuálně válcované za tepla, bez povlaku. Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru.

EN 10055 zavedena v ČSN EN 10055 (42 5581) Tyče ocelové průřezu T rovnoramenné se zaoblenými hranami a přechody válcované za tepla - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10056-1 zavedena v ČSN EN 10056-1 (42 5546) Tyče průřezu rovnoramenného a nerovnoramenného L z konstrukčních ocelí - Část 1: Rozměry

EN 10056-2 zavedena v ČSN EN 10056-1 (42 0032) Tyče průřezu rovnoramenného a nerovnoramenného „L“ z konstrukčních ocelí - Část 2: Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10058 zavedena v ČSN EN 10058 (42 5548) Ocelové tyče ploché válcované za tepla pro všeobecné použití - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10059 zavedena v ČSN EN 10059 (42 5549) Ocelové tyče čtvercové válcované za tepla pro všeobecné použití - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10060 zavedena v ČSN EN 10060 (42 5551) Ocelové tyče kruhové válcované za tepla - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10061 zavedena v ČSN EN 10061 (42 5552) Ocelové tyče šestihranné válcované za tepla - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

Strana 3

EN 10067 zavedena v ČSN EN 10067 (42 0023) Tyče ploché hlavičkové válcované za tepla - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a hmotnosti a tolerance tvaru

EN 10162 zavedena v ČSN EN 10162 (42 1053) Tvarová ocel válcovaná za studena - Technické dodací podmínky - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10279 zavedena v ČSN EN 10279 (42 5573) Tyče ocelové průřezu U válcované za tepla - Úchytky rozměrů, tvaru a hmotnosti

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

EN 10306 zavedena v ČSN EN 10306 (01 5091) @elezo a ocel - Zkoušení H profilů s rovnoběžnými přírubami a IPE profilů ultrazvukem

EN 10308 zavedena v ČSN EN 10308 (01 5093) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ocelových tyčí ultrazvukem

EN ISO 643 zavedena v ČSN EN ISO 643 (42 0462) Ocel - Mikrografické stanovení velikosti zrn (ISO 643:2003)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 5.1 a k tabulce A.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera, Kladno, IČ 652 53 213

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dagmar Vondrová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 10025-4 Listopad 2004
---	-----------------------------

ICS 77.140.10; 77.140.50
3:1993

Nahrazuje EN 10113-1:1993, EN 10113-

Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí -
Část 4: Technické dodací podmínky pro termomechanicky válcované
svařitelné jemnozrnné konstrukční oceli
Hot rolled products of structural steels -
Part 4: Technical delivery conditions for thermomechanical rolled weldable fine
grain structural steels

Produits laminés à chaud en aciers de
construction -
Partie 4: Conditions techniques de livraison pour
les aciers de construction soudables à grains fins
obtenus par laminage thermomécanique

Warmgewalzte Erzeugnisse aus
Baustählen -
Teil 4: Technische Lieferbedingungen
für thermomechanisch gewalzte
schweißgeeignete Feinkornbaustähle

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-04-01.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoli členu 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 10025-4:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

..... 8

1 Předmět
normy

..... 9

2.1 Všeobecné
normy

..... 9

2.2 Rozměrové normy, normy mezních úchylek rozměrů a tolerancí (viz
7.7.1)..... 9

2.3 Normy pro
zkoušení

..... 10

3 Termíny a
definice

..... 11

4 Klasifikace a
označování

..... 11

4.1
Klasifikace

.....

..... 11

4.1.1 Hlavní třídy
jakosti

.....
11

4.1.2 Značky ocelí a jakostní
stupně..... 11

4.2
Označování

..... 11

5 Údaje pro
objednávání..... 12

5.1 Povinné
údaje

.....
.. 12

5.2 Volitelné
požadavky..... 12

6 Způsob
výroby

.....
.. 12

6.1 Způsob výroby
oceli..... 12

6.2 Struktura
zrna

.....
... 12

6.3 Dodací
podmínky

.....
12

7
Požadavky

..... 12

7.1
Všeobecně

.....

..... 12

7.2 Chemické složení

.....
12

7.3 Mechanické vlastnosti

..... 13

7.3.1

Všeobecně

.....
..... 13

7.3.2 Vlastnosti zjiš»ované zkouškou rázem v

ohybu..... 13

7.3.3 Zlepšené deformační vlastnosti kolmo k

povrchu..... 13

7.4 Technologické

vlastnosti.....
13

7.4.1

Svařitelnost

.....
..... 13

7.4.2

Tvařitelnost

.....
..... 13

7.4.3 Vhodnost pro žárové pozinkování

ponorem..... 14

7.5 Jakost

povrchu

.....
. 14

7.5.1

Pás

.....
..... 14

7.5.2 Plechy a široká

ocel.....
15

7.5.3 Tyče tvarového průřezu.....	15
--	----

7.5.4 Tyče a dráty.....	15
--------------------------------	----

7.6 Vnitřní jakost.....	15
--------------------------------	----

7.7 Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru, hmotnost.....	15
--	----

8 Kontrola.....	15
------------------------	----

8.1 Všeobecně.....	15
---------------------------	----

8.2 Druh kontroly a dokumentu kontroly.....	15
--	----

8.3 Četnost zkoušení.....	15
----------------------------------	----

8.3.1 Odběr zkušebních vzorků.....	15
---	----

Strana 7

Strana

8.3.2 Zkušební jednotky.....	16
-------------------------------------	----

8.3.3 Prověřování chemického složení.....	16
--	----

8.4 Zkoušky prováděné pro specifikovanou kontrolu.....	16
---	----

9	Příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	16
9.1	Výběr a příprava zkušebních vzorků pro chemický rozbor.....	16
9.2	Umístění a orientace zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušky.....	16
9.2.1	Všeobecně	16
9.2.2	Příprava zkušebních vzorků.....	16
9.2.3	Příprava zkušebních těles.....	16
9.2.4	Zkušební tělesa pro zkoušku rázem v ohybu.....	17
9.3	Identifikace zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	17
10	Zkušební metody	17
10.1	Chemický rozbor	17
10.2	Mechanické zkoušky	17
10.3	Zkoušení ultrazvukem	17
10.4	Opakovací zkoušky	17
11	Značení, označování štítky a balení.....	17
12	Reklamace	

..... 17

13 Volitelné požadavky (viz 5.2)..... 17

Příloha A (informativní) Seznam odpovídajících dřívějších označení..... 24

Příloha B (informativní) Seznam odpovídajících národních norem, které odpovídají citovaným EURONORM..... 25

Bibliografie

..... 26

Strana 8

Předmluva

Tento dokument (EN 10025-4:2004) byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 10 „Konstrukční oceli - Jakosti a vlastnosti“, jejíž sekretariát vede NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2005 dát status národní normy a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému použití a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do května 2005.

Tento dokument společně s EN 10025-1:2004 nahrazuje EN 10113-1:1993 Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocel - Část 1: Všeobecné dodací podmínky a EN 10113-3:1993 Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocelí - Část 3: Dodací podmínky pro termomechanicky válcované oceli.

Názvy dalších částí tohoto dokumentu jsou:

Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky;

Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli;

Část 3: Technické dodací podmínky pro normalizačně žíhané/normalizačně válcované svařitelné jemnozrnné konstrukční oceli;

Část 5: Technické dodací podmínky na konstrukční oceli se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi;

Část 6: Technické dodací podmínky na ploché výrobky z konstrukčních ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechťeném stavu.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu M120, uděleného CEN Evropskou komisí a

Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnice EU o stavebních výrobcích (89/106/EEC). Vztah ke směrnici Evropského společenství o stavební výrobě (89/106/EEC), viz informativní příloha ZA, v EN 10025-1.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 9

1 Předmět normy

Část 4 tohoto dokumentu spolu s částí 1, blíže určuje požadavky na za tepla válcované ploché a dlouhé výrobky ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních (stavebních) ocelí ve stavu po termomechanickém válcování v jakostech a kvalitách podle tabulek 2 až 4 (chemické složení) a tabulek 5 až 7 (mechanické vlastnosti) v tloušťce ≥ 120 mm pro ploché výrobky a ≥ 150 mm pro dlouhé výrobky.

Kromě ocelí podle EN 10025-1 jsou v tomto dokumentu předepsány oceli zejména pro použití v silně zatížených svařovaných částech stavby jako například, mosty, vrata plavebních komor, zásobní nádrže, zásobovací nádrže na vodu atd., určené pro práci za okolní a nízké teploty.

-- Vynechaný text --