

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.140.10; 77.140.50

Září

2005

Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 6: Technické dodací podmínky na ploché výrobky s vyšší mezí kluzu po zušlechťování

ČSN  
EN 10025-6

42 0904

Hot rolled products of structural steels - Part 6: Technical delivery conditions for flat products of high yield strength  
structural steels in the quenched and tempered condition

Produits laminés à chaud en aciers de construction - Partie 6: Conditions techniques de livraison pour produits plats des aciers à haute limite d'élasticité à l'état trempé et revenu

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 6: Technische Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus Stählen mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10025-6:2004. Evropská norma EN 10025-6:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10025-6:2004. The European Standard EN 10025-6:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se společně s ČSN EN 10025-1 (42 0904) nahrazuje ČSN EN 10137-1 (42 1086) ze srpna 1998 a ČSN EN 10137-2 (42 1087) z listopadu 1998.



© Český normalizační institut, 2005

**73813**

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

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Předchozí evropská norma EN 10025+A1 obsahovala požadavky na výrobky válcované za tepla z nelegovaných konstrukčních ocelí. Předchozí evropská norma byla při této revizi rozšířena a rozdělena do šesti částí. Tato část 6 doplňuje část 1 a obsahuje technické dodací podmínky na ploché výrobky s vyšší mezí kluzu. Současně nahrazuje ČSN EN 10137-1 a ČSN EN 10137-2.

### Citované normy

EN 1011-2 zavedena v ČSN EN 1011-2 (052210) Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů - Část 2: Obloukové svařování feritických ocelí

EN 10020 zavedena v ČSN EN 10020 (420002) Definice a rozdělení ocelí

EN 10025-1:2004 zavedena v ČSN EN 10025-1:2005 (420904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Všeobecné technické dodací podmínky

EN 10027-1 zavedena v ČSN EN 10027-1 (420011) Systémy označování ocelí - Část 1: Systém zkráceného označování, základní symboly

EN 10027-2 zavedena v ČSN EN 10027-2 (420012) Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování

EN 10029 zavedena v ČSN EN 10029 (425311) Plechy ocelové válcované za tepla, tloušťky od 3 mm - Mezní úchytky rozměrů, tvaru a hmotnosti

EN 10048 zavedena v ČSN EN 10048 (420037) Ocelové úzké pásy válcované za tepla - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10051 zavedena v ČSN EN 10051+A1 (420034) Plechy a pásy kontinuálně válcované za tepla bez povlaku z nelegovaných a legovaných ocelí - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10160 zavedena v ČSN EN 10160 (015024) Zkoušení ocelových plochých výrobků o tloušťce 6 mm nebo větší ultrazvukem (odrazová metoda)

EN 10162 zavedena v ČSN EN 10162 (421053) Tvarová ocel válcovaná za studena - Technické dodací podmínky - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10163-1 zavedena v ČSN EN 10163-1 (420016) Dodací podmínky pro jakost povrchu ocelových výrobků válcovaných za tepla. Plechy, široká ocel a tyče tvarové - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 10163-2 zavedena v ČSN EN 10163-2 (420017) Dodací podmínky pro jakost povrchu ocelových výrobků válcovaných za tepla. Plechy, široká ocel a tyče tvarové - Část 2: Plechy a široká ocel

EN 10164 zavedena v ČSN EN 10164 (421001) Třídy jakosti povrchu pro tyče a dráty válcované za tepla - Technické dodací podmínky

CR 10260 zavedena v ČSN CR 10260 (420011) Systémy označování ocelí - Přídavné symboly

## Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Dušan Premus, Ostrava - IČ 64645827

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dagmar Vondrová

Strana 3

|                                                                             |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| EVROPSKÁ NORMA<br>EUROPEAN STANDARD<br>NORME EUROPÉENNE<br>EUROPÄISCHE NORM | EN 10025-6<br>Listopad 2004 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|

ICS 77.140.10; 77.140.50  
2:1995

Nahrazuje EN 10137-

Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí -  
Část 6: Technické dodací podmínky na ploché výrobky  
s vyšší mezí kluzu po zušlechťování  
Hot rolled products of structural steels -  
Part 6: Technical delivery conditions for flat products  
of high yield strength structural steels in the quenched and tempered condition

Produits laminés à chaud en aciers de  
construction -  
Partie 6: Conditions techniques de livraison  
pour produits plats des aciers à haute limite  
d'élasticité à l'état trempé et revenu

Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen -  
Teil 6: Technische Lieferbedingungen für  
Flacherzeugnisse aus Stählen mit höherer  
Streckgrenze im vergüteten Zustand

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

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

# 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 10025-6:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 6

**1**      Předmět  
normy

.....  
.. 7

**2**      Normativní  
odkazy

..... 7

**2.1**    Všeobecné  
normy

..... 7

**2.2**    Rozměrové normy, normy mezních rozměrů a tolerancí (viz  
7.7.1)..... 7

**2.3**    Normy pro  
zkoušení

..... 8

**3**      Termíny a  
definice

..... 8

**4**      Klasifikace a  
označování

..... 8

**4.1**

Klasifikace

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| .....                                            | 8  |
| <b>4.1.1</b> Hlavní jakostní skupiny.....        | 8  |
| <b>4.1.2</b> Značky ocelí a jakostní stupně..... | 8  |
| <b>4.2</b> Označování.....                       | 8  |
| <b>5</b> Údaje pro objednávku.....               | 9  |
| <b>5.1</b> Povinné údaje.....                    | 9  |
| <b>5.2</b> Volitelné požadavky.....              | 9  |
| <b>6</b> Způsob výroby.....                      | 9  |
| <b>6.1</b> Způsoby výroby oceli.....             | 9  |
| <b>6.2</b> Desoxidace nebo velikost zrna.....    | 9  |
| <b>6.3</b> Dodávaný stav.....                    | 9  |
| <b>7</b> Požadavky.....                          | 10 |
| <b>7.1</b> Všeobecně.....                        |    |

..... 10

**7.2** Chemické  
složení

.....  
10

**7.3** Mechanické  
vlastnosti

..... 10

**7.3.1**  
Všeobecně

..... 10

**7.3.2** Vlastnosti zjiš»ované zkouškou rázem v  
ohybu..... 10

**7.3.3** Zlepšené deformační vlastnosti kolmo k  
povrchu..... 10

**7.4** Technologické  
vlastnosti.....  
11

**7.4.1**  
Svařitelnost

..... 11

**7.4.2**  
Tvařitelnost

..... 11

**7.4.3** Vhodnost pro žárové  
pozinkování..... 11

**7.5** Jakost  
povrchu

.....  
. 12

**7.6** Vnitřní  
jakost

.....  
.... 12

**7.7** Rozměry, mezní úchytky rozměrů, tolerance tvaru a  
hmotnosti..... 12

**8**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Kontrola                                                 | 12 |
| <b>8.1</b> Všeobecně                                     | 12 |
| <b>8.2</b> Druh kontroly a dokumentu kontroly            | 12 |
| <b>8.3</b> Četnost zkoušení                              | 12 |
| <b>8.3.1</b> Zkušební výběr                              | 12 |
| <b>8.3.2</b> Zkušební jednotka                           | 12 |
| <b>8.3.3</b> Ověření chemického složení                  | 13 |
| <b>8.4</b> Zkoušky provedené pro specifikovanou kontrolu | 13 |

Strana 5

Strana

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>9</b> Příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles                                    | 13 |
| <b>9.1</b> Výběr a příprava zkušebních vzorků pro chemický rozbor                         | 13 |
| <b>9.2</b> Poloha a orientace zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušky | 13 |
| <b>9.2.1</b> Všeobecně                                                                    | 13 |
| <b>9.2.2</b> Příprava zkušebních vzorků                                                   | 13 |

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>9.2.3</b> Příprava zkušebních těles.....                                                                                               | 13 |
| <b>9.2.4</b> Příprava zkušebních těles pro zkoušku rázem v ohybu.....                                                                     | 14 |
| <b>9.3</b> Identifikace zkušebních vzorků a zkušebních těles.....                                                                         | 14 |
| <b>10</b> Zkušební metody.....                                                                                                            | 14 |
| <b>10.1</b> Chemický rozbor.....                                                                                                          | 14 |
| <b>10.2</b> Mechanické zkoušky.....                                                                                                       | 14 |
| <b>10.3</b> Zkoušení ultrazvukem.....                                                                                                     | 14 |
| <b>10.4</b> Opakovací zkoušky.....                                                                                                        | 14 |
| <b>11</b> Značení, označování štítky a balení.....                                                                                        | 14 |
| <b>12</b> Reklamace.....                                                                                                                  | 14 |
| <b>13</b> Volitelné požadavky (viz 5.2).....                                                                                              | 14 |
| <b>Příloha A</b> (informativní) Seznam odpovídajících dřívějších označení ocelí.....                                                      | 20 |
| <b>Příloha B</b> (informativní) Seznam národních norem, které odpovídají ECSC IC 2.....                                                   | 21 |
| <b>Příloha C</b> (informativní) Minimální doporučený vnitřní poloměr ohybu pro ohýbání, ohraňování, obrubování a lemování za studena..... | 22 |



## Předmluva

Tento dokument (EN 10025-6:2004) byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 10 „Konstrukční oceli - Jakosti a vlastnosti“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2005 dát 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 května 2005.

Tento dokument společně s EN 10025-1:2004 nahrazuje EN 10137-1:1995 Plechy a široká ocel z konstrukčních ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechtěném nebo vytvrzeném stavu - Část 1: Všeobecné dodací podmínky a EN 10137-2:1995 Plechy a široká ocel z konstrukčních ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechtěném nebo vytvrzeném stavu - Část 2: Dodací podmínky pro zušlechtěné oceli.

Na základě rozhodnutí ECISS/TC 10 č. 2/1999 byla EN 10137-3:1995 Plechy a široká ocel z konstrukčních ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechtěném nebo vytvrzeném stavu - Část 3: Dodací podmínky pro precipitačně vytvrzené oceli zrušena, protože oceli podle tohoto dokumentu se nyní obtížně vyrábějí.

Názvy dalších částí této evropské normy:

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 jemnozrné konstrukční oceli.

Část 4: Technické dodací podmínky na termomechanicky válcované svařitelné jemnozrné konstrukční oceli.

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

Tento dokument byl připraven mandátem M/120 daným CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu a podporuje základní požadavky konstrukční výrobní směrnice EU (89/106/EEC). Pro vztah s konstrukční výrobní směrnicí, viz informativní přílohu ZA v EN 10025-1:2004.

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, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## **1 Předmět normy**

Tato 6. část dokumentu doplňuje část 1 o technické dodací podmínky na ploché výrobky s vyšší mezí kluzu z legovaných ušlechtilých ocelí. Značky ocelí a jakostní stupně jsou uvedeny v tabulkách 2 až 4 (chemické složení) a v tabulkách 5 až 7 (mechanické vlastnosti). Tyto výrobky se dodávají v zulech-těném stavu podle 6.3.

Oceli uvedené v tomto dokumentu jsou určeny pro ploché výrobky válcované za tepla v rozmezí tlouštěk od 3 mm do 150 mm z ocelí S460, S500, S550, S620 a S690, z oceli S890 do maximální tloušťky 100 mm a z oceli S960 do maximální tloušťky 50 mm. U těchto ocelí je v zušlechtěném stavu mez kluzu od 460 MPa<sup>1)</sup> do 960 MPa<sup>1)</sup>.

---

**-- Vynechaný text --**