ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.120.01; 77.140.01; 77.150.01

Březen 2006

®áropevné oceli (odolné tečení), niklové a kobaltové slitiny	ČSN EN 10302 42 0917

Creep resisting steels, nickel and cobalt alloys

Aciers et alliages à base de nickel et de cobalt résistant au fluage

Hochwarmfeste Stähle, Nikel- und Kobaltlegierungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10302:2002 včetně opravy EN 10302:2002/AC:2005. Evropská norma EN 10302:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10302:2002 including its Corrigendum EN 10302:2002/AC:2005. The European Standard EN 10302:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10302 (42 0080) z května 2003.

© Český normalizační institut, 2006
67179
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Tato norma obsahuje národní přílohu NA.

Změny proti předchozímu vydání

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10302:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10302 z května 2003 převzala EN 10302:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 10002-1 zavedena v ČSN EN 10002-1 (42 0310) Kovové materiály - Zkouška tahem - Část 1: Zkouška tahem za okolní teploty

EN 10002-5 zavedena v ČSN EN 10002-5 (42 0312) Kovové materiály - Zkouška tahem - Část 5: Zkouška tahem za zvýšené teploty

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 ocel a ocelové výrobky

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

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

EN 10052 zavedena v ČSN EN 10052 (42 0004) Terminologie tepelného zpracování železných výrobků

EN 10079 zavedena v ČSN EN 10079 (42 0044) Hutnictví železa - Definice ocelových výrobků

EN 10095 zavedena v ČSN EN 10095 (42 0946) ®árovzdorné oceli a niklové slitiny

EN 10163-2:1991 zavedena v ČSN EN 10163-2:1994 (42 0017) Dodací podmínky pro jakost povrchu ocelových výrobků válcovaných za tepla. Plechy, široká ocel a tyče tvarové - Část 2: Plechy a široká ocel

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

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

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

prEN 10168 nezavedena, nahrazena EN 10168:2004, zavedena v ČSN EN 10168 (42 0007) Ocelové výrobky - Dokumenty kontroly - Seznam a popis informací

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

Obdobné mezinárodní normy

ISO 683-10:1987 Heat-treatable steels, alloy steels and free-cutting steels - Part 10: Wrought nitriding steels
(Oceli k tepelnému zpracování, legované oceli a oceli automatové - Část 1: Tvářené oceli k nitridování)

Porovnání s ISO 683-10:1987 Heat-treatable steels, alloy steels and free-cutting steels - Part 10: Wrought nitriding steels

ISO 683-10:1987 obsahuje jen tři oceli, a to oceli 31 CrMo 12 (odpovídá oceli 31CrMo12 podle EN 10085:2001), 33 CrAlMo 5 4 (odpovídá oceli 34CrAlMo5-10 podle EN 10085:2001) a 41 CrAlMo 7 4 (odpovídá oceli 41CrAlMo7-10 podle EN 10085:2001).

Maximální dovolený obsah fosforu je podle EN 10085:2001 přísnější.

Maximální dovolená tvrdost v žíhaném stavu oceli 41 CrAlMo 7 4 podle ISO je vyšší.

Pro hodnoty mechanických vlastností v zušlechtěném stavu uvádí ISO pouze dva rozsahy průměrů, a to do 100 mm a nad 100 mm do 250 mm.

V ostatních požadavcích jsou obě normy srovnatelné.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Věra Sulkiewiczová Praha 6, IČO 62902431, Marie Váchalová, prom. chem.

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Českého normalizačního institutu: Emilie Kremličková

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 10302 Květen 2002

77.120.01; 77.140.01; 77.150.01

®áropevné oceli (odolné tečení), niklové a kobaltové slitiny
Creep resisting steels, nickel and cobalt alloys

Aciers et alliages à base de nickel et de cobalt résistant au fluage	Hochwarmfeste Stähle, Nickel- und Kobaltlegierungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-03-01.

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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

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
© 2002 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv
Ref. č. EN 10302:2002 D
množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Normativní odkazy 8

3

Definice
..... 9

4 Klasifikace a označování
..... 9

4.1 Klasifikace
..... 9

4.2 Označování
..... 9

5 Údaje pro objednávku
..... 9

5.1 ●Povinné údaje
..... 9

5.2 ●●Volitelné požadavky
..... 10

6 Způsob výroby
..... 10

6.1 ●● Všeobecně
..... 10

6.2 ● Stav dodávky
..... 10

7 Požadavky
..... 10

7.1 Chemické složení

..... 10

7.2 Mechanické vlastnosti 10

7.3 Mechanické vlastnosti při tečení..... 11

7.4 Jakost povrchu 11

7.5 ●Rozměry a mezní úchylky..... 11

7.6 Výpočet hmotnosti a mezní úchylky hmotnosti..... 11

8 Zkoušení 11

8.1 Všeobecně 11

8.2 ●●Druh a obsah dokumentů kontroly..... 11

8.3 Specifické zkoušení 12

8.4 Zkušební metody 12

8.5 Opakovací zkoušky 12

9 Značení 13

Příloha A (informativní) Souvisící rozměrové

normy..... 26

Příloha B (informativní) Technické informativní údaje o žáropevných ocelích, niklových a kobaltových slitinách..... 27

Příloha C (informativní) Předběžné informativní hodnoty meze tečení a meze pevnosti při tečení při zvýšených
teplotách
..... 30

Příloha D (informativní) Informativní hodnoty fyzikálních vlastností žáropevných ocelí, niklových a kobaltových
slitin..... 45

Bibliografie
.....
..... 48

Národní příloha NA
(informativní)
..... 51

Předmluva

Tento dokument EN 10302:2002 byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 23 „Oceli korozivzdorné“, jejíž sekretariát vede DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2002 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání a normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit do listopadu 2002.

Evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu. Tato evropská norma je považována za normu podporující další použití norem a pro normy výrobků, které samy podporují podstatné bezpečnostní požadavky směrnic nového přístupu, a ve kterých se uvádí jako normativní odkaz.

POZNÁMKA Kapitoly a články označené jednou tečkou (●) obsahují požadavky, které musí být při objednávání dohodnuty. Kapitoly a články označené dvěma tečkami (●●) obsahují požadavky, které mohou být při objednávání dohodnuty.

Přílohy A až D jsou informativní.

Tato evropská norma obsahuje bibliografii.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma platí pro oceli a slitiny uvedené v tabulkách 1 a 2, které se obvykle používají na výrobky, u nichž je hlavním požadavkem odolnost tečení při dlouhodobém mechanickém namáhání při teplotách nad 500 °C.

Pro podobná použití mohou být po předchozí dohodě používány i žáruvzdorné oceli podle EN 10095.

1.2 Tato norma stanoví technické dodací podmínky pro předvalky, plechy a pásy válcované za tepla nebo za studena, tyče tvářené za tepla nebo za studena (tažené za studena), dráty válcované, dráty tažené a tyče tvarové.

1.3 Dodatečně k této evropské normě platí všeobecné technické dodací podmínky podle EN 10021, pokud tato evropská norma nestanoví jinak.

1.4 Tato evropská norma neplatí pro díly vyrobené z výrobků uvedených v 1.2, u nichž by mohlo dojít při jejich výrobě k ovlivnění základních vlastností.

1.5 Tato evropská norma neplatí pro použití v letectví, kosmonautice a pro tlakové nádoby.

1.6 Pro oceli a slitiny s podobným chemickým složením, avšak pro jiný účel použití, viz bibliografii.

-- Vynechaný text --