

@árovevné oceli, niklové a kobaltové slitiny	ČSN EN 10302  42 0917
--	--------------------------------

Creep resisting steels, nickel and cobalt alloys

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

Warmfeste Stähle, Nickel- und Cobaltlegierungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10302:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10302:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10302 (42 0917) z března 2006.



© Český normalizační institut, 2008  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**81761**

Norma byla v některých částech rozšířena a aktualizována.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN 10002-5 zavedena v ČSN EN 10002-5 (42 0312) Kovové materiály - Zkouška tahem - Část 5: Zkušební metoda při zvýšených teplotách

EN 10020:2000 zavedena v ČSN EN 10020:2001 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

EN 10021:2006 zavedena v ČSN EN 10021:2007 (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 ocelí

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

EN 10052:1993 zavedena v ČSN EN 10052:1996 (42 0004) Terminologie tepelného zpracování železných výrobků

EN 10079:2007 zavedena v ČSN EN 10079:2007 (42 0044) Definice ocelových výrobků

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

EN 10168:2004 zavedena v ČSN EN 10168:2005 (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 10221 zavedena v ČSN EN 10221 (42 0019) Třídy jakosti povrchu pro tyče a dráty válcované za tepla -  
Technické dodací podmínky

prCEN/TR 10261 dosud nezaveden

EN ISO 377:1997 zavedena v ČSN EN ISO 377:1999 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky - Umístění a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení (ISO 377:1997)

EN ISO 14284:2002 zavedena v ČSN EN ISO 14284:2003 (42 0504) Ocel a železo - Vzorkování a příprava vzorků pro stanovení chemického složení (ISO 14284:1996)

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje „Chemické složení (rozbor tavby) vybraných obdobných žárovevných ocelí a niklových a kobaltových slitin podle norem EN, ISO, ASTM, JIS, STN a ČSN“.

Vypracování normy

Zpracovatel: Hutnictví železa, a. s., IČ 47115998, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dagmar Vondrová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 10302  Březen 2008
---	-----------------------------

ICS 77.120.01; 77.140.01; 77.150.01  
10302:2002

Nahrazuje EN

®ároveňné oceli, niklové a kobaltové slitiny  
Creep resisting steels, nickel and cobalt alloys

Aciers et alliage à base de nickel et de cobalt      Warmfeste Stähle, Nickel- und Cobaltlegierungen  
résistant au fluage

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-02-10.

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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, 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**

© 2008 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 10302:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

## Předmluva

..... 5

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 6

**2** Citované normativní  
dokumenty..... 6

**3** Termíny a  
definice..... 7

**4** Klasifikace a  
označování..... 7

**4.1**  
Klasifikace

..... 7

**4.2**  
Označování

..... 7

**5** Údaje poskytované  
odběratelem..... 7

**5.1** Povinné údaje

●

.....  
. 7

**5.2** Volitelné požadavky  
●●..... 8

**6** Způsob  
výroby

.....  
... 8

**6.1** Všeobecně

●●

.....	8
<b>6.2</b> Stav dodávky	
●	
.....	8
<b>7</b> Požadavky	
.....	8
<b>7.1</b> Chemické složení	8
<b>7.2</b> Mechanické vlastnosti	8
<b>7.2.1</b> Mechanické vlastnosti při teplotě okolí.....	8
<b>7.2.2</b> Mechanické vlastnosti při zvýšených teplotách.....	9
<b>7.3</b> Úroveň	
.....	9
<b>7.4</b> Stav povrchu	
.....	9
<b>7.5</b> Vnitřní jakost	
.....	9
<b>7.6</b> Rozměry a mezní úchyly rozměrů	
●.....	9
<b>7.7</b> Výpočet hmotnosti a úchylka hmotnosti.....	9
<b>8</b> Kontrola a zkoušení	
.....	9
<b>8.1</b>	

Všeobecně	9
<b>8.2</b> Druh a obsah dokumentů kontroly	9
<b>8.3</b> Specifikovaná kontrola a zkoušení	10
<b>8.3.1</b> Rozsah zkoušení	10
<b>8.3.2</b> Odběr a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles	10
<b>8.4</b> Zkušební metody	10
<b>8.5</b> Opakovací zkoušky	10
<b>9</b> Značení	11
<b>Příloha A</b> (informativní) Související rozměrové normy	26
<b>Příloha B</b> (informativní) Technické informace o žárovevných ocelích, niklových a kobaltových slitinách	27
<b>Příloha C</b> (informativní) Předběžné referenční údaje meze tečení při poměrném prodlužení 1 % a mez pevnosti tečení při zvýšených teplotách	30
<b>Příloha D</b> (informativní) Informativní hodnoty fyzikálních vlastností žárovevných ocelí, niklových a kobaltových slitin	42
Bibliografie	46

<b>Příloha NA</b> Chemické složení (rozbor tavby) vybraných obdobných žárovevných ocelí, niklových a kobaltových slitin podle norem EN, ISO, ASTM, JIS, STN a ČSN.....	47
--	----

Bibliografie

NA

..... 53

Strana 5

---

## Předmluva

Tento dokument (EN 10302:2008) byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 23 „Korozivzdorné oceli“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2008 dát status národního 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 září 2008.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nenesou odpovědnost, že identifikují některé nebo všechna tato patentová práva.

Tento dokument nahrazuje EN 10302:2002.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

**POZNÁMKA** Věty označené tečkou (●) obsahují informaci vztahující se k dohodám, které se musí dohodnout při objednávání. Věty označené dvěma tečkami (●●) obsahují informaci vztahující se k dohodám, které mohou být dohodnuty při objednávání.

Strana 6

---

## 1 Předmět normy

**1.1** Tato evropská norma platí pro tvařitelné oceli a slitiny uvedené v tabulce 1 a tabulce 2, které se obvykle používají pro součásti a vybavení, u nichž je hlavním požadavkem žárovevnost při dlouhodobém mechanickém namáhání při teplotách nad 500 °C.

POZNÁMKA Pro podobné použití se mohou po předchozí dohodě používat i žáruvzdorné oceli podle EN 10095 [9].

**1.2** Tato evropská norma stanoví technické dodací podmínky pro polotovary, plech a pás válcovaný za tepla nebo za studena, za tepla nebo za studena (tažené za studena) dráty válcované, dráty a profily.

**1.3** Nestanovuje-li tato evropská norma jinak, platí v návaznosti na tuto normu všeobecné technické dodací podmínky podle EN 10021.

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

**1.5** Tato evropská norma neplatí pro používání v letectví a kosmonautice a pro tlakové účely.

**1.6** Oceli a slitiny s podobným chemickým složením, ale určených pro jiný účel použití, viz bibliografii.

---

**-- Vynechaný text --**