

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.080.10 **Prosinec 2011**

Slévárenství - Otěruvzdorné litiny

**ČSN**  
**EN 12513**  
42 0961

Founding - Abrasion resistant cast irons

Fonderie - Fontes résistant a l'usure par abrasion

Gießereiwesen - Verschleißbeständige Gusseisen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12513:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12513:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12513 (42 0931) z dubna 2002.

Národní předmluva

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Václav Voves

**EVROPSKÁ NORMA EN 12513**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Únor 2011

ICS 77.080.10 Nahrazuje EN 12513:2000

**Slévárenství - Otěruvzdorné litiny**

Founding - Abrasion resistant cast irons

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-01-08.

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, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **CEN**

### **Evropský výbor pro normalizaci**

### **European Committee for Standardization**

### **Comité Européen de Normalisation**

### **Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 12513:2011 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

Uvod 7

**1** Předmět normy 7

**2** Citované normativní dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Označování 8

**5** Údaje v objednávce 8

**6** Výroba 8

**6.1** Všeobecně 8

**6.2** Tepelné zpracování 8

## **7 Požadavky 8**

### **7.1 Chemické složení 8**

### **7.2 Tvrdost podle Brinella 8**

### **7.3 Mikrostruktura 8**

## **8 Odběr zkušebních vzorků 9**

### **8.1 Četnost odběru zkušebních vzorků pro chemický rozbor 9**

### **8.2 Počet a četnost zkoušek tvrdosti podle Brinella 9**

## **9 Zkušební metody 9**

### **9.1 Chemický rozbor 9**

### **9.2 Stanovení tvrdosti 9**

### **9.3 Stanovení mikrostruktury 9**

## **10 Opakovací zkoušky 10**

### **10.1 Potřeba pro opakovací zkoušky 10**

### **10.2 Platnost zkoušky 10**

### **10.3 Neodpovídající výsledky zkoušky 10**

### **10.4 Tepelné zpracování vzorků a odlitků 10**

## **Příloha A (informativní) Tepelné zpracování otěruvzdorných litin 13**

## **Příloha B (informativní) Porovnání tvrdosti podle Brinella, Vickerse and Rockwella C 15**

## **Příloha C (informativní) Poměr mezi příslušnou tloušťkou stěny odlitku a chemickým složením pro chrom-niklové litiny 16**

## **Příloha D (informativní) Typické mikrostruktury otěruvzdorných litin 17**

## **Příloha E (informativní) Porovnání označení otěruvzdorných materiálů na odlitky podle EN 1560 a ISO/TR 15931 18**

## **Příloha F (informativní) Podstatné technické změny mezi touto evropskou normou a jejím předchozím vydáním 19**

## **Bibliografie 20**

## **Předmluva**

Tento dokument (EN 12513:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 190 „Slévárenské technologie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno dát status národní normy nejpozději do srpna 2011, 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 srpna 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Není odpovědností CEN [a/nebo CENELEC] identifikovat jakékoliv nebo všechna tato patentová práva.

Tento dokument nahrazuje EN 12513:2000.

Technická komise CEN/TC 190 v rámci jejího pracovního programu požádala CEN/TC 190/WG 8 „Vysokolegované litiny“, aby revidovala EN 12513:2000.

Přílohy A, B, C, D a E jsou informativní.

Příloha F poskytuje informaci o podstatných technických změnách mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinni zavést národní normalizační organizace 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

## Úvod

Tato evropská norma obsahuje klasifikaci otěruvzdorných bílých litin podle jejich chemických složení a tvrdosti. Tyto litiny jsou velmi používané v hornictví, při zemních pracích, ve válcových drtičích a výrobních průmyslových odvětvích, kde je vyžadována vysoká odolnost proti otěru minerály a jinými pevnými látkami způsobující otěr.

Otěruvzdornost těchto litin pro dané použití závisí na jejich odpovídající struktuře a tvrdosti. Požadované vlastnosti závisí na pečlivém výběru složení materiálu a procesu výroby.

V tomto vydání EN 12513 je označení značkou založeno na tvrdosti podle Brinella místo tvrdostí podle Vickerse, protože to odpovídá lepší metodě měření používané v praxi.

V této evropské normě je uveden nový systém číselného označení podle EN 1560.

**POZNÁMKA** Tento systém číselného označování je založen na struktuře a pravidlech EN 10027-2 a odpovídá evropskému systému číselného označování oceli a dalších materiálů.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví značky otěruvzdorných bílých litin. Značky jsou definovány podle:

- chemického složení;
- tvrdosti.

Druhy otěruvzdorných bílých litin uvedené v této normě jsou:

a) nelegované nebo nízko legované litiny;

b) nikl-chromové litiny dvou hlavních druhů:

- litiny s 4 % Ni a 2 % Cr;

- litiny s 9 % Cr a 5 % Ni;

c) litiny s vyšším obsahem chromu, ve čtyřech skupinách obsahu chromu:

- 11 % < Cr L 14 %;
- 14 % < Cr L 18 %;
- 18 % < Cr L 23 %;
- 23 % < Cr L 30 %.

Tato evropská norma nestanovuje otěruvzdorné litiny ausferitické s kuličkovým grafitem, které jsou předmětem EN 1564.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.