

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.080.10 **Říjen 2012**

Slévárenství - Temperované litiny

ČSN
EN 1562
42 0955

Founding - Malleable cast irons

Fonderie - Fontes malléables

Gießereiwesen - Temperguss

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1562:2012. 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 1562:2012. It was translated by the 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 1562 (42 0955) z října 1999.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Významné technické změny mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním jsou uvedeny v tabulce C.1.

Informace o citovaných dokumentech

EN 764-5:2002 zavedena v ČSN EN 764-2:2003 (69 0004) Tlaková zařízení - Část 5: Dokumenty kontroly materiálů a shoda s materiálovou specifikací

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

EN ISO 148-1:2010 zavedena v ČSN ISO 148-1:2010+Z1:2011 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy - Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle

Brinella – Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 6892-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1:2010 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

Souvisící ČSN

EN 1560 zavedena v ČSN EN 1560 (42 0005) Slévárenství – Systém označování litiny – Značky materiálů a číselné označování materiálů

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

EN 1559-1 zavedena v ČSN EN 1559-1 (42 1260) Slévárenství – Technické dodací podmínky – Část 1: Všeobecně

EN 1559-3 zavedena v ČSN EN 1559-3 (42 1260) Slévárenství – Technické dodací podmínky – Část 3: Doplnkové požadavky na litinové odlitky

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 1562
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2012

ICS 77.080.10 Nahrazuje EN 1562:2012

Slévárenství – Temperované litiny

Fonderie – Fontes malléables

Fonderie – Fontes malléables

Gießereiwesen – Temperguss

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-01-14.

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 CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, 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, Švýcarska a Turecka.

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 1562:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Označení 8

5 Údaje v objednávce 8

6 Výroba 8

7 Požadavky 8

7.1 Obecně 9

7.2 Pevnost v tahu a tažností 9

7.3 Mez kluzu $R_{p0,2}$ 9

7.4 Tvrdost podle Brinella 9

7.5 Nárazová práce 9

8 Odběr vzorků 12

8.1 Obecně 12

8.2 Lité vzorky 12

9 Zkušební metody 13

9.1 Zkouška tahem 13

9.2 Mez kluzu $R_{p0,2}$ 13

9.3 Tvrdost podle Brinella 14

9.4 Zkouška rázem v ohybu 14

10 Opakovací zkoušky 15

10.1 Nutnost opakovací zkoušky 15

10.2 Platnost zkoušky 15

10.3 Neshodné výsledky zkoušky 15

10.4 Tepelné zpracování vzorků a odlitků 15

11 Dokumenty kontroly 15

Příloha A (informativní) Porovnání materiálového označení temperované litiny podle EN 1560 a ISO/TR 15931 [1] [6] 16

Příloha B (informativní) Bezvrubová zkouška rázem v ohybu 17

Příloha C (informativní) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním 18

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 97/23/EC 19

Bibliografie 20

Národní příloha NA (informativní) Ekvivalentní značky litin normalizovaných v ČR 21

Předmluva

Tento dokument (EN 1562:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 190 „Slévárenské technologie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno dát status národní normy nejpozději do září 2012, 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 září 2012.

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 1562:1997.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu, uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice(směrnic) EU.

Vztah ke směrnici Evropského společenství 97/23/EC, viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Technická komise CEN/TC 190 v rámci jejího pracovního programu požádala CEN/TC 190/WG 1 „Temperovaná litina“, aby revidovala EN 1562:1997.

Příloha C 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, Švédska, Švýcarska a Turecka..

Úvod

Tato evropská norma obsahuje klasifikaci temperovaných litin. Do první skupiny patří oduhličené litiny označované jako temperované litiny s bílým lomem. Do druhé skupiny patří neoduhličené litiny označované jako temperované litiny s černým lomem. Obě skupiny s výjimkou zcela od oduhličené temperované litiny s bílým lomem obsahují volný uhlík ve tvaru grafitu, nazývaný temperovaným uhlíkem. Obě skupiny zahrnují značky se strukturou od feritu k perlitu a/nebo s dalšími složkami rozpadu austenitu.

Materiály jsou označeny na základě pevnosti v tahu a tažnosti v procentech.

Důležitá vlastnost temperových litin je svařitelnost.

Temperová litina má dobrou odolnost proti nárazu a tažnost při nízkých teplotách.

V této normě je uveden nový systém číselného označování, jak je stanoven v EN 1560:2011 [1].

POZNÁMKA Tento systém číselného označení je založený na základech a struktuře uvedené v EN 10027-2 [2] a koresponduje s evropským systémem číselného označování pro ocel a jiné materiály.

Některé druhy temperované litiny mohou být používány pro tlakové zařízení.

Přípustné druhy materiálu temperované litiny pro tlakové aplikace a podmínky pro jejich použití jsou uvedené ve specifikacích výrobku nebo v normách pro aplikaci.

Pro navrhování tlakového zařízení platí specifické směrnice návrhu.

Příloha ZA uvádí informace týkající se shody povolených značek temperované litiny pro tlakové zařízení se směrnicí 97/23/EC.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje značky a odpovídající požadavky na temperované litiny.

Tato evropská norma blíže určuje pět značek temperovaných litin s bílým lomem a devět značek temperovaných litin s černým lomem, podle mechanických vlastností měřených na litých vzorcích (které jsou současně zkušebními tělesy).

Tato evropská norma předepisuje hodnoty tvrdost podle Brinella pouze tehdy, jsou-li požadovány odběratelem.

Tato evropská norma nepředepisuje technické dodací podmínky pro odlitky z temperované litiny Tyto jsou uvedeny v EN 1559-1 [3] a EN 1559-3 [4].

Tato evropská norma nepředepisuje chemické složení, s výjimkou obsahu fosforu (viz kapitola 6).

Temperovaná litina EN-GJMB-300-6 (5.4100) se nepoužívá pro tlakové použití, ale také například pro tlakové zařízení nepokryté směrnicí pro tlakové zařízení 97/23/EC.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.