

2018

Svařování - Doporučení pro svařování
kovových materiálů -
Část 8: Svařování litin

ČSN
EN 1011-8

05 2210

Welding - Recommendations for welding of metallic materials -
Part 8: Welding of cast irons

Soudage - Recommandations pour le soudage des matériaux métalliques -
Partie 8: Soudage des fontes

Schweißen - Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe -
Teil 8: Schweißen von Gusseisen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1011-8:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1011-8:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1011-8 (05 2210) z listopadu 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1011-8:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1011-8 z listopadu 2018 převzala EN 1011-8:2018 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1011-1:2009 zavedena v ČSN EN 1011-1:2009 (05 2210) Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů - Část 1: Všeobecná směrnice pro obloukové svařování

EN ISO 4063 zavedena v ČSN EN ISO 4063 (05 0011) Svařování a příbuzné procesy - Přehled metod a jejich číslování

EN ISO 15609-1 zavedena v ČSN EN ISO 15609-1 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 1: Obloukové svařování

EN ISO 15609-2 zavedena v ČSN EN ISO 15609-2 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 2: Plamenové svařování

Souvisící ČSN

ČSN EN 1561 (42 0953) Slévárenství – Litiny s lupínkovým grafitem

ČSN EN 1562 (42 0955) Slévárenství – Temperované litiny

ČSN EN 1563 (42 0951) Slévárenství – Litina s kuličkovým grafitem

ČSN EN 12536 (05 5320) Svařovací materiály – Dráty pro plamenové svařování nelegovaných a žáropevných ocelí – Klasifikace

ČSN EN ISO 636 (05 5312) Svařovací materiály – Tyče a dráty pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí wolframovou elektrodou v inertním plynu a jejich svarové kovy – Klasifikace

ČSN EN ISO 1071 (05 5317) Svařovací materiály – Obalené elektrody, dráty, tyčinky a plněné elektrody pro tavné svařování litiny – Klasifikace

ČSN EN ISO 2560 (05 5005) Svařovací materiály – Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí – Klasifikace

ČSN EN ISO 3834-1 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů – Část 1: Kritéria pro volbu odpovídajících požadavků na jakost

ČSN EN ISO 9692-2 (05 0025) Svařování a příbuzné procesy – Příprava svarových ploch – Část 2: Svařování ocelí pod tavidlem

ČSN EN ISO 14341 (05 5311) Svařovací materiály – Drátové elektrody pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí v ochranném plynu a jejich svarové kovy – Klasifikace

ČSN EN ISO 17632 (05 5501) Svařovací materiály – Plněné elektrody pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí s ochranou plynu a bez ochrany plynu – Klasifikace

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Láska, IČO 65595971

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ICS 25.160.10
EN 1011-8:2004

Nahrazuje

Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů -
Část 8: Svařování litin

Welding - Recommendation for welding of metallic materials -
Part 8: Welding of cast irons

Soudage - Recommandations pour le soudage
des matériaux métalliques -
Partie 8: Soudage des fontes

Schweißen - Empfehlungen zum Schweißen
metallischer Werkstoffe -
Teil 8: Schweißen von Gusseisen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-01-22.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje 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 členu 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 1011-8:2018 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

| | |
|---|---|
| Evropská předmluva..... | 5 |
| 1..... Předmět normy..... | 7 |
| 2..... Citované dokumenty..... | 7 |
| 3..... Termíny a definice..... | 7 |
| 4..... Zkratky a značky..... | 8 |
| 5..... Opatření pro zajištění požadavků na jakost..... | 8 |
| 6..... Skladování, manipulace a identifikace základního materiálu..... | 8 |
| 7..... Metody tavného svařování..... | 8 |
| 8..... Svařovací materiály..... | 9 |
| 8.1..... Obecně..... | 9 |
| 8.2..... Skladování a manipulace..... | 9 |
| 9..... Zařízení..... | 9 |
| 9.1..... Obecně..... | 9 |

| | |
|---|----|
| 9.2..... Pomocná zařízení..... | 9 |
| 10..... Výroba..... | 9 |
| 11..... Příprava svaru..... | 10 |
| 11.1.... Sestavení pro svařování..... | 10 |
| 11.2.... Konečné úpravy svařováním a opravné svary..... | 10 |
| 12..... Výroba a dostupnost kontroly..... | 10 |
| 13..... Teplota předehřevu a interpass teplota..... | 10 |
| 14..... Stehové svary..... | 10 |
| 15..... Dočasné spoje..... | 10 |
| 16..... Náběhové a výběhové desky..... | 10 |
| 17..... Zapálení oblouku..... | 10 |
| 18..... Sled svarových housenek..... | 10 |
| 19..... Tepelný příkon..... | 11 |
| 20..... Specifikace postupu svařování (WPS)..... | 11 |

| | |
|--|-----------------------------------|
| 21..... | |
| Sledovatelnost..... | |
| ..... | 11 |
| 22..... | Eliminace distorze nebo vnitřních |
| pnutí..... | 11 |
| 23..... | Kontrola |
| a zkoušení..... | |
| ..... | 11 |
| 24..... | Požadavky na |
| jakost..... | |
| ..... | 11 |
| 25..... | Neshody a opravné |
| akce..... | |
| .. | 11 |
| 26..... | |
| Distorze..... | |
| ..... | 11 |
| 27..... | Tepelné zpracování po |
| svařování..... | |
| 11 | |
| 28..... | Čištění a zpracování |
| povrchu..... | |
| . 11 | |
| Příloha A (normativní) Požadavky na | |
| jakost..... | 12 |
| A.1..... | |
| Obecně..... | |
| ..... | 12 |
| A.2..... | Požadavky na tavné |
| svařování..... | |
| . 12 | |
| Příloha B (informativní) Technologie svařování pro litinové | |
| odlitky..... | 18 |
| B.1..... | |
| Obecně..... | |
| ..... | 18 |
| B.2..... | Příprava |
| svařování..... | |
| ..... | 18 |

| | |
|--|-------|
| B.3..... Svarová podložka..... | ..... |
| ..... | 18 |
| B.4..... Rozložení tepla a teploty..... | ..... |
| ..... | 18 |
| Bibliografie..... | ..... |
| ..... | 22 |

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1011-8:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 190 *Slévárenská technologie*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2018 udělit 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 listopadu 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1011-8:2004.

V rámci svého pracovního programu technická komise CEN/TC 190 požádala CEN/TC 190/WG 13 *Svařování litiny* o přípravu následující revize normy:

EN 1011-8:2004 *Svařování – Doporučení pro svařování kovových materiálů – Část 8: Svařování litiny*

Byly provedeny následující úpravy:

- „Normativní odkazy“: revidováno;
- Kapitola 7: Označení metody je dáno do souladu s EN ISO 4063 a je přidáno referenční číslo „143“;
- Článek 8.2: Nadpis je změněn na „Skladování a manipulace“;
- Nadpis článku 10.1 je odstraněn;
- Články 10.2 a a 10.3 jsou odstraněny;
- Nadpis článku 11.1 je změněn na „Sestavení pro svařování“ a článek je revidován;
- Nadpis kapitoly 12 je změněn na „Výroba a dostupnost kontroly“;
- Nadpis kapitoly 17 je změněn na „Zapálení oblouku“ a kapitola je revidována;
- Nadpis kapitoly 18 je změněn na „Sled svarových housenek“;
- Seznam v kapitole 20 je rozšířen;
- Nadpis kapitoly 22 je změněn na „Eliminace distorze nebo vnitřních pnutí“ a kapitola je zrevidována;
- Nadpis kapitoly 25 je změněn na „Neshody a opravné akce“;
- Kapitola 27 je revidována;
- Nadpis kapitoly 28 je změněn na „Čištění a úprava povrchu“ a kapitola je zrevidována;
- Příloha A, tabulka A.2, č. 7, 3. sloupec: text normy „zaoblení hladké hrany není zápal“. Přidán

jako poznámka pod čarou^c;

- Příloha A, A.2.2, pod druhý odstavec: vložen nadpis „Počty a typy vnějších vad s odkazem na tabulku A.2“ a text „Typy vad 1, 2, 3, 4, 5 a 6 zvláště pro spojovací svařování“ přidán jako POZNÁMKA v tabulce A.2;
- Tabulka B.1, „Sloupec: Metoda“, řádek: plamenové svařování (311)“, poslední buňka, heslo změněno na „Svařovací tyčinky OII EN 12536“;
- Bibliografie byla zrevidována.

Toto je jedna z evropských norem pro požadavky na tavné svařování kovových materiálů s obecným názvem *Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů*.

Tento soubor evropských norem se skládá z následujících částí:

- *Část 1: Všeobecná směrnice pro obloukové svařování;*
- *Část 2: Obloukové svařování feritických ocelí;*
- *Část 3: Obloukové svařování korozi-vzdorných ocelí;*
- *Část 4: Obloukové svařování hliníku a hliníkových slitin;*
- *Část 5: Svařování plátovaných ocelí;*
- *Část 6: Laserové svařování;*

- *Část 7: Elektronové svařování;*
- *Část 8: Svařování litiny.*

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky pro tavné svařování nelegovaných a nízkolegovaných litinových odlitků vyrobených podle:

- EN 1561 Slévárství - Litiny s lupínkovým grafitem;
- EN 1562 Slévárství - Temperované litiny;
- EN 1563 Slévárství - Litiny s kuličkovým grafitem.

Tento dokument se neuzívá pro spojovací svařování litinových odlitků k jiným materiálům.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.