

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.01 **Srpen 2010**

Zkoušky svářečů – Tavné svařování –
Část 6: Litina

ČSN
EN 287- 6
05 0711

Qualification test of welders – Fusion welding – Part 6: Cast iron

Epreuve de qualification des soudeurs – Soudage par fusion – Partie 6: Fontes

Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen – Teil 6: Gusseisen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 287-6:2010. 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 287-6:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 287-1:2004 zavedena v ČSN EN 287-1:2004 (05 0711) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 1: Oceli

EN 571-1 zavedena v ČSN EN 571-1 (01 5017) Nedestruktivní zkoušení – Kapilární zkouška – Část 1: Obecné zásady

EN 970 zavedena v ČSN EN 970 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení tavných svarů – Vizuální kontrola

EN 1011-8 zavedena v ČSN EN 1011-8 (05 2210) Svařování – Doporučení pro svařování kovových materiálů – Část 8: Svařování litin

EN 1290 zavedena v ČSN EN 1290 (05 1182) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů magnetickou metodou práškovou

EN 1320 zavedena v ČSN EN 1320 (05 1127) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkouška rozlomením

EN 1321 zavedena v ČSN EN 1321 (05 1128) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Makroskopická a mikroskopická kontrola svarů

EN ISO 1071 zavedena v ČSN EN ISO 1071 (05 5317) Svařovací materiály – Obalené elektrody, dráty,

tyčinky a plněné elektrody pro tavné svařování litiny – Klasifikace

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

EN ISO 6520-1 zavedena v ČSN EN ISO 6520-1 (05 0005) Svařování a příbuzné procesy – Klasifikace geometrických vad kovových materiálů – Část 1: Tavné svařování

EN ISO 6947 zavedena v ČSN EN ISO 6947(05 0024) Svařování – Pracovní polohy – Definice úhlů sklonu a otočení

CEN ISO/TR 15608 zaveden v TNI CEN ISO/TR 15608 (05 0323) Svařování – Směrnice pro zařazování kovových materiálů do skupin

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

ISO 857-1 dosud nezavedena

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 287-6
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Leden 2010

ICS 25.160.01

Zkoušky svářečů - Tavné svařování -
Část 6: Litina

Qualification test of welders – Fusion welding –
Part 6: Cast iron

Epreuve de qualification des soudeurs – Soudage
par fusion –
Partie 6: Fontes

Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen –
Teil 6: Gusseisen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-11-28.

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 Řídícímu 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, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 287-6:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Značky a zkratky 8

4.1 Všeobecně 8

4.2 Referenční čísla svařovacích procesů 8

4.3 Zkratky 8

5 Základní proměnné 9

5.1 Všeobecně 9

5.2 Svařovací procesy 9

5.3 Typy svarů a příprava svaru 9

5.4 Materiálové skupiny 9

5.5 Svarové kovy 10

5.6 Polohy svařování 10

6 Rozsah kvalifikace 10

6.1 Všeobecně 10

6.2 Svařovací proces 10

6.3 Poloha svařování 10

6.4 Materiálové skupiny litin 10

6.5 Zkušební kusy 11

6.6 Způsob postupu 11

7 Vykonání kvalifikační zkoušky a zkoušení 11

7.1 Dozor 11

7.2 Tvary a rozměry zkušebních kusů 12

7.3 Podmínky svařování 12

7.4 Rozsah zkoušení 12

7.5 Zkušební kusy a zkušební vzorky 12

8 Přejímací požadavky na zkušební kusy 16

9 Opakovací zkoušky 16

10 Platnost zkoušky 16

10.1 První zkouška 16

10.2 Potvrzení platnosti 16

10.3 Prodloužení platnosti 16

11 Osvědčení 16

12 Označení 17

Příloha A (informativní) Materiálové skupiny-litin (podle CEN ISO/TR 15608:2005) 18

Příloha B (informativní) Osvědčení o kvalifikační zkoušce svářeče 19

Příloha C (informativní) Odborné znalosti 20

C.1 Všeobecně 20

C.2 Požadavky 20

Bibliografie 24

Národní příloha NA (informativní) Osvědčení o kvalifikační zkoušce svářeče v anglickém, francouzském a německém jazyce 25

Předmluva

Tento dokument (EN 287-6:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 190 „Slévárenské technologie“, jejíž sekretariát vede DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2010 dát status národní normy, 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 července 2010.

Pozornost je odkázána na možnost, že některý z prvků tohoto dokumentu může být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nenese odpovědnost za identifikaci některého nebo veškerého příslušného patentového práva.

Během svého programu prací technická komise CEN/TC 190 požádala CEN/TC 190/WG 13 „Svařování litiny“, aby vypracovala následující normu:

EN 287-6 Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 6: Litina

EN 287 obsahuje následující části, které mají všeobecný název *Zkoušky svářečů – Tavné svařování*:

- Část 1: Oceli
- Část 6: Litiny

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinni převzít tuto Evropskou normu následující národní normalizační orgány: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Schopnost svářeče plnit ústní a písemné instrukce a ověřování jeho osobní zručnosti jsou důležitými faktory zajištění jakosti svařovaných výrobků.

Zkoušení zručnosti svářeče podle této normy závisí na technice svařování a podmínkách, která jednotlivá pravidla jsou dodržována a použita normalizovaná zkušební tělesa.

Principem této evropské normy je, že kvalifikační zkouška svářeče kvalifikuje nejen na podmínky použité při zkoušce, ale také na všechny spoje, které jsou považovány za snadnější ke svařování za předpokladu, že svářeč podstoupil specifický trénink a/nebo má průmyslovou praxi v rozsahu oprávnění.

Kvalifikační zkouška může být použita pro kvalifikaci postupu svařování a svářeče za předpokladu, že byly splněny všechny příslušné požadavky, například rozměry zkušebních kusů.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje hlavní požadavky, hranice, podmínky kontroly a požadavky přijetí, stejně jako související kontrolní dokumenty svářečů pro svařování litinových zkušebních kusů a součástí.

Poskytuje soubor technických pravidel pro systémové kvalifikační zkoušky schopností svářeče a umožňuje takovou kvalifikaci, která je jednotná, uznávaná nezávisle na druhu výrobku, místě a zkušebním orgánu/zkušební organizaci.

Tato evropská norma specifikuje zkoušení schopností svářeče, pokud se nepoužije vyšší úroveň zkušební odbornosti.

Přijetí schopností svářeče podle této evropské normy předpokládá odbornou praxi a znalost svařovacích procesů, materiálů a bezpečnostních požadavků (viz příloha C).

Tato evropská norma musí být použita, pokud je stanoven požadavek ze strany odběratele, zkušebního nebo kontrolního orgánu nebo jiné organizace.

Tato evropská norma definuje kvalifikační zkoušku svářečů pro tavné svařování litiny. V této normě uvedené svařovací procesy obsahují ty tavné svařovací procesy, které jsou určeny pro ruční nebo částečně mechanizované svařování (viz EN 1418). Litinové materiály, které jsou pokryté touto evropskou normou jsou uvedené v 5.4.

Dokument kontroly a osvědčení je vystaveno pod odpovědností jménem zkušebního orgánu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.