

Svařovací materiály - Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování žáropevných ocelí - Klasifikace

ČSN
EN ISO 3580
05 5050

idt ISO 3580:2010

Welding consumables - Covered electrodes for manual metal arc welding of creep-resisting steels - Classification

Produits consommables pour le soudage - Électrodes enrobées pour le soudage manuel à l'arc des aciers résistant au fluage - Classification

Schweißzusätze - Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von warmfesten Stählen - Einteilung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 3580:2011. 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 ISO 3580:2011. 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 ISO 3580 (05 5050) z listopadu 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Norma byla celkově přepracována.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 544 zavedena v ČSN EN ISO 544 (05 5001) Svařovací materiály - Technické dodací podmínky svařovacích přídavných materiálů - Druhy výrobků, rozměry, mezní úchytky a označování

ISO 2401 zavedena v ČSN EN 22401 (05 5011) Svařování - Obalené elektrody - Stanovení výtěžnosti, účinnosti a součinitele navaření

ISO 3690 zavedena v ČSN EN ISO 3690 (05 1105) Svařování a příbuzné procesy - Stanovení obsahu vodíku ve svarovém kovu obloukově svařované feritické oceli

ISO 6847 zavedena v ČSN EN ISO 6847 (05 5017) Svařovací materiály – Příprava návaru svarového kovu pro chemický rozbor

ISO 6947 zavedena v ČSN EN ISO 6947 (05 0024) Svařování – Pracovní polohy

ISO 13916 zavedena v ČSN EN ISO 13916 (05 0220) Svařování – Směrnice pro měření teploty přehřevu, teploty interpass a teploty ohřevu

ISO 14344 zavedena v ČSN EN ISO 14344 (05 0341) Svařovací materiály – Opatřování přídavných materiálů a tavidel

ISO 15792-1:2000 zavedena v ČSN EN ISO 15792-1:2008 (05 1102) Svařovací materiály – Zkušební metody – Část 1: Zkušební metody pro zkušební vzorky z čistých svarových kovů z oceli, niklu a slitin niklu

ISO 15792-3 zavedena v ČSN EN ISO 15792-3 (05 1102) Svařovací materiály – Zkušební metody – Část 3: Klasifikační zkoušení způsobilosti svařovacích materiálů pro svařování v polohách a k průvaru kořene u koutových svarů

ISO 80000-1:2009 zavedena v ČSN ISO 80000-1:2011 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna – ERGOTEST, IČ 11131292

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Josef Vašák

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 3580

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Únor 2011

ICS 25.160.20 Nahrazuje EN ISO 3580:2008

Svařovací materiály - Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování žárovečných ocelí - Klasifikace (ISO 3580:2010)

Welding consumables – Covered electrodes for manual metal arc welding
of creep-resisting steels – Classification
(ISO 3580:2010)

Produits consommables pour le soudage –
Électrodes enrobées pour le soudage manuel
à l'arc des aciers résistant au fluage – Classification
(ISO 3580:2010)

Schweißzusätze – Umhüllte Stabelektroden
zum Lichtbogenhandschweißen von warmfesten Stählen –
Einteilung
(ISO 3580:2010)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-01-09.

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, 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

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 3580:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Text ISO 3580:2010 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 3580:2011 technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát je veden v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2011 dát 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 srpna 2011.

Upozorňuje se možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) není odpovědný za prokazování jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Tato norma nahrazuje EN ISO 3580:2008.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny 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 a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 3580:2010 byl schválen CEN jako EN ISO 3580:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Klasifikace 7

4 Označování a požadavky 8

4.1 Označení pro výrobek/metodu svařování 8

4.2 Označení pro chemické složení čistého svarového kovu 8

4.3 Označení pro mechanické vlastnosti čistého svarového kovu 8

4.4 Označení pro druh obalu elektrody 12

4.5 Označení pro jmenovitou výtěžnost elektrody a druh proudu 12

4.6 Označení pro polohu svařování 13

4.7 Označení pro obsah vodíku ve svarovém kovu 13

4.8 Postup zaokrouhlování 14

5 Mechanické zkoušky 14

5.1 Všeobecně 14

5.2 Předehřev a teplota interpass 14

5.3 Kladení housenek 14

6 Chemický rozbor 14

7 Zkouška koutového svaru 15

8 Opakované zkoušení 16

9 Technické dodací podmínky 16

10 Příklady označení 17

Příloha A (informativní) Systémy klasifikace 18

Příloha B (informativní) Popis označení udávajícího chemické složení (klasifikace podle chemického složení) 20

Příloha C (informativní) Popis označení udávajícího chemické složení (klasifikace podle pevnosti v tahu a chemického složení) 21

Příloha D (informativní) Popis druhů obalu elektrod (klasifikace podle chemického složení) 22

Příloha E (informativní) Popis druhů obalu elektrod (klasifikace podle pevnosti v tahu a chemického složení) 23

Příloha F (informativní) Poznámky k difuznímu vodíku 25

Bibliografie 26

Úvod

Tato mezinárodní norma obsahuje klasifikaci obalených elektrod na základě chemického složení čistého svarového kovu (systém A) a podle pevnosti v tahu a chemického složení (systém B).

Mechanické vlastnosti zkušebních vzorků čistého svarového kovu použité ke klasifikaci elektrod se mohou lišit od hodnot dosažených na výrobních spojích, protože při svařování existují rozdíly dané například průměrem elektrody, šířkou rozkvy, polohou svařování a chemickým složením základního materiálu.

Klasifikace podle systému A je založena hlavně na EN 1599:1997^[1]. Klasifikace podle systému B je založena zejména na normách používaných v oblasti Pacifiku.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na klasifikaci obalených elektrod pro ruční obloukové svařování feritických a martenzitických žárovevných ocelí a nízkolegovaných ocelí pro zvýšené teploty založené na čistém svarovém kovu ve stavu po tepelném zpracování.

Tento dokument je kombinovaným předpisem pro klasifikaci podle systému založeného na chemickém složení čistého svarového kovu, s požadavky na jeho mez kluzu a průměrnou nárazovou práci, nebo podle systému založeného na pevnosti v tahu a chemickém složení čistého svarového kovu.

- a) Ustanovení a tabulky označené písmenem „A“ se používají pouze pro elektrody klasifikované v této mezinárodní normě podle chemického složení, s požadavky na mez kluzu a průměrnou nárazovou práci čistého svarového kovu.
- b) Ustanovení a tabulky označené písmenem „B“ se používají pouze pro elektrody klasifikované v této mezinárodní normě podle pevnosti v tahu a chemického složení čistého svarového kovu.
- c) Ustanovení a tabulky, které nejsou označeny písmenem „A“ nebo „B“, se používají pro všechny obalené elektrody klasifikované podle této mezinárodní normy.

Některé tabulky zahrnují pro srovnání požadavků na elektrody klasifikované oběma způsoby umístěním jednotlivých elektrod, které mají podobné složení a vlastnosti, na sousedních řádcích dané tabulky. V příslušném řádku tabulky, který platí pro jeden způsob, je uvedeno v závorce označení pro podobnou elektrodu klasifikovanou druhým způsobem. Vhodným omezením určité elektrody je možné často, ale ne vždy, vytvořit elektrodu, která může být klasifikována oběma způsoby; v tom případě může mít elektroda a/nebo její obal klasifikační označení odpovídající jednomu anebo oběma způsobům.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.