

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.20 **Listopad 2009**

Svařovací materiály – Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování žárovevých ocelí –
Klasifikace

ČSN
EN ISO 3580
05 5050

idt ISO 3580:2004

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 a 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 3580:2008. 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 3580:2008. 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 února 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 3580:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 3580 (05 5050) z února 2009 převzala EN ISO 3580:2008 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 31-0:1992 zavedena v ČSN ISO 31-0:1994 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 0: Všeobecné zásady

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 - Definice úhlů sklonu a otočení

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

ISO 14344 zavedena v ČSN EN ISO 14344 (05 0341) Svařování a příbuzné procesy - Elektrické svařování pod tavidlem a v ochranném plynu - Směrnice pro opatřování přídavných materiálů

ISO 15792-1 zavedena v ČSN EN ISO 15792-1 (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

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 Květen 2008

ICS 25.160.20 Nahrazuje EN 1599:1997

**Svařovací materiály - Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování žárovečných ocelí -
Klasifikace
(ISO 3580:2004)**

Welding consumables - Covered electrodes for manual metal arc welding
of creep-resisting steels - Classification
(ISO 3580:2004)

Produits consommables pour le soudage -
Électrodes enrobées pour le soudage manuel
à l'arc des aciers résistant au fluage - Classification
(ISO 3580:2004)

Schweißzusätze - Umhüllte Stabelektroden
zum Lichtbogenhandschweißen von warmfesten Stählen -
Einteilung
(ISO 3580:2004)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-04-05.

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

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

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 3580:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Klasifikace 8

4 Označování a požadavky 8

5 Mechanické zkoušky 14

6 Chemický rozbor 14

7 Zkouška koutového svaru 14

8 Opakované zkoušení 16

9 Technické dodací podmínky 16

10 Příklady označení 16

Příloha A (informativní) Systémy klasifikace 17

Příloha B (informativní) Popis částí označení udávajících chemické složení (klasifikace podle chemického složení) 19

Příloha C (informativní) Popis částí označení udávajících chemické složení (klasifikace podle pevnosti v tahu a chemického složení) 20

Příloha D (informativní) Popis druhů obalu elektrod (klasifikace podle chemického složení) 21

Příloha E (informativní) Popis druhů obalu elektrod (klasifikace podle pevnosti v tahu a chemického složení) 22

Příloha F (informativní) Poznámky k difuznímu vodíku 24

Předmluva

Text ISO 3580:2004 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ a byl převzat jako EN ISO 3580:2008 technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát je veden v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do listopadu 2008.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [anebo CENELEX] nelze činit odpovědnými za identifikaci jakéhokoli patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tato norma nahrazuje EN 1599:1997.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text normy ISO 3580:2004 byl schválen CEN jako EN ISO 3580:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Tato mezinárodní norma obsahuje klasifikaci zaměřenou na označování obalených elektrod, zejména z hlediska chemického složení čistého svarového kovu.

Je třeba vzít v úvahu, že se mechanické vlastnosti zkušebních vzorků čistého svarového kovu použité ke klasifikaci elektrod mohou lišit od hodnot dosažených na výrobních spojích, protože při svařování existují rozdíly dané například průměrem elektrody, šířkou rozkvyvu, polohou svařování a chemickým složením základního materiálu.

Klasifikace podle systému A je založena hlavně na EN 1599. Klasifikace podle systému B je založena zejména na normách používaných v oblasti Pacifiku.

Žádosti o oficiální výklad určitého hlediska této normy mají být adresovány sekretariátu ISO/TC 44/SC 3 prostřednictvím národních normalizačních orgánů, jejichž úplný seznam lze nalézt na www.iso.org.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na klasifikaci obalených elektrod pro ruční obloukové svařování feritických a martenzitických žárovečných 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 47 J, nebo podle systému

založeného na pevnosti v tahu a chemickém složení čistého svarového kovu.

- 1) Ustanovení a tabulky označené písmenem "A" se používají pouze pro elektrody klasifikované v této mezinárodní normě podle chemického složení, požadavků na mez kluzu a průměrné nárazové práce čistého svarového kovu 47 J.
- 2) 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.
- 3) 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 formováním určité elektrody je možné často, ale ne vždy, vytvořit elektrodu, která může být klasifikována oběma způsoby; v tom případě mohou být elektroda a/nebo její obal označeny klasifikační značkou odpovídající jednomu anebo oběma způsobům.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.