

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.20 **Červenec 2011**

**Svařovací materiály - Drátové elektrody
pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí
v ochranném plynu a jejich svarové kovy - Klasifikace**

ČSN
EN ISO 14341
05 5311

idt ISO 14341:2010

Welding consumables - Wire electrodes and weld deposits for gas shielded metal arc welding of non alloy and fine grain steels - Classification

Produits consommables pour le soudage - Fils-électrodes et métaux d'apport déposés en soudage à l'arc sous protection gazeuse des aciers non alliés et à grains fins - Classification

Schweißzusätze - Drahtelektroden und Schweißgut zum Metall-Schutzgasschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen - Einteilung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14341:2011. 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 14341:2011. 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 14341 (05 5311) 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 přídatných materiálů - Druhy výrobků, rozměry, mezní úchytky a označování

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

ISO 14175:2008 zavedena v ČSN EN ISO 14175:2009 (05 2510) Svařovací materiály - Plyny a jejich směsi pro tavné svařování a příbuzné procesy

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 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 14341
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Leden 2011

ICS 25.160.20 Nahrazuje EN ISO 14341:2008

Svařovací materiály - Drátové elektrody pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí v ochranném plynu a jejich svarové kovy - Klasifikace
(ISO 14341:2010)

Welding consumables – Wire electrodes and weld deposits for gas shielded metal arc welding of non alloy and fine grain steels – Classification
(ISO 14341:2010)

Produits consommables pour le soudage –
Fils-électrodes et métaux d'apport déposés
en soudage à l'arc sous protection gazeuse
des aciers non alliés et à grains fins – Classification
(ISO 14341:2010)

Schweißzusätze – Drahtelektroden und Schweißgut zum Metall-
Schutzgasschweißen von unlegierten Stählen und
Feinkornstählen – Einteilung
(ISO 14341:2010)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-12-25.

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 kterém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu 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 14341:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Text ISO 14341:2010 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 14341:2011 technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát je veden v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 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 července 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 14341:2008.

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 14341:2010 byl schválen CEN jako EN ISO 14341:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Klasifikace 7

4 Označování a požadavky 7

- 4.1** Označení výrobku/metody svařování 7
- 4.2** Označení pevnosti a tažnosti svarového kovu 7
- 4.3** Označení nárazové práce čistého svarového kovu 8
- 4.4** Označení ochranného plynu 9
- 4.5** Označení chemického složení drátové elektrody 9
- 5** Zkoušení mechanických vlastností 13
 - 5.1** Teploty předehřevu a interpass 13
 - 5.2** Podmínky svařování a kladení housenek 14
 - 5.3** Stav po tepelném zpracování po svařování (PWHT) 14
- 6** Chemický rozbor 14
- 7** Postup zaokrouhlování 15
- 8** Opakované zkoušky 15
- 9** Technické dodací podmínky 15
- 10** Příklady označení 15

Úvod

Tato mezinárodní norma rozeznává dva poněkud rozdílné přístupy světového trhu ke klasifikaci drátových elektrod a umožňuje použití jednoho nebo obou typů tak, aby vyhovovaly konkrétním potřebám trhu. Použití jednoho typu klasifikačního označení (nebo obou, kde je to vhodné) určuje výrobek, který je klasifikován podle této mezinárodní normy.

Tato norma obsahuje klasifikaci a způsob označování drátových elektrod podle jejich chemického složení a případně podle meze kluzu, pevnosti v tahu a tažnosti čistého svarového kovu. Poměr meze kluzu a pevnosti v tahu je u svarového kovu všeobecně vyšší, než u základního materiálu. Uživatelé musí proto mít na zřeteli, že svarový kov, jehož minimální hodnota meze kluzu vyhovuje požadavku pro základní materiál, nemusí bezpodmínečně dosahovat minimální hodnoty jeho pevnosti v tahu. Je-li pro použití předepsána určitá minimální hodnota pevnosti v tahu, musí být výběr svařovacího materiálu proveden podle sloupce 3 v tabulce 1A nebo 1B.

Je třeba vzít v úvahu, že pro klasifikaci jsou použity hodnoty mechanických vlastností vzorků čistého svarového kovu, které se mohou lišit od hodnot dosažených na výrobních spojích. Je až dáno odlišnostmi při svařování, například různým průměrem elektrody, rozkyvem drátu, polohou svařování a chemickým složením materiálu.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na klasifikaci drátových elektrod a jejich svarových kovů pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí v ochranném plynu ve stavu po svařování nebo ve stavu po tepelném zpracování po svařování s nejmenší mezí kluzu do 500 MPa nebo nejmenší pevností v tahu do 570 MPa. Stejná drátová elektroda může být zkoušena

a klasifikována v kombinaci s různými plyny.

Tento dokument je kombinovaným předpisem pro klasifikaci podle systému založeného na mezi kluzu a průměrné nárazové práci čistého svarového kovu 47 J nebo využívajícího systém založený na pevnosti v tahu a průměrné nárazové práci čistého svarového kovu 27 J.

- a) Články a tabulky, které mají jako příponu písmeno „A“, jsou použitelné jen pro drátové elektrody klasifikované podle systému založeném na mezi kluzu a průměrné nárazové práci čistého svarového kovu 47 J v souladu s touto mezinárodní normou.
- b) Články a tabulky, které mají jako příponu písmeno „B“, jsou použitelné jen pro drátové elektrody klasifikované podle systému založeném na pevnosti v tahu a průměrné nárazové práci 27 J čistého svarového kovu v souladu s touto mezinárodní normou.
- c) Články a tabulky, které nemají jako příponu písmeno „A“ ani písmeno „B“ jsou vhodné pro všechny drátové elektrody klasifikované v souladu s touto mezinárodní normou..

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.