

2007

Svařovací materiály - Drátové elektrody, dráty a tyče pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí tavící se elektrodou v ochranném plynu a jejich svarové kovy - Klasifikace	ČSN EN ISO 16834 05 5315
--	------------------------------------

idt ISO 16834:2006

Welding consumables - Wire electrodes, wires, rods and deposits for gas-shielded arc welding of high strength steels -
Classification

Produits consommables pour le soudage - Fils-électrodes, fils, baguettes, et dépôts pour le soudage à l'arc sous flux gazeux des aciers à haute résistance - Classification

Schweißzusätze - Drahtelektroden, Drähte, Stäbe und Schweißgut zum Schutzgasschweißen von hochfesten Stählen -
Einteilung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 16834:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 16834:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12534 (05 5315) z prosince 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma rozšiřuje původní rozsah klasifikace pevnostních vlastností a nárazové práce čistého svarového kovu, ochranného plynu a stavu po žíhání na snížení pnutí podle evropské normy EN 12534, na kvalifikaci dvěma způsoby A a B, podle územních oblastí použití normy. Klasifikace způsobem A se převážně zakládá na evropském přístupu EN 12534, zatímco způsob B se převážně zakládá na normách, které jsou používány ve státech v oblasti Pacifiku.

Norma je dále doplněna o chemické složení nových svařovacích materiálů a o požadavky při opakování zkoušek.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 31-0:1992 zavedena v ČSN ISO 31-0 (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 - Druh výrobku, rozměry, mezní úchytky a označování

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

ISO 14175 dosud nezavedena

ISO 14344 zavedena v ČSN EN ISO 14344 (05 0314) Svařování a příbuzné procesy - Elektrické svařování pod tavidlem a v ochranném plynu - Směrnice pro opatřování přídavných materiálů

ISO 15792-1:2000 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: CheVess ENGINEERING, s.r.o., IČ 26883473, Ing. Jiří Podhora, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 70, Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 16834
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Únor 2007

Svařovací materiály - Drátové elektrody, dráty a tyče pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí tavící se elektrodou v ochranném plynu a jejich svarové kovy - Klasifikace (ISO 16834:2006)

Welding consumables - Wire electrodes, wires, rods and deposits for gas-shielded arc welding of high strength steels - Classification (ISO 16834:2006)

Produits consommables pour le soudage - Fils-électrodes, fils, baguettes, et dépôts pour le soudage à l'arc sous flux gazeux des aciers à haute résistance - Classification (ISO 16834:2006)

Schweißzusätze - Drahtelektroden, Drähte, Stäbe und Schweißgut zum Schutzgasschweißen von hochfesten Stählen - Einteilung (ISO 16834:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-02-21.

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 Řídicímu 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, Švédsko a Švýcarska.

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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref.
č. EN ISO 16834:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Text ISO 16834:2006 byl připraven technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl přijat jako EN ISO 16834:2007 technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2007 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 2007.

Tento dokument nahrazuje EN 12534:1999.

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, Litevsko, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 16834:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 16834: 2007 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 4

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 7

2 Citované normativní
dokumenty..... 7

3
Klasifikace

.....
..... 7

4 Označování a
požadavky

..... 8

4.1 Označení pro
výrobek/metodu

..... 8

4.2	Označení pro pevnostní vlastnosti a tažnost čistého svarového kovu.....	8
4.3	Označení pro nárazovou práci čistého svarového kovu.....	9
4.4	Označení pro ochranný plyn.....	10
4.5	Označení pro chemické složení drátových elektrod, drátů a tyčí.....	10
4.6	Označení pro stav tepelně zpracovaný po svařování.....	14
4.7	Postup zaokrouhlování.....	14
5	Mechanické zkoušky.....	14
5.1	Teploty předehřevu a interpass teploty.....	14
5.2	Podmínky svařování a kladení housenek.....	15
5.3	Stav po tepelném zpracování po svařování.....	16
6	Chemický rozbor.....	16
7	Opakovaná zkouška.....	16
8	Technické dodací podmínky.....	16
9	Příklady označování.....	17

Úvod

Tato mezinárodní norma uznává, že na celosvětovém trhu existují dva rozdílné přístupy pro kvalifikaci daných drátových elektrod, drátů, tyčí nebo pro svarové kovy a umožňuje použití jednoho nebo obou z nich na přizpůsobení konkrétní potřebě určitého trhu. Použití jednoho typu klasifikačního označení (nebo obou z nich, podle potřeby) určuje výrobek jako klasifikovaný podle této mezinárodní normy. Klasifikace podle systému A vychází především z EN 12534 *Svařovací materiály - Drátové elektrody, dráty, tyče pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí tavící se elektrodou v ochranném plynu a jejich svarové kovy - Klasifikace*. Klasifikace podle systému B má základ v normách používaných v oblasti Pacifiku.

Budoucí revize budou zaměřeny na slučování těchto dvou systémů do jednoho klasifikačního systému.

Tato mezinárodní norma poskytuje klasifikaci na označování drátových elektrod, drátů, tyčí a svarových kovů podle jejich chemického složení a tam, kde je to požadováno, podle meze kluzu, pevnosti v tahu a tažnosti čistého svarového kovu. Poměr meze kluzu k pevnosti v tahu je u svarového kovu všeobecně vyšší než tento poměr u základního materiálu. Uživatelé by si měli uvědomit, že srovnatelný poměr meze kluzu u svarového kovu a základního materiálu nemusí ještě zaručovat, že pevnost v tahu svarového kovu odpovídá pevnosti v tahu základního materiálu. Proto tam, kde se pro aplikaci vyžadují shodné meze pevnosti, by měl být přídatný materiál vybírán podle sloupce 3 tabulky 1A nebo 1B.

Je nutno poznamenat, že hodnoty mechanických vlastností zkušebních vzorků z čistého svarového kovu, které byly použity pro klasifikaci elektrod, drátů a tyčí se budou odlišovat od těch, které zjistíme z výrobních spojů vzhledem k rozdílům v postupu svařování, jako například v rozměru elektrody, šířky rozkvyvu, poloze svařování a složení základního materiálu.

Požadavky na oficiální výklad této mezinárodní normy z technického hlediska by měly být předloženy sekretariátu ISO/TC 44/ SC 3 prostřednictvím národní normalizační organizace uživatele; seznam těchto orgánů lze najít na adrese www.iso.org.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na klasifikaci drátových elektrod, drátů, tyčí a svarových kovů ve stavu po svařování a ve stavu po tepelném zpracování po svařování (PWHT) pro obloukové svařování vysokopevnostních ocelí tavící se elektrodou v ochranném plynu a obloukové svařování wolframovou elektrodou v inertním plynu, které mají minimální mez kluzu větší než 500 MPa, nebo minimální pevnost v tahu větší než 570 MPa. Jedna drátová elektroda může být zkoušena a klasifikována s rozdílnými ochrannými plyny.

Tato mezinárodní norma je kombinovaný předpis, který poskytuje klasifikaci buď s využitím systému, který je založen na mezi kluzu a na průměrné nárazové práci 47 J u čistého svarového kovu, nebo na systému, který využívá hodnoty pevnosti v tahu a průměrné nárazové práce 27 J u čistého svarového kovu.

- a) Články a tabulky, které jsou označeny písmenem „A“ lze použít pro drátové elektrody, dráty, tyče a svarové kovy, které jsou klasifikovány v této mezinárodní normě systémem podle hodnot

meze kluzu a průměrné nárazové práce 47 J čistého svarového kovu.

- b) Články a tabulky, které jsou označeny písmenem „B“ lze použít pro drátové elektrody, dráty, tyče a svarové kovy, které jsou klasifikovány v této mezinárodní normě systémem podle hodnot pevnosti v tahu a průměrné nárazové práce 27 J čistého svarového kovu.
- c) Články a tabulky, které nejsou označeny ani písmenem „A“, ani písmenem „B“ lze použít pro veškeré drátové elektrody, dráty, tyče a svarové kovy, které jsou klasifikovány podle této mezinárodní normy.

-- Vynechaný text --