

2008

Svařovací materiály - Drátové elektrody, dráty
a tyče pro obloukové svařování v ochranném plynu
žáropevných ocelí a jejich svarové kovy - Klasifikace

ČSN
EN ISO 21952

05 5313

idt ISO 21952:2007

Welding consumables - Wire electrodes, wires, rods and deposits for gas-shielded arc welding of
creep-resisting steel -
Classification

Produits consommables pour le soudage - Fils-électrodes, fils, baguettes et dépôts pour le soudage à
l'arc sous
protection gazeuse des aciers résistant au fluage - Classification

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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21952:2007. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 21952:2007. 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 12070 (05 5313) z listopadu 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma rozšiřuje původní rozsah klasifikace drátových elektrod, drátů a tyčí pro obloukové svařování v ochranném plynu žárovevných ocelí a jejich svarových kovů podle evropské normy EN 12070. Klasifikace svařovacích materiálů se provádí dvěma přístupy, které jsou rozlišeny doplňkovými písmeny „A“ a „B“. Písmenem A je označen přístup *klasifikace podle chemického složení* a písmenem B je označen přístup *klasifikace podle meze pevnosti a chemického složení*.

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 přídatných materiálů - Druhy výrobků, rozměry, mezní úchytky a označování

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

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

ISO 14175 dosud nezavedena

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 přídatných materiálů

ISO 15792-1 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 21952
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Listopad 2007
ICS 25.160.20	Nahrazuje EN
12070:1999	

Svařovací materiály - Drátové elektrody, dráty a tyče pro obloukové svařování v ochranném plynu žárovevých ocelí a jejich svarové kovy - Klasifikace (ISO 21952:2007)

Welding consumables - Wire electrodes, wires, rods and deposits for gas-shielded arc welding of creep-resisting steel - Classification (ISO 21952:2007)

Produits consommables pour le soudage - Fils-électrodes, fils, baguettes et dépôts pour le soudage à l'arc sous protection gazeuse des aciers résistant au fluage - Classification (ISO 21952:2007)

Schweißzusätze - Drahtelektroden, Drähte, Stäbe und Schweißgut zum Schutzgasschweißen von warmfesten Stählen - Einteilung (ISO 21952:2007)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-10-17.

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 21952:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument EN ISO 21952:2007 byl připraven technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2008 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 května 2008.

Je třeba upozornit na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentové

ochrany. CEN [a/nebo CENELEC] neodpovídá za porušení jakýchkoliv nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12070:1999.

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, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 21952:2007 byl schválen CEN jako EN ISO 21952:2007 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

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 pro
výrobek/metodu 7

4.2	Označení pro chemické složení drátových elektrod, drátů a tyčí.....	7
4.3	Označení pro mechanické vlastnosti čistého svarového kovu.....	7
4.4	Označení pro ochranný plyn.....	8
4.5	Postup zaokrouhlování.....	8
5	Mechanické zkoušky.....	14
5.1	Teplota přehřevu a interpass teplota.....	14
5.2	Podmínky svařování a kladení housenek.....	14
6	Chemický rozbor.....	15
7	Opakované zkoušky.....	15
8	Technické dodací podmínky.....	15
9	Příklady označování.....	15
	Bibliografie.....	17

Úvod

Tato mezinárodní norma poskytuje klasifikaci pro 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 je 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 4. sloupce tabulky 2.

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 u výrobních spojů vzhledem k rozdílům v postupu svařování, jako například v rozměru elektrody, v šířce rozkvyvu, v poloze svařování a ve složení materiálu.

Tato mezinárodní norma byla připravena ve spolupráci s Mezinárodním svářečským institutem. Tato mezinárodní norma uznává, že na celosvětovém trhu existují dva rozdílné přístupy pro kvalifikaci daných drátových elektrod, drátů, tyčí nebo návarů a umožňuje použití jednoho nebo obou z nich pro potřeby určitého trhu. Použití kteréhokoli 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 12070:1999. Klasifikace podle systému B má základ především v normách používaných v oblasti Pacifiku. Budoucí revize se zaměří na sloučení těchto dvou přístupů do jednoho klasifikačního systému.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na klasifikaci drátových elektrod, drátů a tyčí pro obloukové svařování tavící se elektrodou v ochranném plynu, pro obloukové svařování wolframovou elektrodou v inertním plynu žárovečných ocelí a jejich svarové kovy ve stavu po svařování nebo ve stavu po tepelném zpracování. Jedna drátová elektroda může být zkoušena a klasifikována s různými ochrannými plyny.

Tato norma je kombinovaný předpis, který poskytuje klasifikaci buď podle systému založeném na klasifikaci podle chemického složení drátových elektrod, drátů a tyčí, s požadavky na mez kluzu a průměrnou nárazovou práci 47 J u čistého svarového kovu, nebo podle systému založeného na mezi pevnosti navařeného čistého svarového kovu a chemickém složení drátových elektrod, drátů a tyčí.

- 1) Kapitoly, články a tabulky, které jsou označeny písmenem „A“, se používají pouze pro drátové elektrody, dráty, tyče a jejich svarové kovy, které jsou klasifikovány systémem založeném na chemickém složení s požadavkem na mez kluzu a průměrnou nárazovou práci 47 J čistého svarového kovu podle této mezinárodní normy.
- 2) Kapitoly, články a tabulky, které jsou označeny písmenem „B“, se používají pouze pro drátové elektrody, dráty, tyče a jejich svarové kovy, které jsou klasifikovány systémem založeném na mezi pevnosti navařeného čistého svarového kovu a na chemickém složení drátových elektrod, drátů a tyčí podle této mezinárodní normy.
- 3) Kapitoly, články a tabulky, které nejsou označeny buď písmenem „A“ nebo písmenem „B“, se používají pro všechny drátové elektrody, dráty, tyče a svarové kovy klasifikované podle této mezinárodní normy.

-- Vynechaný text --