

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.20 **Červenec 2011**

**Svařovací materiály - Plněné elektrody a tyče pro obloukové svařování korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí s přívodem a bez přívodu ochranného plynu - Klasifikace**

**ČSN**  
**EN ISO 17633**  
05 5503

idt ISO 17633:2010

Welding consumables - Tubular cored electrodes and rods for gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of stainless and heat-resisting steels - Classification

Produits consommables pour le soudage - Fils et baguettes fourrés pour le soudage a l'arc avec ou sans protection gazeuse des aciers inoxydables et des aciers résistant aux températures élevées - Classification

Schweißzusätze - Fülldrahtelektroden und Füllstäbe zum Metall-Lichtbogenschweißen mit oder ohne Gasschutz von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen - Einteilung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 17633:2010. 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 17633:2010. 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 17633 (05 5503) z června 2007.

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 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 6947:2010 zavedena v ČSN EN ISO 6947:2011 (05 0024) Svařování a příbuzné procesy – Pracovní polohy (v návrhu)

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

ISO 14175 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 (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 17633**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2010

ICS 25.160.20 Nahrazuje EN ISO 17633:2006

**Svařovací materiály - Plněné elektrody a tyče pro obloukové svařování  
korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí s přívodem  
a bez přívodu ochranného plynu - Klasifikace  
(ISO 17633:2010)**

Welding consumables – Tubular cored electrodes and rods for gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of stainless and heat-resisting steels – Classification (ISO 17633:2010)

Produits consommables pour le soudage – Fils et baguettes fourrés pour le soudage à l'arc avec ou sans protection gazeuse des aciers inoxydables et des aciers résistant aux températures élevées – Classification (ISO 17633:2010)

Schweißzusätze – Fülldrahtelektroden und Füllstäbe zum Metall-Lichtbogenschweißen mit und ohne Gasschutz von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen – Einteilung (ISO 17633:2010)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-10-30.

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, 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**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN ISO 17633:2010 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

#### Předmluva

Tento dokument (EN ISO 17633:2010) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát je veden v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 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 května 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 17633:2006.

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 17633:2010 byl schválen CEN jako EN ISO 17633:2010 bez jakýchkoliv modifikací.

#### Obsah

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 čistého svarového kovu 8

**4.3** Označení pro typ náplně elektrody 21

**4.4** Označení pro ochranný plyn 21

**4.5** Označení pro polohu svařování 21

**5** Mechanická zkouška 21

**5.1** Předehřev a teplota interpass 22

**5.2** Kladení housenek 22

**6** Chemický rozbor 23

**7** Zkouška koutového svaru 23

**8** Postup zaokrouhlování 24

**9** Opakované zkoušky 24

**10** Technické dodací podmínky 24

**11** Příklady označení 24

**Příloha A** (informativní) Porovnání označení slitin podle jmenovitého složení a typu slitiny 25

**Příloha B** (informativní) Popis typu náplně elektrody – Klasifikace podle jmenovitého složení 26

**Příloha C** (informativní) Popis typů plněných elektrod a tyčí – Klasifikace podle typu slitiny 27

**Příloha D** (informativní) Hodnocení obsahu feritu ve svarovém kovu 28

Bibliografie 30

Úvod

Tato mezinárodní norma stanovuje systém klasifikace pro plněné elektrody a tyče pro obloukové svařování korozivzdorných ocelí. Ten připouští dva poněkud odlišné přístupy globálního trhu ke klasifikaci svařovacího materiálu pro korozivzdornou ocel a dovoluje užívání jednoho nebo obou podle potřeby trhu. Aplikace kteréhokoliv typu klasifikačního označení (nebo obou, pokud je to vhodné) identifikuje výrobek jako klasifikovaný podle této mezinárodní normy.

Klasifikace podle systému A je založena na EN 12073:1999<sup>[2]</sup>. Klasifikace podle systému B je založena převážně na normách užívaných v oblasti Pacifiku.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na klasifikaci plněných elektrod a tyčí pro obloukové svařování s přívodem nebo bez přívodu ochranného plynu korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí na základě chemického složení čistého svarového kovu, typu náplně elektrod, ochranného plynu, polohy svařování a mechanických vlastností čistého svarového kovu, ve stavu po svařování nebo po tepelném zpracování.

Tato mezinárodní norma je kombinovanou normou pro klasifikaci využívající systém založený na jmenovitém chemickém složení, nebo využívající systém založený na typu slitiny.

- a. Kapitoly, články a tabulky, které jsou označeny příponou „A“, se používají pouze pro výrobky klasifikované podle jmenovitého složení.
- b. Kapitoly, články a tabulky, které jsou označeny příponou „B“, se používají pouze pro výrobky klasifikované podle typu slitiny.
- c. Kapitoly, články a tabulky, které nejsou označeny příponou „A“ ani „B“, se používají pro všechny plněné elektrody klasifikované podle této mezinárodní normy.

Je známo, že svařovací vlastnosti plněných elektrod mohou být měněny použitím pulzního proudu. Tato mezinárodní norma však pulzní proud pro klasifikaci elektrod nepoužívá.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.