

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.20 **Listopad 2009**

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

**ČSN**  
**EN ISO 14341**  
05 5311

idt ISO 14341:2002

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

Produits consommables pour le soudage - Fils-électrodes et dépôts pour le soudage a l'arc sous protection gazeuse  
des aciers non alliés et a 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 14341:2008. 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 14341:2008. 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 14341 (05 5311) z února 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 14341:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 14341 (05 5311) z února 2009 převzala EN ISO 14341:2008 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 přídatných materiálů – Druhy výrobků, 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 14175:1997 nezavedena, nahrazena ISO 14175:2008 zavedenou v ČSN EN ISO 14175:2009 (05 2510) Svařovací materiály – Ochranné plyny pro obloukové svařování a příbuzné procesy

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 15792-1:2000 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

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** Květen 2008

ICS 25.160.20 Nahrazuje EN 440:1994

#### **Svařovací materiály - Dráty pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí v ochranném plynu a jejich svarové kovy - Klasifikace (ISO 14341:2002)**

Welding consumables - Wire electrodes and deposits for gas shielded metal arc welding of non alloy and fine grain steels - Classification (ISO 14341:2002)

Produits consommables pour le soudage - Fils-électrodes et dépôts pour le soudage à l'arc sous protection gazeuse des aciers non alliés et à grains fins - Classification (ISO 14341:2002)

Schweißzusätze - Drahtelektroden und Schweißgut zum Metall-Schutzgasschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen - Einteilung (ISO 14341:2002)

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 biblio-

grafické 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.

# CEN

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

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 14341:2008 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.

## Předmluva

Text ISO 14341:2002 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ a byl převzat jako EN ISO 14341:2008 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 440:1994.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

## Oznámení o schválení

Text normy ISO 14341:2002 byl schválen CEN jako EN ISO 14341:2008 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/dokumentace 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 svařovacího drátu 9
- 5** Zkoušení mechanických vlastností 13
  - 5.1** Předehřev a interpass teplota 13
  - 5.2** Podmínky svařování a kladení housenek 13
  - 5.3** Stav po tepelném zpracování po svařování (PWHT) 14
- 6** Chemický rozbor 14
- 7** Opakované zkoušky 14
- 8** Technické dodací podmínky 15
- 9** Příklady označení 15

## Úvod

Tato mezinárodní norma připouští dva poněkud různé přístupy světového trhu ke klasifikaci daných svařovacích drátů 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 svařovacích drátů podle jejich chemického složení a případně podle meze kluzu, pevnosti v tahu a tažnosti jejich svarových kovů. 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. Pokud je 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 čistých svarových kovů, které se mohou lišit od hodnot dosažených na výrobních spojích. Je to dáno odlišnostmi při svařování, například různým průměrem a rozkyvem drátu, polohou při svařování a chemickým složením materiálu.

Žádosti o úřední výklad jakéhokoliv hlediska této mezinárodní normy by měly být směřovány na sekretariát

OSN ISO/TC 44/SC 3 přes vlastní národní normalizační orgány, jejichž kompletní seznam se nachází na adrese [ww.iso.org](http://www.iso.org).

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na klasifikaci drátů pro svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí ve stavu po svařování nebo ve stavu po tepelném zpracování po svařování s nejmenší mezí kluzu do 500 N/mm<sup>2</sup> nebo nejmenší pevností v tahu do 570 N/mm<sup>2</sup>. Stejný svařovací drát může být zkoušen a klasifikován 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 využívající systém založený na pevnosti v tahu a průměrné nárazové práci čistého svarového kovu 27 J.

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

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.