

2021

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 14341:2020

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 14341:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 14341:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 14341 (05 5311) z března 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 14341:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 14341 z března 2021 převzala EN ISO 14341:2020 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 544 zavedena v ČSN EN ISO 544 (05 5001) Svařovací materiály – Technické dodací podmínky přídatných materiálů a tavidel – Druhy výrobků, rozměry, mezní úchytky a označování

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 15792-1:2020 zavedena v ČSN EN ISO 15792-1:2021 (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. Jan Weischera DWV, IČO 65253213, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník české agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 14341

Září 2020

ICS 25.160.20
EN ISO 14341:2011

Nahrazuje

Svařovací materiály - Drátové elektrody pro obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí v ochranném plynu a jejich svarové kovy - Klasifikace
(ISO 14341:2020)

Welding consumables - Wire electrodes and weld deposits for gas shielded metal arc welding of non alloy and fine grain steels - Classification
(ISO 14341:2020)

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 14341:2020)

Schweißzusätze - Drahtelektroden und
Schweißgut zum Metall-Schutzgasschweißen
von unlegierten Stählen und Feinkornstählen -
Einteilung
(ISO 14341:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-07-14.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.
Aktualizované seznamy a biblio-
grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídícímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 14341:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 14341:2020) vypracovala technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2021 udělit 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 března 2021.

Upozorňuje se možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN není odpovědný za prokazování jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Tato norma nahrazuje EN ISO 14341:2011.

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 14341:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 14341:2020 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	
.....	6
Úvod.....	
.....	7
1..... Předmět normy.....	
.....	8
2..... Citované dokumenty.....	
.....	8
3..... Termíny a definice.....	
.....	8
4..... Klasifikace.....	
.....	8
5..... Označování a požadavky.....	
.....	9
5.1..... Označení výrobku/metody svařování.....	9
5.2..... Označení pevnosti a tažnosti svarového kovu.....	9
5.3..... Označení nárazové práce čistého svarového kovu.....	10
5.4..... Označení ochranného plynu.....	
10	
5.5..... Označení chemického složení drátové elektrody.....	11
6..... Zkoušení mechanických vlastností.....	15
6.1..... Teploty přehřevu a interpass.....	
..	15
6.2..... Podmínky svařování a kladení	

housenek.....	15
6.3..... Stav po tepelném zpracování po svařování (PWHT).....	16
7..... Chemický rozbor.....	16
8..... Postup zaokrouhlování.....	17
9..... Opakované zkoušky.....	17
10..... Technické dodací podmínky.....	17
11..... Příklady označení.....	17
Bibiografie.....	19

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoli patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoli obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy*, subkomise SC 3 *Svařovací materiály* ve spolupráci s Evropskou komisí pro normalizaci (CEN), technickou komisí CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy* v souladu s dohodou o technické spolupráci mezi CEN a ISO (Vídeňskou dohodou).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 14341:2010), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny ve srovnání s předchozím vydáním jsou následující:

- byly aktualizovány všechny odkazy;
- v tabulce 3A byla znovu zavedena poznámka pod čarou pro Cu, která se objevila ve vydání z roku 2008;
- do tabulky 3B a tabulky 4B bylo přidáno nové označení S8;
- v tabulce 3B byly pro označení S2, S3, S4, S5, S6 a S7 přidány hodnoty Ni, Cr, Mo a V;
- kapitola 8 byla aktualizována na nejnovější dohodnutý text;
- v kapitole 11 byl přidán příklad 2A jako příklad pro klasifikaci Z.

Jakákoli zpětná vazba nebo dotazy na oficiální interpretaci tohoto dokumentu mají být adresovány prostřednictvím Vaší národní normalizační organizace. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na

adrese

www.iso.org/members.html.

Oficiální interpretace na dokumenty ISO/TC 44, pokud existují, jsou dostupné na této straně:

<https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

Úvod

Tento dokument 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 tohoto dokumentu.

Tento dokument 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

Tento dokument 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 tepel-

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

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.