

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.10 **Květen 2012**

## **Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - ČSN** **Stanovení postupu svařování -** **Část 5: Odporové svařování**

**EN ISO 15609-5**  
05 0312

idt ISO 15609-5:2011

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification –  
Part 5: Resistance welding

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques –  
Descriptif d'un mode opératoire de soudage – Partie 5: Soudage par résistance

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe –  
Schweißanweisung –  
Teil 5: Widerstandsschweißen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15609-5:2011. 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 15609-5:2011. It was translated by the 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 15609-5 (05 0312) z ledna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla celkově přepracována.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 669 dosud nezavedena

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

ISO 5183 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 5183 (05 2673) Odporová svařovací zařízení –

Elektrodové adaptéry s vnějším kuželem 1:10

ISO 5184 zavedena v ČSN EN 25184 (05 2675) Přímé elektrody pro odporové bodové svařování

ISO 5821 zavedena v ČSN EN ISO 25821 (05 2679) Odporové svařování – Elektrodové čepičky pro bodové odporové svařování

ISO 5827 zavedena v ČSN EN 25827 (05 2695) Bodové svařování. Podložky elektrod, klínové elektrody a upínky elektrod

ISO 8205-1 zavedena v ČSN EN ISO 8205-1 (05 2031) Vodou chlazené sekundární spojovací kabely pro odporové svařování – Část 1: Rozměry a požadavky pro dvou vodičové spojovací kabely

ISO 8205-2 zavedena v ČSN EN ISO 8205-2 (05 2031) Vodou chlazené sekundární spojovací kabely pro odporové svařování – Část 2: Rozměry a požadavky pro jednovodičové spojovací kabely

ISO 8430 (soubor) zaveden v souboru ČSN ISO 8430 (05 2671) Zváranie – Držiaky elektród

ISO 15607:2003 zavedena v ČSN EN ISO 15607:2004 (05 0311) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Všeobecná pravidla

ISO 15614-12 zavedena v ČSN EN ISO 15614-12 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Zkouška postupu svařování – Část 12: Bodové, švové a výstupkové svařování

ISO 15614-13 zavedena v ČSN EN ISO 15614-13 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Zkouška postupu svařování – Část 13: Stlačovací a odtavovací stykové svařování

ISO 17677-1 zavedena v ČSN EN ISO 17677-1 (05 2610) Odporové svařování – Slovník – Část 1: Bodové, výstupkové a švové svařování

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Markéta Kuntová

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 15609-5**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2011

ICS 25.160.10 Nahrazuje EN ISO 15609-5:2004

**Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování –**  
**Část 5: Odporové svařování**  
**(ISO 15609-5:2011)**

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification –  
Part 5: Resistance welding  
(ISO 15609-5:2011)

Descriptif et qualification d'un mode opératoire  
de soudage pour les matériaux métalliques - Descriptif d'un mode  
opératoire de soudage -  
Partie 5: Soudage par résistance  
(ISO 15609-5:2011)

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für  
metallische Werkstoffe - Schweißanweisung -  
Teil 5:Widerstandsschweißen  
(ISO 15609-5:2011)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-09-30.

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**

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 15609-5:2011 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

#### **Předmluva**

Tento dokument (EN ISO 15609-5:2011) byl vypracován 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 dubna 2012 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 dubna 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tato norma nahrazuje EN ISO 15609-5:2004.

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,

Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text ISO 15609-5:2011 byl schválen CEN jako evropská norma EN ISO 15609-5:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 4

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Termíny a definice 6

**4** Technický obsah specifikace postupu svařování 7

**4.1** Všeobecně 7

**4.2** Výrobce produktu 7

**4.3** Základní materiály 7

**4.3.1** Složení 7

**4.3.2** Rozměry 7

**4.4** Společné údaje pro všechny postupy svařování 7

**4.4.1** Metoda svařování 7

**4.4.2** Specifikace stroje 8

**4.4.3** Návrh spoje 8

**4.4.4** Příprava povrchu a hrany 8

**4.4.5** Technika svařování 8

**4.4.6** Elektrody a příslušenství pro odporové svařování 8

**4.4.7** Parametry stroje a řídicí parametry 8

**Příloha A** (informativní) Příklad WPS – I: Plánované požadavky na metodu svařování 10

**Příloha B** (informativní) Příklad WPS – II: Jakostní kritéria přípustnosti 11

**Příloha C** (informativní) Příklad WPS – III: Nastavení svařovacího stroje 12

**Příloha D** (informativní) Příklady parametrů při odporovém svařování 13

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 15609 stanovuje požadavky na obsah specifikací postupů svařování pro odporové bodové, švové, stykové a výstupkové metody svařování. Vhodnost použití zásad této části normy ISO 15609 na jiné odporové metody svařování a příbuzné procesy by měla být prokázána dříve, než bude kvalifikace vykonána.

POZNÁMKA Podrobnosti ISO 15609 (všech částí - názvy, viz předmluva) jsou uvedeny v ISO 15607:2003, příloha A.

Proměnné, uvedené v této části ISO 15609, jsou ty, které ovlivňují buď rozměry svaru (jakost), rozměr svarové čočky, umístění svaru podle předlohy, mechanické vlastnosti nebo geometrii svarového spoje.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.