

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.10 Červen 2013

Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů - ČSN Zkouška postupu svařování - Část 13: Stlačovací a odtavovací stykové svařování **EN ISO 15614-13** 05 0313

idt ISO 15614-13:2012

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials - Welding procedure test - Part 13: Upset (resistance butt) and flash welding

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques - Épreuve de qualification d'un mode opératoire de soudage - Partie 13: Soudage en bout par résistance pure et soudage par étincelage

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 13: Pressstumpf- und Abbrennstumpfschweißen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15614-13:2012. 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 15614-13:2012. 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 15614-13 (05 0313) z prosince 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla oproti předchozímu vydání normy zrevidována po technické stránce.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 4063:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4063:2011 (05 0011) Svařování a příbuzné procesy - Přehled metod a jejich číslování

ISO 4136 zavedena v ČSN EN ISO 4136 (05 1121) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů - Příčná zkouška tahem

ISO 5173 zavedena v ČSN EN ISO 5173 (05 1124) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkoušky ohybem

ISO 6520-2 zavedena v ČSN EN ISO 6520-2 (05 0005) Svařování a příbuzné procesy – Klasifikace geometrických vad kovových materiálů – Část 2: Tlakové svařování

ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

ISO 9015-1 zavedena v ČSN EN ISO 9015-1 (05 1134) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkoušení tvrdosti – Část 1: Zkouška tvrdosti spojů svařovaných obloukovým svařováním

ISO 9015-2 zavedena v ČSN EN ISO 9015-2 (05 1134) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkoušení tvrdosti – Část 2: Zkoušení mikrotvrdosti svarových spojů

ISO 11666 zavedena v ČSN EN ISO 11666 (05 1172) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Stupně přípustnosti

ISO 14271 zavedena v ČSN EN ISO 14271 (051145) Odporové svařování – Zkoušení tvrdosti podle Vickerse (nízká síla a mikrotvrdost) odporových bodových, výstupkových a švových svarů

ISO 14732 nezavedena

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

ISO/TR 15608:2005 nezavedena

ISO 15609-5 zavedena v ČSN EN ISO 15609-5 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 5: Odporové svařování

ISO 15620:2000 zavedena v ČSN EN ISO 15620:2002 (05 0325) *Svařování – Třecí svařování kovových materiálů*

ISO 17637 zavedena v ČSN EN ISO 17637 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení svarů – Vizuální kontrola tavných svarů)

ISO 17638 zavedena v ČSN EN ISO 17638 (05 1182) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení magnetickou metodou práškovou)

ISO 17639 nezavedena, obdobná norma EN 1321 zavedena v ČSN EN 1321 (05 1128) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Makroskopická a mikroskopická kontrola svarů

ISO 17640 zavedena v ČSN EN ISO 17640 (05 1171) *Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Techniky, třídy zkoušení a hodnocení*

ISO 17643 nezavedena

ISO 20482 zavedena v ČSN EN ISO 20482 (42 0406) Kovové materiály – Plechy a pásy – Zkouška hloubením podle Erichsena

ISO 23277 zavedena v ČSN EN ISO 23277 (05 1176) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů kapilární metodou – Stupně přípustnosti)

ISO 23278 zavedena v ČSN EN ISO 23278 (051183) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů magnetickou metodou práškovou – Stupně přípustnosti

ISO 23279 zavedena v ČSN EN ISO 23279 (05 1173) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Posouzení charakteru indikací ve svarech

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera, Kladno – IČ 65253213

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Václav Voves

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 15614-13
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2012

ICS 25.160.10 Nahrazuje EN ISO 15614-13:2005

Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů -
Zkouška postupu svařování -
Část 13: Stlačovací a odtavovací stykové svařování
(ISO 15614-13:2012)

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials –
Welding procedure test –
Part 13: Upset (resistance butt) and flash welding
(ISO 15614-13:2012)

Descriptif et qualification d'un mode opératoire
de soudage pour les matériaux métalliques –
Épreuve de qualification d'un mode opératoire
de soudage –
Partie 13: Soudage en bout par résistance pure
et soudage par étincelage
(ISO 15614-13:2012)

Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für
metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung –
Teil 13: Pressstumpf- und Abbrennstumpfschweißen
(ISO 15614-13:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-06-30.

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 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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,

Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 15614-13:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (ISO 15614-13:2012) byl připraven technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“ (ISO) a byl převzatý jako EN ISO 12153:2012 technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2013 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 ledna 2013.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Není odpovědností CEN [a/nebo CENELEC] identifikovat jakékoliv nebo všechna tato patentová práva.

Tento dokument nahrazuje EN 15614-13:2005.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinni zavést národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 15614-13:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 15614-13:2012 bez jakékoliv modifikace.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

4	Předběžná specifikace postupu svařování	9
5	Zkouška postupu svařování	9
6	Zkušební kus a zkušební vzorek	10
6.1	Obecně	10
6.2	Tvar a rozměry zkušebních vzorků	10
6.3	Svařování součástí, zkušebních kusů nebo zkušebních vzorků	11
7	Zkoušení a kontrola	11
7.1	Rozsah zkoušení	11
7.2	Nedestruktivní zkoušení (NDT)	12
7.3	Destruktivní zkoušení	12
7.4	Makroskopický výbrus	12
7.5	Rozložení tvrdosti	12
7.6	Opakované zkoušení	13
8	Rozsah kvalifikace	13
8.1	Obecně	13
8.2	Údaje, které se týkají výrobce	13
8.3	Údaje, které se týkají základního kovu	13
8.4	Postupy svařování	13
8.5	Osvědčení o zkoušce	13
9	Protokol o kvalifikaci postupu	13
	Příloha A (informativní) Příklad kvalifikace postupu svařování – Osvědčení o zkoušce	14
	Příloha B (informativní) Příklad formuláře protokolu o kvalifikaci postupu svařování (WPQR)	15
	Národní příloha NA (informativní) Příklad kvalifikace postupu svařování – Osvědčení o zkoušce a WPQR (Anglické a německé verze)	19

1 Předmět normy

Tato část ISO 15614 stanovuje zkoušky, které mají být použity ke kvalifikaci specifikací postupů svařování vhodných pro stlačovací a odtavovací stykové svařování kovových materiálů, například s plným, trubkovým, plochým nebo kruhovým průřezem. Základní pravidla mohou být použita pro jiné odporové svařování, pokud je to stanoveno ve specifikaci.

Tato část ISO 15614 určuje podmínky pro provádění zkoušek a podmínky platnosti kvalifikovaného postupu svařování pro všechny zahrnuté praktické svářečské činnosti. Zkoušky vyžadované ke kvalifikaci postupu svařování určitého dílu nebo montážní sestavy závisí na prováděcích a jakostních požadavcích pro tento díl nebo sestavu, jak jsou stanoveny v konstrukční směrnici. Předpokládá se, že zkoušky jsou provedeny podle požadavků uvedených v této části ISO 15614, pokud v odpovídající výrobové normě nebo specifikaci není předepsáno použití přísnějších zkoušek, a které pak platí.

POZNÁMKA Určité použití, materiálové a výrobní podmínky mohou vyžadovat obsáhlejší zkoušení než to, které je předepsáno touto částí ISO 15614. Takové zkoušení může obsahovat mikroskopické výbrusy, zkoušky únavy nebo životnosti, rázové zkoušení, radiografické zkoušení, zkoušení ultrazvukem, korozní zkoušky a zkoušení dílů nebo kompletních montážních sestav.

Tato část ISO 15614 zahrnuje následující metody odporového svařování podle ISO 4063:

- 24 odtavovací stykové svařování, užívající stejnosměrný proud nebo střídavý proud, s proměnným průběhem pohybu, konstantním odtavováním a pulzním odtavováním;
- 25 stlačovací stykové svařování, užívající stejnosměrný proud nebo střídavý proud, s proměnným průběhem tlaku

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.