

2007

Odporové svařování - Postup pro bodové
svařování nepovlakovaných a povlakovaných
nizkouglikových ocelí

ČSN
EN ISO 14373

05 2640

idt ISO 14373:2006

Resistance welding - Procedure for spot welding of uncoated and coated low carbon steels

Soudage par résistance - Mode opératoire pour le soudage par points des aciers à bas carbone
revêtus et non revêtus

Widerstandsschweißen - Verfahren zum Punktschweißen von niedriglegierten Stählen mit oder ohne
metallischem
Überzug

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14373:2007. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 14373:2007. It was translated by
Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

80077

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 669 nezavedena

ISO 5182 nezavedena

ISO 10447 zavedena v ČSN ISO 10447 (05 1129) Zváranie - Odlupovacie a sekáčové skúšanie odporových bodových, výstupkových a švových zvarov

ISO 14270 zavedena v ČSN EN ISO 14270 (05 1110) Rozměry vzorku a postup pro mechanizované odlupovací zkoušení odporových bodových, švových a výstupkových svarů

ISO 14329 zavedena v ČSN EN ISO 14329 (05 1135) Odporové svařování - Destruktivní zkoušky svarů - Typy porušení a geometrická měření odporových bodových, švových a výstupkových svarů

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

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Český svářečský ústav s.r.o., IČ 62305808, Ing. Miloslav Březina

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 14373
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červen 2007

ICS 25.160.10

Odporové svařování - Postup pro bodové svařování nepovlakovaných a povlakovaných nízkouhlíkových ocelí
(ISO 14373:2006)

Resistance welding - Procedure for spot welding of uncoated and coated low carbon steels
(ISO 14373:2006)

Soudage par résistance - Mode opératoire pour le soudage par points des aciers à bas carbone revêtus et non revêtus
(ISO 14373:2006)

Widerstandsschweißen - Verfahren zum Punktschweißen von niedriglegierten Stählen mit oder ohne metallischem Überzug
(ISO 14373:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-05-19. 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 kteréhokoli 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, Estonska, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref.

Č. EN ISO 14373:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Text ISO 14373:2006 byl připraven IIW, Mezinárodním svářečským institutem, a byl převzat jako EN ISO 14373:2007 technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2007 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 prosince 2007.

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

Oznámení o schválení

Text normy ISO 14373:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 14373:2007 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Předmluva

..... 4

1 Předmět normy

.. 6

2 Citované normativní dokumenty..... 6

3 Termíny a definice..... 7

4 Značky a zkratky

. 8

5 Materiál

..... 9

5.1

Tvar

..... 9

5.2 Jakosti ocelí

..... 9

6 Stav povrchu

..... 9

7 Vzdálenost od okraje, tvar dílu a rozteč svarů..... 9

8

Elektrody

..... 9

8.1

Materiály

.....	9
8.2 Rozměry	
.....	9
8.3 Chlazení elektrod	
.....	11
9 Posouzení svaru	
.....	11
9.1 Všeobecně	
.....	11
9.2 Zkoušky svařitelnosti	
.....	12
9.3 Výrobní zkoušky	
.....	12
9.4 Četnost zkoušení	
.....	12
10 Požadavky na kvalitu svaru.....	12
10.1 Průměr svaru	
.....	 12
10.2 Průvar svaru a vtisk	
.....	13
10.3 Druh porušení svaru.....	
13	

10.4	Smyková pevnost svaru.....	13
10.5	Vzhled svaru	13
11	Řady s více svary	14
Příloha A	(informativní) Doporučení pro zařízení pro bodové svařování.....	16
Příloha B	(informativní) Typické podmínky bodového svařování.....	17
Příloha C	(informativní) Neúplný seznam druhů ocelí, pro které je tato norma vhodná.....	19
	Bibliografie	20

Strana 6

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky pro odporové bodové svařování při výrobě sestav z nepovlakovaných a kovem povlakovaných nízkouhlíkových ocelí složených ze dvou nebo tří kovových plechů. Největší jednotlivá tloušťka plechu svařovaných dílů je v rozmezí rozsahu 0,4 mm až 3 mm z následujících materiálů:

- nepovlakované oceli;
- ponorem pozinkovaná ocel nebo ocel povlakovaná slitinou železo-zinek (galvanizovaná);
- elektrolyticky pozinkovaná ocel, ocel povlakovaná slitinou zinek-železo nebo zinek-nikl;
- ocel povlakovaná hliníkem;
- ocel povlakovaná slitinou zinek-hliník.

Tato mezinárodní norma platí pro svařování plechů stejné nebo rozdílné tloušťky, přičemž poměr tloušťek je menší nebo rovný 3:1. Platí pro svařování tří tloušťek, pokud celková tloušťka je menší nebo rovna 9 mm.

Předmětem této mezinárodní normy je svařování následujícími druhy zařízení:

- a) stojanová svařovací zařízení;
- b) kleš»ové svářečky;
- c) automatizovaná svařovací zařízení, u kterých jsou díly podávány roboty nebo automatickým podávacím zařízením;
- d) mnohobodové svářečky;
- e) robotizovaná pracoviště.

V příloze A jsou uvedeny údaje o vhodném svařovacím zařízení a v příloze B údaje o svařovacích podmínkách pro bodové svařování. Tyto údaje jsou uvedeny pouze jako návod. V závislosti na podmínkách seřízení ve výrobě, druhu svařovacího zařízení, charakteristikách sekundárního obvodu, materiálu a tvaru elektrod, je možné, aby byly provedeny určité nezbytné úpravy. V takových případech lze získat další údaje z příslušné výrobní normy, pokud je k dispozici.

Svařování ocelí povlakovaných organickými povlaky nebo základními dílenskými nátěry není předmětem této mezinárodní normy.

-- Vynechaný text --