

2008

Odporové svařování - Bodové svařování hliníku
a slitin hliníku - Svařitelnost, svařování a zkoušení

ČSN
EN ISO 18595

05 1340

idt ISO 18595:2007

Resistance welding - Spot welding of aluminium and aluminium alloys - Weldability, welding and testing

Soudage par résistance - Soudage par points de l'aluminium et des alliages d'aluminium - Soudabilité, soudage et essais

Widerstandsschweißen - Punktschweißen von Aluminium und Aluminiumlegierungen -
Schweißbeignung, Schweißen
und Prüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 18595:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 18595:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2008

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

80945

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 669:2000 dosud nezavedena

ISO 5182 dosud nezavedena

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

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

ISO 5830 dosud nezavedena

ISO 10447 zavedena v ČSN EN ISO 10447 (05 1129) Odporové svařování - Odlupovací a sekáčové zkoušení bodových a výstupkových svarů

ISO 14329:2003 zavedena v ČSN EN ISO 14329:2004 (05 1135) Odporové svařování - Destruktivní zkoušky svarů - Typy porušení a geometrická měření odporových bodových, švových a výstupkových svarů

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: Ing. Josef Pomikálek, IČ 67451888

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 18595
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Září 2007

ICS 25.160.10

Odporové svařování - Bodové svařování hliníku a slitin hliníku -
Svařitelnost, svařování a zkoušení
(ISO 18595:2007)

Resistance welding - Spot welding of aluminium and aluminium alloys -
Weldability, welding and testing
(ISO 18595:2007)

Soudage par résistance - Soudage par points
de l'aluminium et des alliages d'aluminium -
Soudabilité, soudage et essais
(ISO 18595:2007)

Widerstandsschweißen - Punktschweißen
von Aluminium und Aluminiumlegierungen -
Schweißeignung, Schweißen und Prüfungen
(ISO 18595:2007)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-08-08.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, 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 jakýmkoli prostředky

Ref.

č. EN ISO 18595:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 18595:2007) 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 března 2008 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 března 2008.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Česká republika, 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 ISO 18595:2007 byl schválen CEN jako EN ISO 18595:2007 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

1 Předmět normy

.. 6

2 Citované normativní dokumenty..... 6

3 Termíny a definice..... 7

4 Značky

..... 10

5 Materiál

..... 10

5.1

Tvar

..... 10

5.2 Druhy slitin hliníku

..... 10

6 Stav povrchu

..... 10

7 Vzdálenost od okraje, podmínky okrajů, tvar dílu a rozteč svarů..... 10

8 Elektrody

..... 11

8.1

Materiály

..... 11

8.2

Rozměry

..... 11

8.3 Chlazení

elektrod

..... 13

9 Hodnocení

svaru

..... 13

9.1

Všeobecně

..... 13

9.2 Postup zkoušky

svařování.....

13

9.3 Zkoušky postupu

kvalifikace..... 13

9.4 Výrobní

zkoušky

..... 14

9.5 Četnost

zkoušení

..... 14

10 Požadavky na kvalitu

svaru..... 15

10.1 Průměr

svaru

.... 15

10.2 Rozměry

svaru

.....

. 15

10.3 Způsob porušení
svaru..... 15

10.4 Pevnost
svaru
.....
... 15

10.5 Vzhled svaru - Stav
povrchu..... 16

11 Vícebodové
svařování
..... 16

Příloha A (informativní) Doporučení pro bodové svařovací
zařízení..... 18

Příloha B (informativní) Typické podmínky bodového
svařování..... 19

Příloha C (informativní) Dílčí seznam slitin hliníku pokrytých touto mezinárodní
normou..... 20

Příloha D (informativní) Typické údaje pro postup svařování plechů při bodovém
svařování..... 22

Bibliografie
.....
..... 23

Strana 6

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na odporové bodové svařování při výrobě sestav z hliníkových plechů, protlačovaného materiálu (ze slitin mechanicky zpevněných a slitin vytvrzených stárnutím) a/nebo litého materiálu složeného ze dvou nebo tří tloušťek kovu, kde maximální jednotlivá tloušťka (plechu) svařovaných dílů je v rozmezí od 0,6 mm do 6 mm.

Tato mezinárodní norma platí pro svařování plechů různých tloušťek při poměru tloušťek menším nebo rovném 3:1. Pro svařování tří tloušťek platí do celkové tloušťky menší nebo rovné 9 mm.

V rozsahu platnosti této mezinárodní normy je svařování následujícími druhy strojů:

- stojanové svařovací stroje;

- kleš»ové svářečky;
- automatická svařovací zařízení, u kterých jsou součásti podávány roboty nebo automatickým podávacím zařízením;
- mnohobodové svářečky;
- robotizovaná zařízení.

Údaje o vhodných svařovacích zařízeních jsou uvedeny v příloze A a o podmínkách bodového svařování v příloze B. Uvedené podmínky jsou pouze směrné pokyny a mohou vyžadovat úpravy, které závisejí na provozních podmínkách výroby, typu svařovacího zařízení, charakteristikách sekundárního obvodu, materiálu a geometrii elektrod.

Svařování povlakovaného materiálu, například povlakovaného zinkem nebo anodizovaného materiálu není v rozsahu platnosti této mezinárodní normy.

-- Vynechaný text --