

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.40 **Březen 2009**

## **Nedestruktivní zkoušení svarů - Část 2: Hodnocení svarových spojů u hliníku a jeho slitin při radiografickém zkoušení - Stupně přípustnosti**

**ČSN**  
**EN 12517-2**  
05 1178

Non-destructive testing of welds – Part 2: Evaluation of welded joints in aluminium and its alloys by radiography – Acceptance levels

Essais non destructifs des assemblages soudés – Partie 2: Évaluation par radiographie des assemblages soudés en aluminium et ses alliages – Niveaux d'acceptation

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Teil 2: Bewertung von Schweißverbindungen in Aluminium und seinen Legierungen mit Durchstrahlung – Zulässigkeitsgrenzen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12517-2:2008. 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 12517-2:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1435 zavedena v ČSN EN 1435:1999 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení svarových spojů

EN ISO 10042 zavedena v ČSN EN ISO 10042 (05 0111) Svařování – Svarové spoje hliníku a jeho slitin zhotovené obloukovým svařováním – Určování stupňů jakosti

EN ISO 6520-1 zavedena v ČSN EN ISO 6520-1 (05 0005) Svařování a příbuzné procesy – Klasifikace geometrických vad kovových materiálů – Část 1: Tavné svařování

Vypracování normy

Zpracovatel: Jaroslav Dvořák, Echo-Test, Praha, IČ 18667074

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Josef Vašák

**EVROPSKÁ NORMA EN 12517-2**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Srpen 2008

ICS 25.160.40

**Nedestruktivní zkoušení svarů -**

**Část 2: Hodnocení svarových spojů u hliníku a jeho slitin při radiografickém zkoušení - Stupně přípustnosti**

Non-destructive testing of welds -

Part 2: Evaluation of welded joints in aluminium and its alloys by radiography - Acceptance levels

Essais non destructifs des assemblages soudés -  
Partie 2: Évaluation par radiographie des assemblages soudés en  
aluminium et ses alliages - Niveaux d'acceptation

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen -  
Teil 2: Bewertung von Schweißverbindungen  
in Aluminium und seinen Legierungen  
mit Durchstrahlung - Zulässigkeitsgrenzen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-07-18.

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, 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: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 12517-2:2008 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované normativní dokumenty 6

**3** Radiografické techniky 6

**4** Všeobecně 6

**5** Stupně přípustnosti 7

**Příloha A** (informativní) Směrnice pro stanovení hranic při radiografickém zkoušení 10

**A.1** Objemové vady v tupých svarech 10

**A.2** Trhliny v tupých svarech 10

**A.3** Plošné vady v tupých svarech 10

**Příloha B** (informativní) Příklady pro určení podílu vad v procentech (%) 11

**Příloha C** (normativní) Součet přijatelných ploch 13

Bibliografie 15

Předmluva

Tento dokument (EN 12517-2:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2009 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 února 2009.

Je nutné upozornit na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci kteréhokoliv nebo všech takových patentových práv.

EN 12517 *Nedestruktivní zkoušení svarů*, se skládá ze série evropských norem pro stupně přípustnosti při radio-  
grafickém zkoušení, kterou tvoří následující části:

- Část 1: Hodnocení svarových spojů u ocelí, niklu, titanu a jejich slitin při radiografickém zkoušení – Stupně přípustnosti
- Část 2: Hodnocení svarových spojů u hliníku a jeho slitin při radiografickém zkoušení – Stupně přípustnosti

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Malty, Maďarska, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

**1** Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje stupně přípustnosti pro indikace od vad tupých svarů u hliníku a zjištěné při radiografickém zkoušení. Pokud existuje dohoda, mohou být stupně přípustnosti použity pro jiné typy svarů nebo materiálů.

Stupně přípustnosti mohou být vztaženy na normy svařování, aplikační normy, specifikace nebo pravidla.

Tato evropská norma předpokládá, že radiografické zkoušení se provede v souladu s EN 1435.

Pro posouzení, zda svarový spoj splňuje požadavky specifikované pro stupeň kvality svaru, porovnejte se velikosti vad dovolené normou s rozměry indikací, které jsou zjištěny na zhotoveném radiogramu svaru.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.