

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.160.40 **Září 2010**

Nedestruktivní zkoušení svarů –  
Všeobecná pravidla pro kovové materiály

**ČSN**  
**EN ISO 17635**  
05 1170

idt ISO 17635:2010

Non-destructive testing of welds – General rules for metallic materials

Contrôle non destructif des assemblages soudés – Regles générales pour les matériaux métalliques

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 17635:2010. 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 17635:2010. It was translated by 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 12062 (05 1170) z června 1999.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Text tohoto dokumentu EN ISO 17635:2010 byl zcela přepracován a oproti původní normě rozšířen pro používání při zkoušení svarů radiografickou technikou pomocí filmu (RT-F), radioskopickou technikou pomocí digitálního zobrazení (RT-S), technikou počítačové radiografie (RT-CR), ultrazvukovou odrazovou technikou (UT-PE) a ultrazvukovou technikou měřením doby průchodu (TOFD).

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3452-1 nezavedena

ISO 5817 zavedena v ČSN EN ISO 5817 (05 0110) Svařování – Svarové spoje ocelí, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) – Určování stupňů kvality

ISO 9712 nezavedena

ISO 10042 zavedena v ČSN EN ISO 10042 (05 011) Svařování – Svarové spoje hliníku a jeho slitin – Určování stupňů jakosti

ISO 10675-1 nezavedena

ISO 10675-2 nezavedena

ISO 10863 nezavedena

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

ISO 17636 nezavedena

ISO 17637 nezavedena

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

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

ISO 17643 nezavedena

ISO 19232-5 nezavedena

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

ISO 23278 zavedena v ČSN EN ISO 23278 (05 1183) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů magnetickou metodou práškovou

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

EN 473 zavedena v ČSN EN 473 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT – Všeobecné zásady

EN 13068-3 zavedena v ČSN EN 13068-3 (01 5030) Nedestruktivní zkoušení – Radioskopické zkoušení – Část 3: Všeobecné zásady pro radioskopické zkoušení kovových materiálů rentgenovým zářením a zářením gama

EN 14784-2 zavedena v ČSN EN 14784-2:2006 (01 5097) Nedestruktivní zkoušení – Průmyslová počítačová radiografie pomocí paměťových fólií – Část 2: Všeobecné zásady pro zkoušení kovových materiálů pomocí rentgenového záření a záření gama

EN 15617 zavedena v ČSN EN 15617 (05 1185) Nedestruktivní zkoušení svarů – Difrakční technika měření doby průchodu – Stupně přípustnosti

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 17635**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2010

ICS 25.160.40 Nahrazuje EN 12062:1997

**Nedestruktivní zkoušení svarů -**  
**Všeobecná pravidla pro kovové materiály**  
**(ISO 17635:2010)**

Non-destructive testing of welds -  
General rules for metallic materials  
(ISO 17635:2010)

Contrôle non destructif des assemblages soudés - Regles générales  
pour les matériaux métalliques  
(ISO 17635:2010)

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine  
Regeln für metallische Werkstoffe  
(ISO 17635:2010)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-02-06.

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**

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 17635:2010 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva 7

**1** Předmět normy 8

**2** Citované normativní dokumenty 8

**3** Termíny a definice 9

**4** Zkratky termínů 10

**5** Omezení 10

**5.1** Výrobní etapa 10

**5.2** Rozsah zkoušení 10

**5.3** Materiály 10

**6** Kvalifikace personálu 10

**7** Zkušební organizace 11

**8** Dokumentace 11

**8.1** Dokumentace před zkouškou 11

**8.2** Dokumentace po zkoušce 11

**9** Výběr metody zkoušení 11

**9.1** Všeobecně 11

**9.2** Tupé spoje a T-spoje s úplným průvarem 12

**9.3** Tupé spoje a T-spoje s neúplným průvarem a koutové svary 12

**10** Provádění zkoušení 13

**10.1** Určení normy pro použití 13

**10.2** Podmínky zkoušení 13

**10.3** Časové zařazení zkoušky 13

**10.4** Nepřípustné indikace 13

**Příloha A** (normativní) Používaná pravidla a normy 14

**Příloha B** (informativní) Grafické znázornění souvislostí norem 17

**Příloha C** (informativní) Nepřípustné indikace 21

Bibliografie 22

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 17635:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“, jejíž sekretariát řídí DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2010 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 září 2010.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12062:1997

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma je směrnici pro volbu metod nedestruktivního zkoušení (NDT) svarů a hodnocení výsledků za účelem kontroly kvality, na základě požadavků na kvalitu, materiál, tloušťku svarů, postupů svařování a rozsahu zkoušení.

Tato mezinárodní norma rovněž specifikuje všeobecná pravidla a normy použitelné pro různé typy zkoušení, buď z hlediska metodiky nebo stupňů přípustnosti pro kovové materiály.

Stupně přípustnosti nemohou přímo interpretovat stupně kvality definované v ISO 5817 nebo ISO 10042. Ty jsou spojeny se všeobecnou kvalitou vyráběné série svarů.

Požadavky na stupně přípustnosti pro NDT vyhovují stupňům kvality uvedených v ISO 5817 nebo ISO 10042 (nízký, střední, vysoký) pouze na všeobecném základě a nikoliv podrobně pro každou indikaci.

Příloha A uvádí vztah mezi kvalitou, NDT a normami pro stupeň přípustnosti.

Příloha B uvádí přehled norem, které propojují stupně kvality, stupně přípustnosti a NDT metody.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.