

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.060 **Květen 2012**

**Koroze kovů a slitin - Zkoušky koroze za napětí -
Část 6: Příprava a používání vzorků s předem vytvořenou
trhlinou za konstantního zatížení
nebo za konstantního rozevření trhliny**

ČSN
EN ISO 7539- 6
03 8172

idt ISO 7539-6:2011

Corrosion of metals and alloys - Stress corrosion testing -
Part 6: Preparation and use of precracked specimens for tests under constant load or constant displacement

Corrosion des métaux et alliages - Essais de corrosion sous contrainte -
Partie 6: Préparation et utilisation des éprouvettes préfissurées pour essais sous charge constante ou sous déplacement constant

Korrosion der Metalle und Legierungen - Prüfung der Spannungsrisskorrosion -
Teil 6: Vorbereitung und Anwendung von angerissenen Proben für die Prüfung unter konstanter Kraft oder konstanter Verformung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 7539-6:2011. 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 7539-6:2011. 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 7539-6 (03 8172) z listopadu 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla upravena v souladu s přejímanou evropskou normou. Hlavní změny se týkají oprav a upřesnění některých vzorců, v celé normě byly provedeny redakční úpravy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7539-1 zavedena v ČSN 03 8172-1 (03 8172) Koroze kovů a slitin - Zkoušky koroze za napětí -
Část 1: Všeobecné zásady pro zkušební postupy

ISO 11782-2:1998 zavedena v ČSN EN ISO 11782-2:2009 (03 8177) Koroze kovů a slitin - Zkoušení korozní únavy -
Část 2: Zkoušky šíření trhliny s použitím vzorků s vytvořenou trhlinou

Informativní údaje z ISO 7539-6:2011

ISO 7539 se společným názvem *Koroze kovů a slitin – Zkoušky koroze za napětí* sestává z těchto částí

- Část 1: Všeobecné zásady pro zkušební postupy
- Část 2: Příprava a používání ohýbaných vzorků
- Část 3: Příprava a používání vzorků tvaru U
- Část 4: Příprava a používání vzorků zatížených jednoosým tahem
- Část 5: Příprava a používání vzorků tvaru C
- Část 6: Příprava a používání vzorků s předem vytvořenou trhlinou za konstantního zatížení nebo za konstantního rozevření trhliny
- Část 7: Zkoušení při malé rychlosti deformace
- Část 8: Příprava a použití vzorků k hodnocení svarových spojů
- Část 9: Příprava a použití vzorků s nacyklovanou trhlinou s rostoucím zatěžováním nebo deformací

Připravují se tyto části

- Část 10: Zkoušení slitin s použitím vzorků tvaru obráceného U
- Část 11: Návod ke zkoušení odolnosti kovů a slitin proti vodíkové křehkosti a vodíkovému praskání

Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM s.r.o., IČ 25794787, RNDr. Pavel Dušek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Soňa Húsková

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 7539-6
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2011

ICS 77.060 Nahrazuje EN ISO 7539-6:2003

Koroze kovů a slitin – Zkoušky koroze za napětí –
Část 6: Příprava a používání vzorků s předem vytvořenou trhlinou
za konstantního zatížení nebo za konstantního rozevření trhliny
(ISO 7539-6:2011)

Corrosion of metals and alloys – Stress corrosion testing –
Part 6: Preparation and use of precracked specimens for tests under constant load
or constant displacement
(ISO 7539-6:2011)

Corrosion des métaux et alliages – Essais
de corrosion sous contrainte –
Partie 6: Préparation et utilisation des éprouvettes préfissurées
pour essais sous charge constante
ou sous déplacement constant
(ISO 7539-6:2011)

Korrosion der Metalle und Legierungen – Prüfung
der Spannungsrissskorrosion –
Teil 6: Vorbereitung und Anwendung von angerissenen Proben für
die Prüfung unter konstanter Kraft
oder konstanter Verformung
(ISO 7539-6:2011)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-10-14.

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, 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

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 7539-6:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 7539-6:2011) vypracovala technická komise ISO/TC 156 *Koroze kovů a slitin* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 262 *Koroze kovů a slitin*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2012 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 dubna 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 7539-6:2003.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 7539-6:2011 byl schválen CEN jako EN ISO 7539-6:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

2	Citované dokumenty	6
3	Termíny a definice	6
4	Podstata zkoušky	8
5	Vzorky	9
5.1	Všeobecně	9
5.2	Konstrukce vzorku	11
5.3	Součinitel intenzity napětí	21
5.4	Příprava vzorků	26
5.5	Označování vzorků	27
6	Iniciace a šíření únavových trhlin	27
7	Postup zkoušky	29
7.1	Všeobecně	29
7.2	Prostředí	29
7.3	Korozní komora	30
7.4	Řízení a sledování prostředí	31
7.5	Stanovení K_{ISCC} ze zastavení trhliny	32
7.6	Stanovení K_{ISCC} z iniciace trhliny	34
7.7	Měření rychlosti růstu trhliny	36
8	Protokol o zkoušce	36
Příloha A	(normativní) Použití vzorků s vrubem pro zkoušky koroze za napětí	37
Příloha B	(normativní) Stanovení rychlosti růstu trhliny	40

1 Předmět normy

1.1 Tato část ISO 7539 zahrnuje postupy a uvádí doporučení pro navrhování, přípravu a použití vzorků s předem vytvořenou trhlinou pro zjišťování náchylnosti ke korozi za napětí. Doporučení týkající se vzorků s vrubem jsou uvedena v příloze A.

Termín „kov“ se v této části ISO 7539 používá i pro slitiny.

1.2 Jelikož je nutné udržet stav elastické napjatosti ve špičce trhliny, nejsou vzorky s předem vytvořenou trhlinou vhodné pro hodnocení tenkých výrobků, jako jsou plechy nebo dráty. Tyto vzorky se všeobecně používají pro výrobky s větší tloušťkou včetně desek, tyčí a výkovek. Vzorky se také mohou použít pro díly spojované svarem.

1.3 Vzorky s předem vytvořenou trhlinou se mohou napínat pomocí zařízení vhodných pro aplikaci konstantního zatížení nebo pomocí zařízení pro vyvolání konstantního rozevření trhliny. Zkouškami probíhajícími za rostoucí deformace nebo rostoucího zatížení se zabývá ISO 7539-9.

1.4 Zvláštní výhodou vzorků s předem vytvořenou trhlinou je skutečnost, že pro součásti známé geometrie vystavené známému napětí umožňují získat údaje pro určení kritické velikosti vady, nad kterou může probíhat korozní praskání. Tyto vzorky dovolují také určit rychlost šíření trhliny z koroze za napětí. Takto získané údaje lze vzít v úvahu při sledování částí s vadami během provozu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.