

2005

Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 2: Faktory ovlivňující měď a slitiny mědi	ČSN EN 12502-2 03 8270
--	----------------------------------

Protection of metallic materials against corrosion - Guidance on the assessment of corrosion likelihood in water

distribution and storage systems - Part 2: Influencing factors for copper and copper alloys

Protection des matériaux métalliques contre la corrosion - Recommandations pour l'évaluation du risque de corrosion

dans les installations de distribution et de stockage d'eau - Partie 2: Facteurs à considérer pour le cuivre et les alliages

de cuivre

Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit

in Wasserverteilungs- und speichersystemen - Teil 2: Einflussfaktoren für Kupfer und Kupferlegierungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12502-2:2004. Evropská norma EN 12502-2:2004 má status

české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12502-2:2004. The European Standard

EN 12502-2:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

73903

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

Národní předmluva

Citované normy

EN ISO 8044:1999 zavedena v ČSN EN ISO 8044:2000 (03 8001) Koroze kovů a slitin - Základní termíny a definice

EN 12502-1:2004 zavedena v ČSN EN 12502-1:2005 (03 8270) Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v systémech rozvodů a skladování vody - Část 1: Obecně

Vypracování normy

Zpracovatel: SVUOM s.r.o., IČ 25794787, Ing. Eva Kalabisová, Ing. Kateřina Kreislová

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jindřiška Nesvadbová

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12502-2 Prosinec 2004
---	-----------------------------

ICS 77.060; 23.040.99; 91.140.60

Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 2: Faktory ovlivňující měď a slitiny mědi

Protection of metallic materials against corrosion - Guidance on the assessment of corrosion likelihood in water distribution and storage systems -

Part 2: Influencing factors for copper and copper alloys

Protection des matériaux métalliques contre la corrosion - Recommandations pour l'évaluation

du risque de corrosion dans les installations de distribution et de stockage d'eau -

Partie 2: Facteurs à considérer pour le cuivre et les alliages de cuivre

Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit

in Wasserverteilungs- und speichersystemen -

Teil 2: Einflussfaktoren für Kupfer

und Kupferlegierungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-11-22.

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 Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12502-2:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN 12502-2:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 262 „Kovové a jiné anorganické povlaky“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2005 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání. Národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do června 2005.

Tato norma se skládá z pěti částí:

Část 1: Obecně;

Část 2: Faktory ovlivňující měď a slitiny mědi;

Část 3: Faktory ovlivňující žárově zinkované železné materiály;

Část 4: Faktory ovlivňující korozivzdorné oceli;

Část 5: Faktory ovlivňující litinu, nelegované a nízkolegované oceli.

Těchto pět částí představuje soubor vzájemně navazujících evropských norem se společným datem zrušení národních norem 2005-06.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto Evropskou normu povinny zavést národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3 Termíny a
definice

..... 6

4 Druhy
koroze

.....
..... 6

4.1
Obecně

.....
..... 6

4.2 Rovnoměrná
koroze

..... 8

4.3 Bodová
koroze

.....
... 9

4.4 Selektivní
koroze

.....
12

4.5 Bimetalická
koroze

4.6 Erozní koroze

.... 14

4.7 Korozní praskání

.....
14

4.8 Korozní únava

.....
.. 15

5 Stanovení pravděpodobnosti

koroze..... 15

Bibliografie

..... 16

Strana 6

Úvod

Tento dokument vyplývá hlavně z výzkumu a ze získaných zkušeností s korozi měděných materiálů v soustavách distribuce pitné vody v budovách, avšak může být aplikován i na ostatní vodní soustavy.

Pravděpodobnost koroze mědi a měděných slitin závisí na tvorbě vrstvy korozních produktů, která se začne tvořit, jakmile se tyto materiály dostanou do styku s vodou. Čím více tyto vrstvy omezují výměnu iontů a elektronů mezi kovem a vodou, tím má vrstva větší ochranné účinky a současně se zvyšuje odolnost kovu.

Obecně jsou soustavy z mědi a měděných slitin pro pitnou vodu za normálního provozu odolné vůči koroznímu poškození. Za určitých podmínek však korozní poškození vzniká.

Vzhledem ke komplexnímu vzájemnému působení různých ovlivňujících faktorů může být rozsah koroze vyjádřen pouze jako pravděpodobný. Tento dokument je tudíž návodem a nestanovuje jednoznačná pravidla pro použití mědi a měděných slitin ve vodovodních soustavách. Může být použit k minimalizaci pravděpodobnosti výskytu korozního poškození při:

- projektování, instalaci a provozu systému z hlediska protikorozní ochrany;
- vyhodnocení potřeby aplikace dalších metod protikorozní ochrany pro novou nebo stávající soustavu;
- rozboru příčin selhání materiálu za účelem prevence jeho opakovaného výskytu.

Pro posouzení pravděpodobnosti koroze nebo pro rozbor příčin selhání je zapotřebí korozního odborníka nebo alespoň osoby s technickým vzděláním a zkušeností v oblasti koroze.

1 Předmět normy

Tento dokument uvádí přehled faktorů ovlivňujících pravděpodobnost vzniku koroze mědi a měděných slitin, používaných pro potrubí, nádrže a zařízení v soustavách pro distribuci a skladování vody definovaných v EN 12502-1.

-- Vynechaný text --