

2005

Ochrana kovových materiálů proti korozi -
Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze
v soustavách pro distribuci a skladování vody -
Část 4: Faktory ovlivňující korozivzdorné oceli

ČSN
EN 12502-4

03 8270

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

distribution and storage systems - Part 4: Influencing factors for stainless steels

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 4: Facteurs à considérer pour les aciers inoxydables

Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit

in Wasserverteilungs- und speichrsystemen - Teil 4: Einflussfaktoren für nichtrostende Stähle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12502-4:2004. Evropská norma EN 12502-4:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12502-4:2004. The European Standard EN 12502-4:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

73905

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 soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 1: Obecně

Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM 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

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12502-4 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 4: Faktory ovlivňující korozivzdorné oceli
Protection of metallic materials against corrosion - Guidance on the assessment of corrosion likelihood in water distribution and storage systems - Part 4: Influencing factors for stainless steels

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 4: Facteurs à considérer pour les aciers inoxydables

Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und speichersystemen - Teil 4: Einflussfaktoren für nichtrostende Stähle

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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

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

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

Ref. č. EN 12502-4:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN 12502-4:2004) 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, a 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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko,

Obsah

Strana

Úvod
..... 6

1 Předmět
normy
..... 6

2 Normativní
odkazy
..... 6

3 Termíny a
definice
..... 6

4
Materiály
..... 6

5 Druhy
koroze
..... 7

5.1
Obecně
..... 7

5.2 Bodová
koroze
..... 7

5.3 ©těrbinová
koroze
..... 9

5.4 Koroze za

napětí

9

5.5 Nožová koroze

. 10

5.6 Korozní únavy

... 11

6 Stanovení pravděpodobnosti

koroze..... 11

Bibliografie

..... 12

Strana 6

Úvod

Tento dokument je výsledkem zkušeností získaných v oblasti koroze korozivzdorných ocelí používaných jako trubky, armatury nebo nádoby pro pitnou vodu v soustavách distribuce vody v budovách.

Korozní odolnost výrobků z korozivzdorné oceli ponořené do vody je dána přítomností velmi tenké pasivní vrstvy. Obecně jsou korozivzdorné oceli ve vodovodních soustavách odolné vůči korozi, přestože existují určité podmínky, za kterých jsou korozně napadeny.

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 korozivzdorných ocelí ve vodních soustavách.

Může být použit k minimalizaci pravděpodobnosti korozního poškození při:

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

Posouzení pravděpodobnosti koroze nebo rozbor příčin selhání má provádět korozní odborník nebo alespoň osoba s technickým vzděláním a zkušenostmi v oblasti koroze.

POZNÁMKA Korozivzdorné oceli jsou používány pro potrubí v domácnostech, potravinářském průmyslu a nejčastěji v chemickém průmyslu pro různá agresivní prostředí a provozní podmínky. To vysvětluje existenci značného množství druhů ocelí, z nichž každý má specifickou korozní odolnost a rovněž

specifické mechanické vlastnosti.

1 Předmět normy

Tento dokument uvádí přehled faktorů ovlivňujících pravděpodobnost koroze korozivzdorných ocelí, používaných jako trubky, nádrže a vybavení v soustavách pro distribuci a skladování vody, jak je definováno v EN 12502-1.

-- Vynechaný text --