

**2005**

Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 3: Faktory ovlivňující žárově zinkované železné materiály	ČSN EN 12502-3  03 8270
---	----------------------------------

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

distribution and storage systems - Part 3: Influencing factors for hot dip galvanised ferrous materials

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 3: Facteurs à considérer pour les métaux ferreux

galvanisés à chaud

Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit

in Wasserverteilungs- und speichersystemen - Teil 3: Einflussfaktoren für schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12502-3:2004. Evropská norma EN 12502-3:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12502-3:2004. The European Standard EN 12502-3:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

**73902**

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

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12502-3 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 3: Faktory ovlivňující zároveň zinkované železné materiály  
Protection of metallic materials against corrosion - Guidance on the assessment of corrosion likelihood in water distribution and storage systems -  
Part 3: Influencing factors for hot dip galvanised ferrous materials

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 3: Facteurs à considérer pour les métaux ferreux galvanisés à chaud

Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und speichersystemen -  
Teil 3: Einflussfaktoren für schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe

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 Řídicímu 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**

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

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

Ref. č. EN 12502-3:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

### Předmluva

Tento dokument (EN 12502-3:2004) 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, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko,

Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Strana 5

---

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

**1** Předmět  
normy

.. 6

**2** Normativní  
odkazy

6

**3** Termíny a  
definice

6

**4** Druhy  
koroze

..... 7

**4.1**  
Obecně

..... 7

**4.2** Rovnoměrná  
koroze

8

**4.3** Bodová  
koroze

... 9

**4.4** Selektivní  
koroze

11

<b>4.5</b>	<b>Bimetalická koroze</b>	<b>12</b>
.....		
<b>5</b>	<b>Stanovení pravděpodobnosti koroze</b>	<b>13</b>
.....		
	<b>Bibliografie</b>	
.....		
		<b>14</b>

Strana 6

---

## Úvod

Tento dokument vyplývá z výsledků výzkumu a ze zkušeností získaných v oblasti koroze žárově zinkovaných železných materiálů, používaných jako ocelové trubky a litinové armatury (pozinkované výrobky) v budovách ve vodovodních soustavách pitné vody. Mohou být analogicky použity pro ostatní vodní soustavy.

Pravděpodobnost koroze zinkovaných výrobků závisí na tvorbě vrstvy korozních produktů, která se začíná tvořit, jakmile se pozinkovaný povrch dostane do styku s vodou. Čím více tato vrstva omezuje výměnu iontů a elektronů mezi vodou a kovem, tím má větší ochranou účinnost a odolnost pozinkovaných výrobků je vyšší.

Soustavy pro distribuci pitné vody s pozinkovanými výrobky jsou při běžném použití obecně odolné vůči koroznímu poškození, třebaže vykazují viditelnou korozi. Existují však podmínky, za kterých vzniká korozní poškození.

Vzhledem ke komplexnímu vzájemnému působení různých ovlivňujících činitelů může být rozsah koroze vyjádřen pouze jako pravděpodobnost vzniku koroze. Tento dokument je tudíž návodem a nestanovuje jednoznačná pravidla pro použití žárově zinkovaných železných materiálů ve vodovodních 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 jejich 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 koroze žárově zinkované oceli a litiny, používaných jako trubky, nádrže a vybavení, nelegovaných a nízkolegovaných železných materiálů v soustavách pro distribuci a skladování vody, jak jsou definovány v EN 12502-1.

---

-- Vynechaný text --