

	Katodická ochrana vnitřních povrchů kovových zařízení	ČSN EN 12499 03 8357
---	--	----------------------------

Internal cathodic protection of metallic structures

Protection cathodique interne des structures métalliques

Kathodischer Korrosionsschutz für die Innenflächen von metallischen Anlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12499:2003. Evropská norma EN 12499:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12499:2003. The European Standard EN 12499:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

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

68360

EN 50014 zavedena v ČSN EN 50014 (33 0370) Nevýbušná elektrická zařízení - Všeobecné požadavky

EN 60335-2-21 zavedena v ČSN EN 60335-2-21 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2-21: Zvláštní požadavky na akumulární ohřívače vody, nahrazena EN 60335-2-21:2003, dosud nezavedena

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 12954 (03 8355) Katodická ochrana kovových zařízení uložených v půdě nebo ve vodě - Všeobecné zásady a aplikace na potrubí

ČSN EN 50020 (33 0380) Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrová bezpečnost „i“

ČSN 03 8005 Ochrana proti korozi - Názvosloví protikorozní ochrany podzemních úložných zařízení

Upozornění na národní poznámky

Do článku 3.2 byla doplněna vysvětlující národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Nataša Bednářová - TechNorm, Praha, IČO 41107829, RNDr. Pavel Dušek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniel Sejkora

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 12499
EUROPEAN STANDARD	Leden 2003
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 77.060

Katodická ochrana vnitřních povrchů kovových zařízení
Internal cathodic protection of metallic structures

Protection cathodique interne des structures métalliques	Kathodischer Korrosionsschutz für die Innenflächen von metallischen Anlagen
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-07.

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 Řídícím 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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malt, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska 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

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.

č. EN 12499:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

1 Předmět
normy

.. 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3 Značky, termíny a
definice.....

..... 6

4 Zásady a kritéria katodické ochrany vnitřních
povrchů..... 10

5 Činitele ovlivňující návrh a
provedení..... 12

6 Návrh a provedení katodické ochrany vnitřních
povrchů..... 14

7	Měření	
		
	 18	
8	Přejímací řízení	
		
	19	
9	Provoz a údržba	
		
	20	
10	Katodická ochrana ohřivačů vody pro domácnost.....	20
11	Katodická ochrana zásobníkových ohřivačů vody.....	24
12	Katodická ochrana zařízení se zásobními nádržemi o proměnné výšce hladiny na kondenzát a obdobné látky	
		
	27	
13	Katodická ochrana filtračních nádrží.....	28
14	Katodická ochrana vnitřních povrchů pažnic vrtů.....	29
15	Katodická ochrana vnitřních povrchů trubek.....	30
16	Katodická ochrana trubkových výměníků tepla.....	31
Příloha A	(normativní) Zkouška elektrodového potenciálu galvanických anod.....	34
Příloha B	(informativní) Rozsahy ochranných potenciálů u nízkolegovaných ocelí v porovnání s elektrodami Ag/AgCl v různých typech vody.....	36
	Literatura	
		
	 37	

Předmluva

Tento dokument (EN 12499:2002) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 219 „Katodická ochrana“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2003 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 července 2003.

Příloha A je normativní, příloha B je informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje zařízení, kovy a povrchy, které lze proti korozi chránit použitím katodické ochrany vnitřních povrchů. Dále specifikuje elektrolyty a podmínky nezbytné k použití katodické ochrany vnitřních povrchů a podává návod k použití a provozu účinného systému katodické ochrany vnitřních povrchů.

Tato norma platí pro katodickou ochranu vnitřních povrchů ohříváčů vody pro domácnost, nádrží na horkou a studenou vodu, vodovodních potrubí, chladičů, výměníků tepla a obecně vzato se vztahuje na každé zařízení obsahující elektrolyt, jehož katodická ochrana je technicky možná. Tato norma platí pro kovová zařízení obsahující zásobní či cirkulující vodu, a» už nehybnou nebo vyměňovanou, studenou nebo horkou, pitnou nebo průmyslovou, popř. i vodný roztok.

POZNÁMKA U elektrolytů se předpokládá konduktivita větší než 10^{-3} siemens na metr a pH větší než 4,5. Jestliže je pH menší než 5,5 nebo je konduktivita menší než 10^{-2} siemens na metr, viz 5.4 a 6.9.2.2.

Tuto normu lze použít na kovová zařízení zhotovená z těchto materiálů samostatně nebo s jinými:

- železo a nízkolegovaná ocel;
- žárově pokovená ocel;
- měď a slitiny mědi;
- olovo;

- cín;
- korozivzdorné oceli;
- hliník a zinek;
- titan.

Tuto normu lze použít pro katodickou ochranu kovů bez povlaku i kovů opatřených povlaky o nízkém nebo vysokém izolačním odporu.

-- Vynechaný text --