



Savezna agencija za okoliš

Četvrta izmjena
obavijesti o osnovi za ocjenjivanje emajla i keramičkih materijala koji
dolaze u dodir s vodom za piće^{1, 2}

od 27. listopada 2025.

Obavijest o osnovi za ocjenjivanje emajla i keramičkih materijala koji dolaze u dodir s vodom za piće (osnova za ocjenjivanje emajla/keramike) od 5. kolovoza 2019. (Savezni list AT 12/09/2019 B8), kako je zadnje izmijenjena Trećim izmjenom osnove za ocjenjivanje emajla i keramičkih materijala koji dolaze u dodir s vodom za piće od 19. kolovoza 2024. (Savezni list AT 02/09/2024 B4), mijenja se kako slijedi:

I.

Preinake i izmjene

1. U točki 6.2.1. najveći sadržaj barijevog oksida od 12 % u tablici 5. zamjenjuje se sa 16 %:

Tvar	Udio u %	
	Min.	Maks.
„BaO	0	16”

2. U točki 6. umeće se nova podtočka 6.3. „Premazi”. Trenutačna podtočka 6.3. zamjenjuje se podtočkom 6.3.1. i umeće se nova podtočka „6.3.2. Premazi od cirkonija”:

„6.3. Premazi

6.3.1. Premazi s miješanim metalnim oksidom (MMO)

Titanske utisnute anode za katodnu unutarnju zaštitu spremnika grijača pitke vode izrađenih od emajliranog, niskolegiranog čelika ili nehrđajućeg čelika, te titanske utisnute anode za katodnu zaštitu filtarskih spremnika u obradi pitke vode izrađene od nelegiranog čelika (izvan postrojenja za pitku vodu s trajnim protokom) ili niskolegiranog čelika s miješanim metalnim oksidima mogu biti premazane iridij oksidom (IrO₂) i tantal oksidom (Ta₂O₅) u omjeru mase između

50 %: 50 % i 85 %: 15 % (w/w).

Nanošenje premaza anoda od titana sadrži sljedeće korake u preradi:

Površina od titana odmašćuje se kako bi se odstranile nečistoće i prilagodila površinska hrapavost, a zatim se mokro jetka (primjerice, klorovodičnom kiselinom) i/ili pjeskarenje. Nakon naknadnog ispiranja i sušenja, nanosi se vodena ili alkoholna otopina iridijevih i tantalovih soli (na primjer, H₂IrCl₆ i TaCl₅), na primjer, prskanjem ili uranjanjem. Zatim se suši na približno 100 °C. Supstrati titana zatim se kalciniraju na približno 500 °C, stvarajući iridij i tantalove okside i uzrokujući isparavanje organskih spojeva. Ovi koraci (primjena soli, sušenje i kalciniranje) ponavljaju se do postizanja maksimalne debljine sloja od 20 µm.

Ako se proizvodi prerađuju kako je prethodno opisano, ispitivanje u skladu s točkom 8. nije potrebno.

6.3.2. Premazi cirkonijeva oksida

Metalni materijali mogu se premazati cirkonijevim oksidom korištenjem fizičkog taloženja iz parne faze (PVD). Premaz se može klasificirati kao keramički premaz. Sastav premaza mora biti u skladu s tablicom 4. i potrebno je ispitivanje proizvoda ili sastavnih dijelova u skladu s točkom 8.”

¹ Priopćeno u skladu s Direktivom (EU) 2015/1535 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. rujna 2015. o utvrđivanju postupka pružanja informacija u području tehničkih propisa i pravila o uslugama informacijskog društva (SL L 241, 17.9.2015., str. 1.).

² Priopćeno pod brojem 2025/0325/DE.



3. U točki 7.2. šesta rečenica zamjenjuje se sljedećim:

„Borosilikatno staklo može sadržavati samo sastojke navedene u tablici 2. ili, alternativno, sastojke navedene u tablici 1.”

4. U točki 7.2. umeće se novi stavak:

Premazi cirkonijeva oksida smiju sadržavati samo sastojke navedene u tablici 4. Određene doze su obvezne, ali mogu se izmijeniti na zahtjev. Olovo i kadmij mogu biti prisutni samo kao popratne tvari u malim, tehnički neizbježnim količinama koje se ne dodaju namjerno. Svaki sadržaj olova i kadmija mora biti manji od 0,02 % (m/m) i mora biti naveden u sastavu.”

5. U točki 8.2. umeće se nova točka 8.2.6.:

„8.2.6. Premazi cirkonijeva oksida

Mora se provesti analiza sastava sastavnog dijela ili ispitnog uzorka. Analiza sastava služi za:

1. provjeru je li sastav premaza u skladu s relevantnim pozitivnim popisom (vidjeti tablicu 4.);
2. određivanje elemenata koje treba utvrditi u migracijskim vodama, i
3. identifikaciju proizvoda.”

6. U točki 8.3.4. dodaje se novi stavak:

„Premazi cirkonijeva oksida

Moraju se odrediti oni elementi premaza koji imaju ispitnu vrijednost u skladu s tablicom 11. Osim toga, mora se utvrditi sadržaj olova i kadmija u migracijskoj vodi koja se analizira. Analiza se mora provesti primjenom odgovarajuće metode mjerenja, na primjer, ICP-MS u skladu s normom DIN EN ISO 17294-1.”

II.

Stupanje na snagu

Ova četvrta izmjena stupa na snagu sljedećeg dana od dana objave u Saveznom listu.

Dessau-Roßlau, 27. listopada 2025.

Savezna agencija za okoliš

U ime
dr. Bettine Rechenberg