



Zvezna agencija za okolje

Tretja sprememba obvestila o osnovi za ocenjevanje emajlov in keramičnih materialov v stiku s pitno vodo^{1, 2}

z dne 19. avgusta 2024

Obvestilo o osnovi za ocenjevanje emajlov in keramičnih materialov, ki so v stiku s pitno vodo, z dne 5. avgusta 2019 (BANz AT 12.09.2019 B8), kakor je bila spremenjena z drugo spremembo podlage za oceno emajlov in keramičnih materialov, ki so v stiku s pitno vodo z dne 17. oktobra 2023 (BANz AT 24.10.2023 B5), se spremeni, kot sledi:

I.

Spremembe

1. V točki 6.1.1 se preglednica 1 spremeni:

Preglednica 1: Pozitivni seznam možnih sestavin emajlov in drugih steklu podobnih materialov

Snov	Vsebnost v %		Snov	Vsebnost v %		Snov	Vsebnost v %	
	Najmanj	Največ		Najmanj	Največ		Najmanj	Največ
SiO ₂	25	100	K ₂ O	0	10	P ₂ O ₅	0	5,0
Na ₂ O	0	30	Li ₂ O	0	10	SnO ₂	0	5,0
ZrO ₂	0	30	ZnO	0	10	SrO	0	5,0
B ₂ O ₃	0	20	Al ₂ O ₃	0	5,0	Cr ₂ O ₃	0	3,0
TiO ₂	0	16	CoO	0	5,0	CuO	0	3,0
BaO	0	15	Fe ₂ O ₃	0	5,0	NiO	0	3,0
CeO ₂	0	15	MgO	0	5,0	Sb ₂ O ₃	0	1,0
CaO	0	10	MnO ₂	0	5,0	HfO ₂	0	0,1
F	0	10	MoO ₃	0	5,0			

Anorganske vrste žvepla kot nečistoče s skupno vsebnostjo do 0,5 % se lahko zanemarijo. Klorid kot nečistoča s skupno vsebnostjo do 0,5 % se lahko zanemari.

2. V točki 6.2.1 se preglednica 3 spremeni:

Preglednica 3: Pozitivni seznam dovoljenih sestavin keramik Al₂O₃ in SiO₂

Snov	Vsebnost v %		Snov	Vsebnost v %	
	Najmanj	Največ		Najmanj	Največ
Al ₂ O ₃	0	99,99	TiO ₂	0	2,5
SiO ₂	0	92	B ₂ O ₃	0	2,0
CaO	0	8,0	Cr ₂ O ₃	0	2,0
Fe ₂ O ₃	0	4,0	SrO	0	0,5
MnO ₂	0	3,5	Y ₂ O ₃	0	0,4
K ₂ O	0	3,0	BaO	0	0,2
MgO	0	3,0	HfO ₂	0	0,1
Na ₂ O	0	3,0	P ₂ O ₅	0	0,1
ZrO ₂	0	3,0			

¹ Priglašeno v skladu z Direktivo (EU) 2015/1535 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. septembra 2015 o določitvi postopka za zagotavljanje informacij na področju tehničnih predpisov in pravil za storitve informacijske družbe (UL L 241, 17.9.2015, str. 1).

² Priglašeno pod 2024/0189/D



3. V točki 6.2.1 se preglednica 5 spremeni:

Preglednica 5: Pozitivni seznam dovoljenih sestavin trdnih feritnih keramik

Snov	Vsebnost v %		Snov	Vsebnost v %	
	Najmanj	Največ		Najmanj	Največ
FeO/Fe ₂ O ₃	80	95	Cr ₂ O ₃	0	0,2
BaO	0	12	CuO	0	0,1
SrO	0	12	Li ₂ O	0	0,1
SiO ₂	0	5,0	MgO	0	0,1
Al ₂ O ₃	0	3,0	Na ₂ O	0	0,1
CaO	0	3,0	NiO	0	0,1
MnO	0	3,0	Pd	0	0,1
La ₂ O ₃	0	2,0	P ₂ O ₅	0	0,1
B ₂ O ₃	0	1,0	TiO ₂	0	0,1
CoO	0	0,8	W ₂ O ₃	0	0,1
Bi ₂ O ₃	0	0,4	ZnO	0	0,1

4. V točki 6.2.1 se preglednica 6 spremeni:

Preglednica 6: Pozitivni seznam dovoljenih sestavin keramik iz silicijevega karbida (SiC)

Snov	Vsebnost v %		Snov	Vsebnost v %	
	Najmanj	Največ		Najmanj	Največ
SiC	78	100	Al	0	2,0
Si	0	22	Fe	0	0,2
ZrB ₂	0	11	Hf	0	0,2
Al ₂ O ₃	0	5,0	Ti	0	0,2
C	0	5,0	Ca	0	0,1
B	0	3,0	MgO	0	0,1
Fe ₂ O ₃	0	3,0	Na	0	0,1
SiO ₂	0	3,0	Ni	0	0,1
Y ₂ O ₃	0	3,0			

5. V preglednici 10 v točki 7.1 se naslov četrtega stolpca spremeni: „Zahteva glede sproščanja elementov ali organskih spojin“

6. V točki 7.3 se preglednica 11 spremeni:

Preglednica 11: Merila (PW) za različne elemente

Element	Referenčna vrednost za	Merilo kot delež mejne vrednosti/vrednosti prevodnosti	Merilo v µg/l
Aluminij	TrinkwV	50 %	100
Antimon	TrinkwV	10 %	0,5
Barij	UBA	10 %	70
Bizmut	UBA		0,1
Svinec	TrinkwV	5 %	0,5
Bor	TrinkwV	10 %	100
Kadmij	TrinkwV	5 %	0,15
Cerij	UBA	50 %	20
Krom	TrinkwV	10 %	5
Hafnij	UBA		0,1
Kobalt	UBA	90 %	9
Baker	TrinkwV	10 %	200



Element	Referenčna vrednost za	Merilo kot delež mejne vrednosti/vrednosti prevodnosti	Merilo v µg/l
Lantan	UBA	90 %	2,7
Mangan	TrinkwV	50 %	25
Molibden	WHO	10 %	7
Nikelj	TrinkwV	10 %	2
Paladij	UBA		0,1
Prazeodim	UBA		0,1
Stroncij	UBA	10 %	210
Titan	UBA	50 %	70
Volfram	UBA		0,1
Itrij	UBA	10 %	3,5
Cirkonij	UBA	50 %	5,0

7. V točki 8.2.1 se tretji stavek spremeni:

„Namen pregleda sestave je:

1. preveriti, da emajli ali drugi steklu podobni materiali vsebujejo samo sestavine iz preglednice 1 (glej točko 6.1); in
2. opredeliti elemente, ki jih je treba oceniti v migracijski vodi; in
3. identificirati izdelek.“

8. Opomba 4 se posodobi:

„Preskusni vzorci ustrezajo vzorcem v skladu z DIN 4753-3: 2017-08.“

9. V točki 8.3.3 se deseti in enajsti stavek zamenjata, kot sledi:

„Slika 2 prikazuje preskusno napravo, pri kateri se lijaki, ki vsebujejo migracijsko vodo, pritisnejo na plošče iz emajla. Vendar so za preskušanje možne tudi druge strukture.“

10. Točka 8.3.4 se spremeni:

„Priloga 1 prikazuje migracijske vode zadevnih obdobj migracije, ki jih je treba uporabiti za analizo za preskušanje hladne vode. Priloga 2 določa migracijske vode za analizo preskušanja tople in vroče vode. Za določanje elementov (ne za določanje PAH) je treba migracijske vode takoj nakisati s koncentrirano HNO₃ do 2 % (v/v) vsebnosti kisline.

Emajli/drugi steklu podobni materiali

Določijo se elementi emajla/drugih steklenih materialov z merilom v skladu s preglednico 11. Določiti je treba tudi vsebnost svinca in kadmija v analiziranih količinah migracijske vode. Analiza se izvede z ustrezno merilno metodo, npr. ICP-MS v skladu z DIN EN ISO 17294-1.“

Borosilikatno steklo

Določijo se elementi borosilikatnega stekla z merilom v skladu s preglednico 11. Določiti je treba tudi vsebnost svinca in kadmija v analiziranih količinah migracijske vode. Analiza se izvede z ustrezno merilno metodo, npr. ICP-MS v skladu z DIN EN ISO 17294-1.“

Keramični materiali

Določijo se elementi keramičnega materiala z merilom v skladu s preglednico 11. Določiti je treba tudi vsebnost svinca in kadmija v analiziranih količinah migracijske vode. Analiza se izvede z ustrezno merilno metodo, npr. ICP-MS v skladu z DIN EN ISO 17294-1.“

Keramični materiali iz ogljika

Za preskušanje keramičnih materialov, ki vsebujejo ogljik, se PAO določijo v migracijskih vodah, ki se analizirajo v skladu s preglednico 12.

Premazi iz mešanih kovinskih oksidov (MMO)

Če so premazi iz mešanih kovinskih oksidov proizvedeni, kot je opisano v točki 6.3, migracijski preskusi niso potrebni.“



11. V točki 8.3.5 se na koncu doda naslednje:

„OPOMBA:

Izmerjena merila se povečujejo, če so na primer hkrati izpolnjeni naslednji pogoji:

- izmerjena koncentracija v obdobju migracije, ki je pomembno za oceno, je višja od 1/10 omejitve migracije; in
- izmerjena koncentracija v obdobju migracije, ki je pomembno za oceno, se je znatno povečala v primerjavi z najnižjo izmerjeno koncentracijo (višja od merilne negotovosti); in
- izmerjena koncentracija v obdobju migracije, ki je pomembno za oceno, je najvišja izmerjena vrednost serije migracij.“

II.

Začetek veljavnosti

Te spremembe začnejo veljati dan po objavi v Zveznem uradnem listu.

Dessau-Roßlau, 19. avgusta 2024

Zvezna agencija za okolje

Pooblaščenec
Prof. dr. Lilian Busse
