



Saksamaa Keskkonnaamet

Kolmas muudatus hindamisaluse teatise kohta joogiveega kokkupuutuvate emailide ja keraamiliste materjalide kohta^{1, 2}

19. august 2024. a.

Joogiveega kokkupuutuvate emailide ja keraamiliste materjalide 5. augusti 2019. aasta teadaannet (BANz AT 12.9.2019 B8), mida on viimati muudetud joogiveega kokkupuutuvate emailide ja keraamiliste materjalide hindamisaluse 17. oktoobri 2023. aasta teise muudatusega (BANz AT 24.10.2023 B5), muudetakse järgmiselt:

I.

Muudatused

1. Tabeli 1 punkti 6.1.1 muudetakse järgmiselt.

Tabel 1. Emailide ja muude klaasilaadsete materjalide võimalike koostisosade positiivne loetelu

Aine	Sisaldus %des		Aine	Sisaldus %des		Aine	Sisaldus %des	
	Minimum			Minimum			Minimum	maksimum
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			

Anorgaanilised väävliliigid lisanditena, mille üldsisaldus on kuni 0,5 %, võib tähelepanuta jätta. Kloriidi, mille kogusisaldus on kuni 0,5 %, võib tähelepanuta jätta.

2. Tabeli 3 punkti 6.2.1 muudetakse järgmiselt.

Tabel 3. Al₂O₃ ja SiO₂ keraamika lubatud koostisosade loetelu

Aine	Sisaldus %des		Aine	Sisaldus %des	
	Minimum	maksimum		Minimum	
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 Teatatud kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu 9. septembri 2015. aasta direktiiviga (EL) 2015/1535, millega nähakse ette tehnilistest eeskirjadest ning infoühiskonna teenuste eeskirjadest teatamise kord (ELT L 241, 17.9.2015, lk 1).¹.

² Teatatud 2024/0189/D alusel



3. Tabeli 5 punkti 6.2.1 muudetakse järgmiselt.

Tabel 5. Kõvast ferriitmaterjalist keraamika lubatud koostisosade loetelu

Aine	Sisaldus %des		Aine	Sisaldus %des	
	Miimum	maksimum		Miimum	
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. Tabeli 6 punkti 6.2.1 muudetakse järgmiselt.

Tabel 6. Ränikarbiidi (SiC) keraamika lubatud koostisosade loetelu

Aine	Sisaldus %des		Aine	Sisaldus %des	
	Miimum	maksimum		Miimum	
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. Tabeli 10 punkti 7.1 neljanda veeru pealkirja muudetakse järgmiselt: „Elektrielementide või orgaaniliste ühendite vabanemise nõue“

6. Tabeli 11 punkti 7.3 muudetakse järgmiselt.

Tabel 11. Eri elementide kriteeriumid (PW)

Element	Kriteeriumi kontrollväärtus	Kriteerium osakaaluna piirväärtusest/piinormist	Kriteerium µg/l
Alumiinium	TrinkwV	50 %	100
Antimon	TrinkwV	10 %	0,5
Baarium	UBA	10 %	70
Vismut	UBA		0,1
Plii	TrinkwV	5 %	0,5
Boor	TrinkwV	10 %	100
Kadmium	TrinkwV	5 %	0,15
Cer	UBA	50 %	20
Kroom	TrinkwV	10 %	5
Hafnium	UBA		0,1
Koobalt	UBA	90 %	9
Vask	TrinkwV	10 %	200



Element	Kriteeriumi kontrollväärtus	Kriteerium osakaaluna piirväärtusest/piinormist	Kriteerium µg/l
Lantaan	UBA	90%	2,7
Mangaan	TrinkwV	50 %	25
Molübdeen	WHO	10 %	7
Nikkel	TrinkwV	10 %	2
Pallaadium	UBA		0,1
Praseodüüm	UBA		0,1
Strontsium	UBA	10 %	210
Titaan	UBA	50 %	70
Volfram	UBA		0,1
Ütrium	UBA	10%	3,5
Tsirkoonium	UBA	50 %	5,0

7. Punkti 8.2.1 kolmandasse lausesse lisatakse pärast esimest lauset järgmine tekst:

„Koostise läbivaatamise eesmärk on:

1. kontrollimine, kas emailid või muud klaasilaadsed materjalid sisaldavad ainult tabelis 1 loetletud koostisosi (vt punkt 6.1); ja
2. migratsioonivees hinnatavate elementide määramine; ja
3. toote identifitseerimine.

8. Joonealust märkust 4 ajakohastatakse järgmiselt:

„Katsekehad vastavad näidisele vastavalt standardile DIN 4753-3: 2017-08.“

9. Punktis 8.3.3 vahetatakse kümnendat ja üheteistkümnendat lauset järgmiselt:

„Joonis 2 näitab katse seadistust, kus migratsioonivett sisaldavad lehtrid surutakse emailplaatide vastu. Katsetamiseks on siiski võimalik kasutada ka muid struktuure.“

10. Punkt 8.3.4 sõnastatakse uuesti:

„Lisas 1 on esitatud vastavate migratsiooniperioodide migratsioonivesi, mis tuleb võtta analüüsiks külma vee katsetamiseks. Lisas 2 määratakse kindlaks migratsiooniveekogud, mida analüüsitakse sooja ja kuuma vee katsetamiseks. Migratsioonivesi tuleb kohe hapestada kontsentreeritud HNO₃-ga elementide määramiseks (mitte polütsükliliste aromaatsete süsivesinike määramiseks) kuni 2 mahuprotsendilise happesusega.

Emailid / muud klaasilaadsed materjalid

Määratakse kindlaks emaili / muude klaasitaoliste materjalide elemendid tabeli 11 kohase kriteeriumi alusel. Samuti tuleks kindlaks määrata analüüsitavate migratsioonivee koguste plii- ja kaadmiumisisaldus. Analüüs tehakse asjakohase mõõtmismeetodi abil, nt ICP-MS vastavalt standardile DIN EN ISO 17294-1.

Boorsilikaatklaas

Määratakse kindlaks borosilikaatklaasi elemendid, mille suhtes kohaldatakse tabeli 11 kohast kriteeriumi. Samuti tuleks kindlaks määrata analüüsitavate migratsioonivee koguste plii- ja kaadmiumisisaldus. Analüüs tehakse asjakohase mõõtmismeetodi abil, nt ICP-MS vastavalt standardile DIN EN ISO 17294-1.

Keraamilised materjalid

Keraamilise materjali elemendid, mille suhtes kohaldatakse tabeli 11 kohast kriteeriumi, määratakse kindlaks. Samuti tuleks kindlaks määrata analüüsitavate migratsioonivee koguste plii- ja kaadmiumisisaldus. Analüüs tehakse asjakohase mõõtmismeetodi abil, nt ICP-MS vastavalt standardile DIN EN ISO 17294-1.

Süsinikust keraamilised materjalid

Süsinikku sisaldavate keraamiliste materjalide katsetamiseks määratakse polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud migratsioonivees, mida analüüsitakse vastavalt tabelile 12.

Metalloksiidi (MMO) segakatted

Kui metalloksiidide segude katted on valmistatud punktis 6.3 kirjeldatud viisil, ei ole migratsioonikatsed vajalikud.“



11. Punkti 8.3.5 lõppu lisatakse järgmine tekst:

„MÄRKUS.

Mõõdetavad kriteeriumid kasvavad, kui samal ajal on täidetud näiteks järgmised tingimused:

- mõõdetud kontsentratsioon hindamisega seotud migratsiooniperioodil on suurem kui 1/10 migratsioonipiirangust; ja
- hindamisega seotud migratsiooniperioodil mõõdetud kontsentratsioon on võrreldes madalaima mõõdetud kontsentratsiooniga märkimisväärselt kahekordistunud (suurim mõõtemääramatus); ja
- mõõdetud kontsentratsioon hindamisega seotud migratsiooniperioodil on migratsiooniseeria suurim mõõdetud väärtus.“

II.

Jõustumine

Need muudatused jõustuvad järgmisel päeval pärast nende avaldamist Saksamaa Liitvabariigi ametlikus väljaandes.

Dessau-Roßlau, 19. august 2024. a.. a.

Saksamaa Keskkonnaamet

Esindab
prof dr Lilian Busse