



Szövetségi Környezetvédelmi Hivatal

Az ivóvízzel érintkezésbe kerülő zománcok és kerámiaanyagok értékelési alapelveiről szóló közlemény harmadik módosítás^{1, 2}

(2024. augusztus 19.)

A legutóbb az ivóvízzel érintkezésbe kerülő zománcok és kerámiaanyagok értékelési alapelveinek 2023. október 17-i második módosításával (BAnz AT 24.10.2023 B5) módosított, az ivóvízzel érintkezésbe kerülő zománcok és kerámiaanyagok értékelési alapelveit bejelentő 2019. augusztus 5-i közlemény (BAnz AT 12.9.2019 B8) a következőképpen módosul:

I.

Módosítások

1. A 6.1.1. pontban az 1. táblázat a következőképpen módosul:

1. táblázat: A zománcok és más üvegszerű anyagok lehetséges összetevőinek pozitív listája

Anyag	Tartalom %-ban		Anyag	Tartalom %-ban		Anyag	Tartalom %-ban	
	Minimum	Maximum		Minimum	Maximum		Minimum	Maximum
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			

A szervesetlen kénfajták szennyeződésként figyelmen kívül hagyhatók, amennyiben teljes mennyiségük nem haladja meg a 0,5 %-ot. A klorid mint szennyeződés legfeljebb 0,5 %-os össztartalommal figyelmen kívül hagyható.

2. A 6.2.1. pontban a 3. táblázat a következőképpen módosul:

3. táblázat: Az Al₂O₃ és SiO₂ kerámiák lehetséges összetevőinek pozitív listája

Anyag	Tartalom %-ban		Anyag	Tartalom %-ban	
	Minimum	Maximum		Minimum	Maximum
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 Ez a dokumentum a műszaki szabályokkal és az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információs szolgáltatási eljárás megállapításáról szóló, 2015. szeptember 9-i (EU) 2015/1535 európai parlamenti és tanácsi irányelvnek (HL L 241., 2015.9.17., 1. o.) megfelelően bejelentés tárgyát képezte.

² Értesítési szám: 2024/0189/D



3. A 6.2.1. pontban az 5. táblázat a következőképpen módosul:

5. táblázat: A keményferrit-kerámia lehetséges összetevőinek pozitív listája

Anyag	Tartalom %-ban		Anyag	Tartalom %-ban	
	Minimum	maximum		Minimum	
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. A 6.2.1. pontban a 6. táblázat a következőképpen módosul:

6. táblázat: A szilícium-karbid (SiC) kerámia lehetséges összetevőinek pozitív listája

Anyag	Tartalom %-ban		Anyag	Tartalom %-ban	
	Minimum	maximum		Minimum	
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. A 10. táblázat 7.1. pontjában a negyedik oszlop fejléce a következőképpen módosul: „Az elemek kibocsátására vagy szerves vegyületekre vonatkozó követelmény”

6. A 7.3. pontban a 11. táblázat a következőképpen módosul:

11. táblázat: A különböző elemekre vonatkozó vizsgálati értékek (Prüfwert – PW)

Elem	A vizsgálati értékre való	A vizsgálati érték a határérték/irányérték arányában	A vizsgálati érték µg/l-
Alumínium	TrinkwV	50 %	100
Antimon	TrinkwV	10 %	0,5
Bárium	UBA	10 %	70
Bizmut	UBA		0,1
Ólom	TrinkwV	5 %	0,5
Bór	TrinkwV	10 %	100
Kadmium	TrinkwV	5 %	0,15
Cérium	UBA	50 %	20
Króm	TrinkwV	10 %	5
Hafnium	UBA		0,1
Kobalt	UBA	90 %	9
Réz	TrinkwV	10 %	200



Elem	A vizsgálati értékre való	A vizsgálati érték a határérték/irányérték arányában	A vizsgálati érték µg/l-
Lantán	UBA	90 %	2,7
Mangán	TrinkwV	50 %	25
Molibdén	WHO	10 %	7
Nikkel	TrinkwV	10 %	2
Palládium	UBA		0,1
Prazeodímium	UBA		0,1
Stroncium	UBA	10 %	210
Titán	UBA	50 %	70
Volfrám	UBA		0,1
Ittrium	UBA	10 %	3,5
Cirkónium	UBA	50 %	5,0

7. A 8.2.1. pontban a harmadik mondat a következőképpen módosul:
- „Az összetétel felülvizsgálatának célja:
1. annak ellenőrzése, hogy a zománcok vagy más üvegszerű anyagok csak az 1. táblázatban felsorolt összetevőket tartalmazzák-e (lásd a 6.1. pontot); és
 2. az értékelendő elemek meghatározása a migrációs vízben; és
 3. a termék azonosítása.”
8. A 4. lábjegyzet a következőképpen módosul:
- „A próbadarabok megfelelnek a DIN 4753-3: 2017-08 szabvány szerinti mintáknak.”
9. A 8.3.3. pontban a tizedik és tizenegyedik mondat helyébe a következő szöveg lép:
- „A 2. ábra olyan vizsgálati rendszert mutat, ahol migrációs vizet tartalmazó tölcseket nyomnak zománclemezekre. Ugyanakkor más vizsgálati rendszerek is alkalmazhatók.”
10. A 8.3.4. pont szövege a következőképpen módosul:
- „Az 1. melléklet a megfelelő migrációs időszakok migrációs vizeit tartalmazza, amelyeket a hideg víz vizsgálatához szükséges elemzéshez kell venni. A 2. melléklet meghatározza a meleg és forró víz vizsgálatához szükséges elemzéshez használt migrációs vizeket. Az elemek meghatározásához (nem a többgyűrűs aromás szénhidrogének (PAH) meghatározásához) a migrációs vizeket koncentrált HNO₃ -mal azonnal 2 % (v/v) savtartalomra kell savanyítani.
- Zománcok/más üvegszerű anyagok
- Meg kell határozni a zománc/más üvegszerű anyagok azon elemeit, amelyek a 11. táblázat szerinti vizsgálati értékkel rendelkeznek. Ezenkívül meg kell határozni az elemzett migrációs víz ólom- és kadmiumtartalmát. Az elemzést megfelelő mérési módszerrel, például a DIN EN ISO 17294-1 szabvány szerinti induktív csatolású plazma-tömegspektrometriával (ICP-MS) kell elvégezni.
- Boroszilikát üveg
- Meg kell határozni a boroszilikát üveg azon elemeit, amelyek a 11. táblázat szerinti vizsgálati értékkel rendelkeznek. Ezenkívül meg kell határozni az elemzett migrációs víz ólom- és kadmiumtartalmát. Az elemzést megfelelő mérési módszerrel, például a DIN EN ISO 17294-1 szabvány szerinti induktív csatolású plazma-tömegspektrometriával (ICP-MS) kell elvégezni.
- Kerámiaanyagok
- Meg kell határozni a kerámiaanyag azon elemeit, amelyek a 11. táblázat szerinti vizsgálati értékkel rendelkeznek. Ezenkívül meg kell határozni az elemzett migrációs víz ólom- és kadmiumtartalmát. Az elemzést megfelelő mérési módszerrel, például a DIN EN ISO 17294-1 szabvány szerinti induktív csatolású plazma-tömegspektrometriával (ICP-MS) kell elvégezni.
- Szénből készült kerámiaanyagok
- A széntartalmú kerámiaanyagok vizsgálatához a PAH-okat a 12. táblázatnak megfelelően kell meghatározni az elemzett migrációs vizekben.
- Vegyes fém-oxid (MMO) bevonatok
- Ha a vegyes fém-oxidból készült bevonatokat a 6.3. fejezetben leírtak szerint gyártják, nincs szükség migrációs (kioldódási) vizsgálatokra.”



11. A 8.3.5. pont a végén a következő szöveggel egészül ki:

„MEGJEGYZÉS:

A mért vizsgálati értékek növekvő tendenciát mutatnak, ha például a következő feltételek egyidejűleg teljesülnek:

- az értékelés szempontjából releváns migrációs időszakban mért koncentráció meghaladja a migrációra vonatkozó korlátozás 1/10-ét; és
- az értékelés szempontjából releváns migrációs időszak alatt mért koncentráció jelentősen (magasabb a mérési bizonytalanságnál) megduplázódott a legalacsonyabb mért koncentrációhoz képest; és
- az értékelés szempontjából releváns migrációs időszakban mért koncentráció a migrációs sorozat legmagasabb mért értéke.”

II.

Hatálybalépés

Ezek a módosítások a Szövetségi Közlönyben való kihirdetést követő napon lépnek hatályba.

Dessau-Roßlau, 2024. augusztus 19.

Szövetségi Környezetvédelmi Hivatal

Az Intézet képviseletében
Prof. Dr. Lilian Busse