



Agenzia federale per l'ambiente

Quarta modifica
della notifica della base di valutazione per smalti e materiali ceramici a
contatto con l'acqua potabile^{1, 2}

del 27 ottobre 2025

La notifica della base di valutazione per smalti e materiali ceramici a contatto con l'acqua potabile (base di valutazione per smalti/ceramiche) del 5 agosto 2019 (Gazzetta federale AT 12/09/2019 B8), modificata da ultimo dalla terza modifica della base di valutazione per smalti e materiali ceramici a contatto con l'acqua potabile del 19 agosto 2024 (Gazzetta federale AT 02/09/2024 B4), è modificata come segue:

I.

Aggiunte e modifiche

1. Al punto 6.2.1, il contenuto massimo di ossido di bario del 12 % di cui alla tabella 5 è sostituito dal 16 %:

Sostanza	Contenuto in %	
	Min.	Max.
"BaO	0	16".

2. Al punto 6 è inserito un nuovo punto 6.3 "Rivestimenti". L'attuale punto 6.3 è sostituito dal punto 6.3.1 ed è inserito un nuovo punto "6.3.2 Rivestimenti di zirconio":

"6.3 Rivestimenti

6.3.1 Rivestimenti in ossidi metallici misti

Anodi in titanio per corrente impressa per la protezione catodica dell'interno dei riscaldatori di acqua ad accumulo in acciaio smaltato, a bassa lega o inossidabile e anodi in titanio per corrente impressa per la protezione catodica dei recipienti filtranti nel trattamento dell'acqua potabile in acciaio non legato (all'esterno dell'impianto di acqua potabile con flusso permanente) o acciaio a bassa lega, rivestiti eventualmente da ossidi metallici misti di ossido di iridio (IrO₂) e ossido di tantalio (Ta₂O₅) in un rapporto di massa compreso tra

50 %: 50 % e 85 %: 15 % (p/p).

L'applicazione dei rivestimenti degli anodi in titanio comprende le seguenti fasi di lavorazione:

La superficie in titanio viene sgrassata per rimuovere le impurità e regolare la rugosità superficiale, quindi sottoposta a incisione a umido (ad esempio con acido cloridrico) e/o sabbiata. Dopo il risciacquo e l'asciugatura conseguenti, viene applicata una soluzione acquosa o alcolica di sali di iridio e tantalio (ad es. H₂IrCl₆ e TaCl₅), ad esempio mediante spruzzatura o immersione. Quindi viene asciugato a circa 100 °C. I substrati di titanio vengono poi calcinati a circa 500 °C, formando ossidi di iridio e tantalio e provocando l'evaporazione dei composti organici. Queste fasi (applicazione di sali, asciugatura e calcinazione) vengono ripetute fino al raggiungimento dello spessore massimo dello strato di 20 µm.

Se i prodotti vengono lavorati come descritto sopra, non è necessario eseguire i test di cui al punto 8.

6.3.2 Rivestimenti di ossido di zirconio

I materiali metallici possono essere rivestiti di ossido di zirconio mediante deposizione fisica da vapore. Il rivestimento può essere classificato come rivestimento di ceramica. La composizione del rivestimento deve essere conforme alla tabella 4 ed è necessaria una prova dei prodotti o dei componenti conformemente al punto 8."

¹ Notificata ai sensi della direttiva (UE) 2015/1535 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 settembre 2015, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione (GU L 241 del 17.9.2015, pag. 1).

² Notificata con il numero 2025/0325/DE



3. Al punto 7.2, la sesta frase è sostituita dalla seguente:

"Il vetro borosilicato può contenere solo gli ingredienti elencati nella tabella 2 o, in alternativa, quelli elencati nella tabella 1."

4. Al punto 7.2, è aggiunto un nuovo paragrafo:

I rivestimenti di ossido di zirconio possono contenere solo gli ingredienti elencati nella tabella 4. Le dosi specificate sono obbligatorie ma possono essere modificate su richiesta. Il piombo e il cadmio possono essere presenti solo come sostanze accessorie in piccole quantità tecnicamente inevitabili che non vengono aggiunte intenzionalmente. Il contenuto di piombo e di cadmio deve essere ciascuno inferiore allo 0,02 % (p/p) e deve essere indicato nella composizione."

5. Al punto 8.2 è inserito un nuovo punto 8.2.6:

"8.2.6 Rivestimenti di ossido di zirconio

Deve essere effettuata un'analisi della composizione del componente o del campione di prova. L'analisi della composizione serve a:

1. verificare che la composizione del rivestimento sia conforme all'elenco positivo pertinente (cfr. tabella 4);
2. determinare gli elementi da valutare nell'acqua di migrazione, e
3. identificare il prodotto."

6. Al punto 8.3.4, è aggiunto un nuovo paragrafo:

"Rivestimenti di ossido di zirconio

Devono essere determinati gli elementi del rivestimento che hanno un valore di prova secondo la tabella 11. Inoltre deve essere determinato il contenuto di piombo e cadmio dell'acqua di migrazione da analizzare. L'analisi deve essere effettuata utilizzando un metodo di misurazione adeguato, ad esempio ICP-MS secondo la norma DIN EN ISO 17294-1."

II.

Entrata in vigore

La quarta modifica entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta federale.

Dessau-Roßlau, 27 ottobre 2025

Agenzia federale per l'ambiente

A nome di
Dr. Bettina Rechenberg
