

FLESSIBILE E ROBUSTO

Prodotto: Connettori strutturali flessibili

Flex And Robust (FAR) produce e commercializza giunti flessibili in poliuretano. FAR offre collegamenti strutturali flessibili nell'ingegneria civile, sopportando contemporaneamente carichi ed elevate deformazioni e dissipando energia. Le soluzioni offerte da FAR sono adatte per aree sismiche e uragani.



Campioni di giunti flessibili in poliuretano

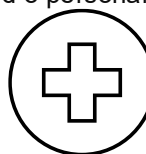
Linea pilota di misurazione e verifica 2

Gestito da: EURAC Research



PM&VL2

Lo scopo del PM&VL2 è una caratterizzazione completa di tutte le parti dell'involucro e dei loro effetti sugli occupanti interni in condizioni operative reali. Il nodo VOC (Volatile Organic Compounds) Lab offre una caratterizzazione delle emissioni di VOC dei materiali da costruzione in condizioni ambientali standard o personalizzate.



SALUTE

Qual è l'esigenza coperta da questo servizio?

L'analisi ha avuto lo scopo di valutare le potenziali emissioni di VOC emesse dai giunti flessibili in poliuretano in condizioni ambientali interne comuni (temperatura dell'aria, umidità relativa, ricambio d'aria e velocità dell'aria).

I test di emissione dei giunti in poliuretano forniti da Flex&Robust sono valutati utilizzando le camere di emissione del laboratorio di Composti Organici Volatili (VOC lab). Le emissioni dei materiali studiati sono state valutate in diversi contesti che rappresentano condizioni reali, tra cui: materiali freschi e materiali stagionati.

Progettazione degli esperimenti

Le emissioni di composti organici volatili (VOC) dai materiali sono misurate in conformità alla norma EN 16516:2017 (Prodotti da costruzione: Valutazione del rilascio di sostanze pericolose - Determinazione delle emissioni nell'aria interna)

Parametro	Valore
Temperatura dell'aria	23 °C
Umidità relativa	50%
Ricambio d'aria	0,5 ACH
Velocità dell'aria	0,1-0,3 m/s

Condizioni di prova standard

Risultati

I risultati riportati nella tabella seguente mostrano il basso livello di emissioni di COV emesse dai giunti flessibili in poliuretano PM in termini di tasso di emissione specifica o fattore di emissione per area del campione (SERA), concentrazione di massa di singoli VOC nell'aria della camera di riferimento europea (Cr) e valori R secondo l'elenco LCI/NIK tedesco (RD) e l'elenco LCI belga (RB) dopo 28 giorni.

Parametro	N. CAS	SER _A 28giorni [µg/m² h]	C _r 28 giorni [µg/m³]	EU-LCI [µg/m³]	R _D	R _B
2-etil-1-esanolo	104-76-7	5.53	< 1	800	-	-
Acetato di 2-etossietile	111-15-9	48.83	< 1	50	-	-
1-butanolo	71-36-3	41.74	< 1	11000	-	-
1,2,4-trimetilbenzene	95-63-6	21.05	< 1	450	-	-

SER_A: tasso di emissione specifica; C_r: concentrazione nell'aria della Sala di Riferimento Europea; EU-LCI: la più bassa concentrazione di interesse in Europa.

Dalla tabella seguente possiamo osservare come tutti i giunti stagionati testati emettano concentrazioni di composti organici volatili totali (TVOC) ben al di sotto della classe A+ identificata dallo schema di etichettatura francese.

	Parametro	Cr 28 giorni [µg/m³]	Regolamentazione francese Classe A+
PM	TVOC	10	< 1000
PT	TVOC	13	< 1000
PS	TVOC	136	< 1000
PT	TVOC	22	< 1000

C_r: concentrazione nell'aria della Sala di Riferimento Europea.

Conclusioni

La concentrazione di composti chimici misurata nell'aria della Camera di Riferimento Europea (CR) per i prodotti testati è risultata costantemente al di sotto dei limiti stabiliti dalle principali normative europee e dai valori UE-LCI. Ciò indica che le emissioni del materiale testato hanno un basso rischio di effetti nocivi sulla salute derivanti dall'esposizione a lungo termine della popolazione in generale.



L'unica responsabilità per il contenuto di questo poster è solo degli autori. Non riflette necessariamente l'opinione dell'Unione europea. La Commissione europea non è responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni in esso contenute. Il progetto MEZeroE ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito dell'accordo di sovvenzione n. 953157.

Partner di ricerca:

eurac
research

Autore principale:

Riccardo Pinotti riccardo.pinotti@eurac.edu

Partner industriale:

FR FLEX AND ROBUST

Vuoi saperne di più?

- Seguici su LinkedIn



- Scrivici a contact@mezeroe.eu

- Visita il nostro [marketplace www.mezeroe.eu](https://www.mezeroe.eu)

platform.eu

