

Denominazione

FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

Sinonimi

MAN-MADE VITREOUS FIBRES; MMVFs; MMMF; FAV; FIBRE MINERALI ARTIFICIALI

Classe IARC

nc

Caratteristiche generali

La classe comprende sostanze fibrose inorganiche (silicati) ottenute principalmente da rocce, scorie, vetro o altri minerali trasformati. Sono largamente utilizzate come isolanti termici e acustici in abitazioni, veicoli, apparecchiature e condutture (trasporto di liquidi, aria condizionata). Circa il 75% del materiale isolante utilizzato in tutto il mondo Ã prodotto negli Stati Uniti e in Europa. Le formulazioni, in rapporto alle diverse caratteristiche chimiche e fisiche ricercate, differiscono notevolmente da un tipo all'altro e anche all'interno dello stesso tipo di fibra. Normalmente le fibre minerali artificiali sono principalmente costituite da ossidi di silicio e, in minor parte, da ossidi di alluminio, calcio, magnesio, bario, zinco, sodio, ecc. In base al tipo di procedimento industriale utilizzato si ottengono fibre di diverso diametro (5-25 nanometri), lunghezza (3-30 millimetri) e densitÃ (2,1-2,9 g/cm³). Sono questi tre parametri fisici che determinano il comportamento aerodinamico e quindi la respirabilitÃ delle fibre minerali. L'esposizione puÃ avvenire durante la fabbricazione, la lavorazione, l'installazione e lo smaltimento. I risultati dei piÃ recenti studi epidemiologici americani ed europei non evidenziano una chiara associazione tra esposizione a fibre minerali e cancro del polmone o mesotelioma. Gli studi su animali dimostrano sufficiente evidenza di cancerogenicitÃ su alcuni tipi di fibre minerali ma non su altre.

Agenti

Fibre di vetro utilizzate per fini speciali (E-glass, 475)

Lana di vetro

Lana di roccia

Lana di scoria

Fibre ceramiche refrattarie

Elenco lavorazioni collegate

Lavorazioni	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
AttivitÃ di vendita di generi alimentari.				X
Autisti.				X
Corsi di istruzione e di formazione professionale.				X
Costruzione di acquedotti.	X			
Costruzione di apparecchi di produzione di vapore, di riscaldamento, di refrigerazione, di condizionamento.	X			X

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Costruzione di apparecchi medici-chirurgici.	X			
Costruzione di apparecchi termici e elettrodomestici.				X
Costruzione di arredamenti in materiale metallico, di casseforti, armadi corazzati, serrature e lucchetti di sicurezza, di lampadari, di carrozzine e passeggini per bambini, di serramenti in lega leggera.				X
Costruzione di autoveicoli, rimorchi, autobetoniere, carrelli industriali, motocicli, ciclomotori, biciclette.	X			
Costruzione di fognature.	X			
Costruzione di gasdotti ed oleodotti.	X			
Costruzione di impianti elettrici.	X			
Costruzione di macchine operatrici.				X
Costruzione di mezzi di trasporto aereo.	X			
Costruzione di motori elettrici.				X
Costruzione di strumenti ottici.	X			
Costruzione di torpedini, siluri, missili balistici.	X			
Costruzione di tubi catodici, lampadine, tubi a vuoto o a gas.	X			
Costruzione e allestimento di navi ed imbarcazioni.	X			
Costruzione, riparazione, manutenzione di materiale mobile per ferrovie, tranvie e di cabine per impianti di risalita.				X
Edilizia industrializzata.	X			
Fabbricazione a macchina di vetreria comune e di vetri tecnici e speciali.	X			
Fabbricazione di ceramiche. Lavorazioni al tornio da vasaio.				X
Fabbricazione di materassi. Lavori da tappezziere e da materassaio.				X
Fabbricazione di materiali e prodotti refrattari.	X			X
Fabbricazione di prodotti ed elementi prefabbricati in calcestruzzo, cemento, pietre artificiali, elementi in conglomerati leggeri, espansi, soffiati.	X			
Fabbricazione di tessuti e articoli diversi a maglia, ad intreccio, ricamati.				X
Finissaggio di fibre, filati, tessuti e articoli confezionati.	X			
Impianti di potabilizzazione, sterilizzazione e disinquinamento dell'acqua.				X
Impiantistica civile.	X			
Impiantistica industriale.	X			X
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.	X			X
Industria dell'oro e dei gioielli.				X
Industria farmaceutica.	X			
Installazione, manutenzione e rimozione di impianti civili ed industriali.				X
Laboratori di analisi.				X
Lavorazione della gomma greggia.	X			
Lavorazione e trasformazione delle resine sintetiche e dei materiali polimerici termoplastici e termoindurenti.	X			
Lavori di demolizione.	X			

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Lavori di finitura delle costruzioni.	X			
Lavori di tornitura, fresatura, trapanatura.				X
Lavori generali totali o parziali di costruzione, finitura, manutenzione, riparazione, demolizione e ristrutturazione.	X			
Officine meccaniche in genere.				X
Personale addetto a centri di elaborazione dati, a centralini telefonici, a sportelli informatizzati, a registratori di cassa.				X
Prima lavorazione dei metalli e delle loro leghe. Produzione di polveri metalliche.				X
Produzione di cavi, funi metalliche, cavi elettrici nudi e rivestiti, di corde armoniche, di elettrodi per saldatura.	X			X
Produzione di lana di vetro, scorie o rocce, di fondenti, vernici e smalti vetrosi.	X			
Produzione di tubi, canali, cassette, tramogge, cappe, insegne e simili; lavorazioni promiscue di lattoneria e fumisteria.				X
Rifusione, getto, finitura di manufatti in ghisa o acciaio.	X			
Smaltatura, metallizzazione, trattamenti termici e fisico-chimici di manufatti metallici.				X
Trafilatura di filo, di barre e di tubi. Rilaminazione.				X
Trasformazione, riparazione, manutenzione, disarmo e demolizione di navi ed imbarcazioni.	X			
Trattamento e lavorazione delle materie prime e produzione della ghisa, dell'acciaio e prime lavorazioni.	X			X
Vetrai. Seconda lavorazione e trasformazione del vetro piano.				X

Note

CLASSIFICAZIONE CLP

Le "lame minerali" e le "fibre ceramiche refrattarie" sono presenti nell'Allegato VI del Regolamento CLP, modificato dal Regolamento n. 790/2009/CE, rispettivamente con i Numeri Indice: 650-016-00-2 e 650-017-00-8 con le classificazioni armonizzate precedentemente introdotte con il 23° Adeguamento al Progresso Tecnico della direttiva 67/548, direttiva 79/831.

I criteri di classificazione tengono conto del diametro medio geometrico basato sulla lunghezza delle fibre e del contenuto degli ossidi alcalini e alcalino-terrosi. Sono esentate dalla classificazione come cancerogeno (nota R) le fibre con diametro medio geometrico basato sulla lunghezza $> 6\mu$. Le fibre che presentano invece un diametro medio geometrico basato sulla lunghezza $\approx 6\mu$ sono classificate in base alla composizione chimica di ossidi alcalini e alcalinoterrosi.

La misura del diametro geometrico medio delle fibre ponderato rispetto alla lunghezza delle fibre si effettua applicando il metodo A.22 presente nel Regolamento n. 761/2009/CE. Lo schema sottostante illustra quanto riportato in allegato VI del CLP.

LANE MINERALI ARTIFICIALI

Numero d'Indice 650-016-00-2

Nome Lane minerali ad eccezione di quelle specificate in allegato VI al CLP

Conc. ossidi alcalini e alcalino-terrosi $> 18\%$ in peso

Classificazione di pericolo secondo CLP Canc. categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)

Note A, Q, R

FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE

Numero d'Indice 650-017-00-8

Nome Fibre ceramiche refrattarie ad eccezione di quelle specificate in allegato VI al CLP

Conc. ossidi alcalini e alcalino-terrosi $\leq 18\%$ in peso

Classificazione di pericolo secondo CLP Canc. categoria 1B H350i (può provocare il cancro per inalazione)

Note A, R

Nota A

Fatto salvo l'articolo 17, paragrafo 2, il nome della sostanza deve figurare sull'etichetta sotto una delle designazioni di cui alla parte 3. Nella parte 3 è talvolta utilizzata una descrizione generale del tipo 'composti di acqua' o 'solidi di acqua'. In tal caso il fornitore è tenuto a precisare sull'etichetta il nome esatto, tenendo conto di quanto indicato nella sezione 1.1.1.4.

Nota R

La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a $6\mu\text{m}$.

Nota Q

La classificazione come cancerogeno non si applica se è possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni:

• una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a $20\mu\text{m}$ presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni, oppure

• una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a $20\mu\text{m}$ presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni, oppure

• un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato evidenza di un eccesso di cancerogenicità, oppure

• una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha dimostrato assenza di effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche.

Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 43 (1988), Vol. 81 (2002)

Ultima Modifica

22/10/2019