

LAVORARE CON LE FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE



Gennaio 1999
The European Ceramic Fibres Industry Association

COSA S'INTENDE PER FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE?

Le fibre ceramiche refrattarie (RCF) insieme alle fibre di vetro ed alle fibre minerali, fanno parte di un gruppo di fibre vetrose (MMVF - man-made vitreous fibres). La produzione di queste fibre avviene per fusione di selezionate materie prime con sofisticati impianti.

LE FIBRE CERAMICHE VENGONO IMPIEGATE PER I SEGUENTI SCOPI:

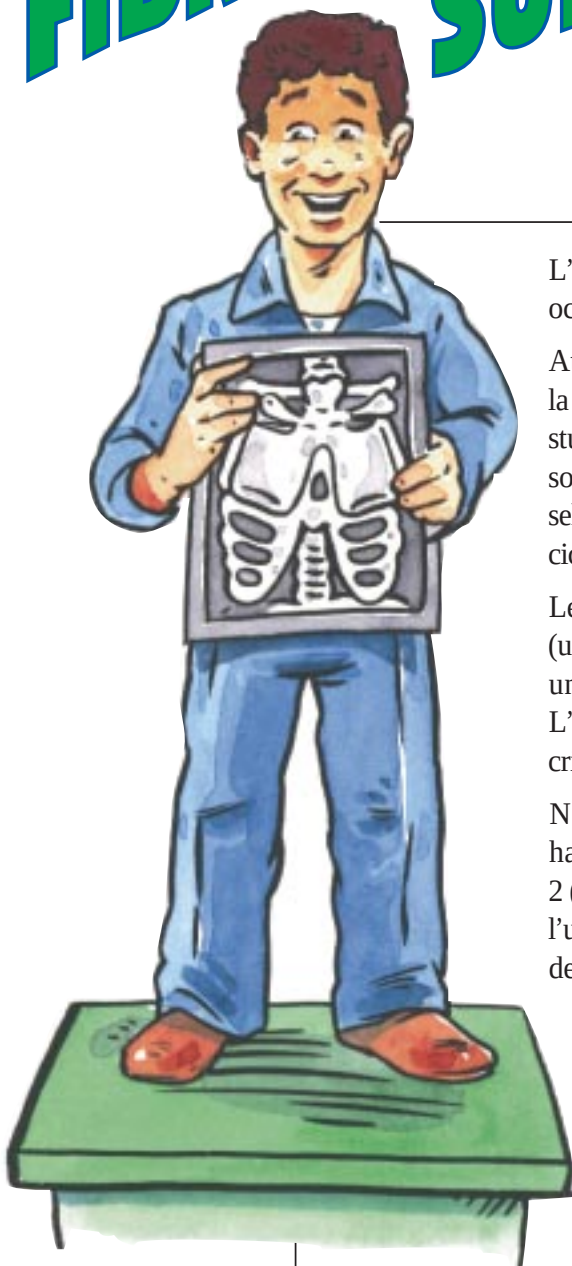
- Isolamento termico, per alte temperature, di forni e caldaie industriali
- Protezione da alte temperature
- Coibentazioni per alte temperature di tubezioni e sorbatol
- Ripari calore per alte temperature
- Guarnizioni e giunti di dilatazione
- Isolamento alle alte temperature per l'industria aerospaziale, automobilistica e spaziale
- Sistemi antincendio e tagliafuoco



L'IMPIEGO DI FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE

- RISPARMIA ENERGIA
- RIDUCE I COSTI
- PROTEGGE L'UOMO,
I BENI E L'AMBIENTE

EFFETTI DELLE FIBRE CERAMICHE SULLA SALUTE



L'esposizione alle fibre ceramiche può causare irritazioni agli occhi, alla pelle ed alle vie respiratorie.

Attualmente non si conoscono effetti negativi significativi, per la salute, a causa dell'impiego di fibre ceramiche, tuttavia uno studio svolto sugli animali ha rilevato che alcuni di essi, sottoposti ad un'esposizione ad alta concentrazione di fibre selezionate per un lungo periodo, hanno sviluppato delle cicatrici nei polmoni e tumori.

Le fibre RCF possono subire delle trasformazioni in cristobalite (una forma di silice cristallina) dopo essere state sottoposta per una durata prolungata, a temperature oltre i 900°C. L'inalazione prolungata e/o ripetuta di polvere silicea cristallina può causare la silicosi.

Nel Dicembre 1997, la Commissione della Comunità Europea ha classificato le fibre ceramiche come cancerogene in categoria 2 (sostanze che devono essere trattate come cancerogene per l'uomo) e come irritanti. Pertanto speciali misure di protezione devono essere osservate nei luoghi di lavoro.

Controlli specifici sul posto di lavoro, accompagnati dal mantenimento rigido delle raccomandazioni in merito, forniscono la sicurezza durante i processi di produzione, installazione e impiego delle fibre RCF.

COME RENDERE SICURO IL LAVORO CON LE FIBRE RCF?

MINIMIZZARE CONTINUAMENTE LA POLVERE NELL'ARIA



Come proteggersi durante l'installazione di prodotti contenenti fibre RCF:

- Usare attrezzature appropriate di aspirazione per minimizzare la polvere nell'aria.
- Impiegare in modo limitato utensili elettrici ed associare l'uso di aspirapolveri. Utilizzare utensili a mano quanto più possibile.
- Pulire i posti di lavoro con sistemi efficaci di aspirazione dotati di filtri (HEPA) od usare sistemi di pulizia idrici.
- Non usare sistemi ad aria compressa per la pulizia.



Come proteggersi durante lo smontaggio di impianti contenenti fibre RCF:



- Inumidire l'isolamento spruzzandovi dell'acqua.
- Pulire spesso l'area di lavoro usando un'aspirapolvere con appositi filtri HEPA o sistemi idrici per mantenere sempre al minimo l'accumulo di polveri.
- Seguire le apposite procedure descritte nel manuale informativo Material Safety Data Sheets (MSDS).



UTILIZZARE DEL PROPRIO EQUIPAGGIAMENTO DI SICUREZZA

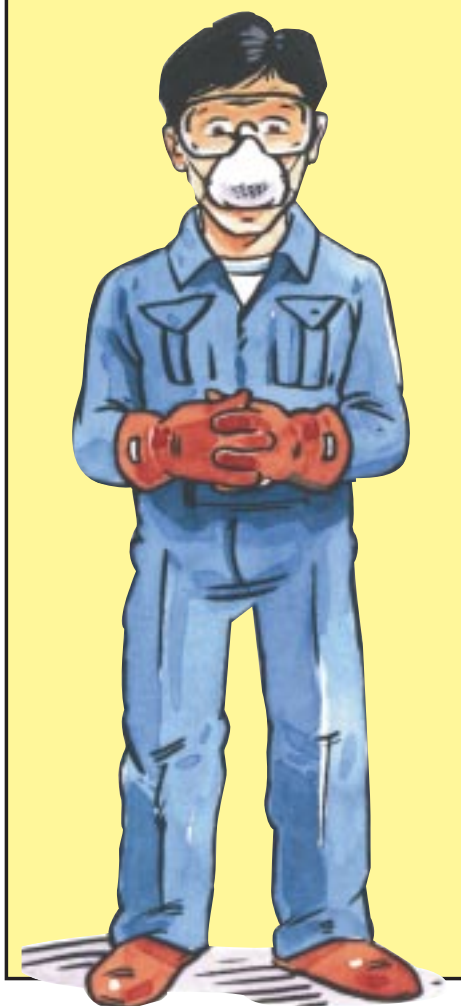


- Quando richiesto usare apposite maschere approvate per evitare l'aspirazione di particelle e di polveri di fibra (consultare l'MSDS disponibile).
- Informarsi bene sull'impiego corretto delle maschere.



- Non fumare, mangiare o bere sul luogo di lavoro.

- Portare sempre tute intere che coprono tutto il corpo.



- È raccomandabile pulire bene gli indumenti con un'aspirapolvere a filtri HEPA prima di lasciare le aree operative.



- Non lavare le tute da lavoro insieme ad altri indumenti. Fare risciacquare la lavatrice dopo il lavaggio.

ULTERIORI SUGGERIMENTI PER LA SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

ASSICURATEVI DI RICEVERE UN ADEGUATO ADDESTRAMENTO

Il datore di lavoro dovrebbe provvedere alla formazione relativa alla salute ed alla sicurezza dei dipendenti. Dopo la formazione, i seguenti concetti dovrebbero essere familiari con:

- Potenziali rischi associate ai prodotti RCF.
- Pratiche di lavoro che proteggono da potenziali rischi.
- Materiale illustrativo per la sicurezza, l'avvertimento di rischi e la prudenza sul posto di lavoro.
- Equipaggiamento protettivo, uso e limitazioni.

Se avete ulteriori domande in merito o se desiderate ulteriore addestramento, non esitate a chiedere aiuto al vostro datore di lavoro.



IMPARARE LE REGOLE CON IL „MATERIAL SAFETY DATA SHEETS (MSDS)”

Leggi nazionali ed internazionali danno il diritto di informazione sulle sostanze, potenzialmente rischiose, utilizzate nei posti di lavoro. Più si sa più ci si può proteggere.

Un modo per imparare a conoscere le sostanze ed i rischi in merito è quello di leggere le MSDS relative a tutti i materiali utilizzati nel ciclo produttivo.

Sia i produttori che i distributori di prodotti RCF sono tenuti ad informare i clienti circa i loro prodotti su eventuali rischi per la salute e sulle precauzioni da prendere. Tutte queste informazioni sono raccolte nell'MSDS.

La vostra società dovrebbe avere l'MSDS per tutti i prodotti in fibra ceramica refrattaria. Ogni lavoratore dovrebbe leggere attentamente queste informazioni e studiarle finché sia completamente sicuro di averne capito pienamente il contenuto.



LE RACCOMANDAZIONI DELL'ECFIA RELATIVE ALL'ESPOSIZIONE ALLE FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE

La meta principale di chi lavora con fibre ceramiche refrattarie (RCF) dovrebbe essere quella di minimizzare l'esposizione alle fibre che possono essere presenti nell'aria.

In molti paesi europei esistono già normative contenenti i limiti massimi per quanto riguarda le RCF, le fibre minerali (MMMF - man-made mineral fibres) o le fibre vetrose (MMVF man-made vitreous fibres).

Ulteriori informazioni sono fornite dalle normative locali o nazionali di ciascun paese.

L'ECFIA raccomanda che la concentrazione di fibre sia la più bassa possibile e ciò è facilmente raggiungibile applicando i metodi descritti nel materiale informativo ed adottati in tutte le società membre dell'ECFIA.

Inoltre vi sono limiti per l'esposizione alla cristobalite, la quale va controllata, nei casi di manutenzione e/o smontaggio di prodotti RCF che sono stati sottoposti a temperature oltre i 900°C per lunghi periodi. Anche in questi casi si raccomanda di ricorrere alle regole locali o nazionali. Per i paesi in cui non esistono dei regolamenti in merito l'ECFIA raccomanda di non superare gli 0,05 mg per metro cubo.

ULTERIORI DOMANDE?



Speriamo che queste informazioni siano state utili. Per domande relative a prodotti RCF, al monitoraggio dell'igiene industriale ed alle pratiche di sicurezza sul posto di lavoro chiedete ulteriori informazioni al vostro datore di lavoro. Per ulteriori informazioni, più tecniche, relative alla protezione degli organi respiratori ed allo studio sulla salute eseguito per i prodotti RCF rivolgetevi sempre al vostro datore di lavoro oppure contattate l'ECFIA od una della società membre dell'ECFIA.



COM'È SICURO IL TUO POSTO DI LAVORO?

Presentato come servizio del Product Stewardship dalle Società membre dell'associazione europea dell'industria di fibre ceramiche



Questo opuscolo è solo una guida generata e non può sostituire una polizza sulla salute e sulla sicurezza. Solo il datore di lavoro è in grado di stabilire le particolari regole e guide per ciascun posto di lavoro.

Quando lavorate con prodotti RCF applicate apposite misure di sicurezza specifiche?
Rispondendo alle seguenti domande potete vedere se vi tutelate abbastanza:

- | | SI | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| • Porto occhiali di protezione o occhiali con protezione laterale se la situazione lo richiede | ☐ | ☐ |
| • Porto mascherine respiratorie se le condizioni lo richiedono | ☐ | ☐ |
| • Eseguo un test per la mia mascherina ogni volta che la metto | ☐ | ☐ |
| • Porto abiti a maniche lunghe e pantaloni lunghi o tute intere se le condizioni lo richiedono | ☐ | ☐ |
| • Metto appositi guanti se la situazione lo richiede | ☐ | ☐ |
| • Pulisco gli indumenti di lavoro con un'aspirapolvere prima di portarli via | ☐ | ☐ |
| • Non scuoto mai i miei panni da lavoro e li lavo sempre in lavaggi separati da altri panni | ☐ | ☐ |
| • Ho letto il Material Safety Data Sheets ed ho capito le istruzioni | ☐ | ☐ |
| • Se capita di trovare fibre sulla mia pelle mi lavo con acqua calda e sapone neutro | ☐ | ☐ |
| • Leggo sempre gli avvertimenti e le misure di protezione da adottare | ☐ | ☐ |

Se la risposta anche di una sola domanda dovesse essere „no”, è necessario rileggere il opuscolo.