

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Secondo la direttiva 91/155/CEE del 5/03/1991

1 - SOCIETÀ - IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

FABBRICANTE:

Sede sociale:

Vetrotex International
767, quai des Allobroges, BP 929
F-73009 Chambéry Cedex
☎ +33 (0)4 79 75 53 00 - Fax +33 (0)4 79 75 53 99

Siti di produzione:

Vetrotex Deutschland GmbH Bicheroustrasse 61 D-52134 Herzogenrath ☎ +49 (0)24 06 81 234 Fax +49 (0)24 06 79 287	Vetrotex France S.A. 130, av. des Follaz, BP 928 F-73009 Chambéry Cedex ☎ +33 (0)4 79 96 82 00 Fax +33 (0)4 79 96 84 00	Vetrotex España S.A. Carretera Madrid-Barc., Km 34,500 E-28800 Alcala de Henares (Madrid) ☎ +34 91 885 57 00 Fax +34 91 885 57 03	Vetrotex Glasvilles GmbH Siemensstrasse 11 D-93095 Regensburg ☎ +49 (0)94 179 98 40 Fax +49 (0)94 179 34 00
Vetrotex Italia SpA Via Piave 29 74 I-17047 Vado Ligure ☎ +39 01 928 92 Fax +39 01 988 50 70	Vetrotex Italia SpA Via Parini 10 I-20045 Besana Brianza ☎ +39 03 629 85 208 Fax +39 03 629 84 019	Nuova Italtess SpA Via Giotto 3 I-20040 Cambiago (MI) ☎ +39 02 950 85 1 Fax +39 02 950 67 448	Lorcet 57, rue du M ^e de Rochambeau, BP F-41100 Vendome Cedex ☎ +33 (0)2 54 73 40 00 Fax +33 (0)2 54 72 28 92

IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO:

"Fibre di vetro per rinforzo sotto forma di filamenti continui"

2 - COMPOSIZIONE - INFORMAZIONI SUI COMPONENTI

Le fibre di vetro per rinforzo sono commercializzate principalmente sotto forma di:

ROVING ASSEMBLATI	ROVING DIRETTI RO99
SPUN ROVING	TESSUTI ROVING
FILI TAGLIATI	FIBRE SMINUZZATE
FILI TESSILI	VOLUMINIZZATO
ORDITI DI FILI TESSILI	TURBOFIL
MAT di FILI TAGLIATI	MAT DI FILI CONTINUI UNIFILO*
VELI DI VETRO E	

Si tratta di preparati secondo i termini della direttiva 67/548 CEE del 27 giugno 1967, che corrispondono ad un insieme di VETRO E e d'un APPRETTO con inoltre un LEGANTE per quanto riguarda i mat e i veli.

Il VETRO E è un vetro borosilicoalluminocalcico a basso tenore di alcali. La sua composizione (espressa in ossidi) è compresa nei seguenti limiti:

SiO ₂	53 - 60%
Ossidi alcalini (Na ₂ O, K ₂ O)	< 2%
Ossidi alcalinoterrosi (CaO, MgO....)	20 - 25%
B ₂ O ₃	0 - 9%
Al ₂ O ₃	11 - 15,5%
TiO ₂	0 - 3%

ROMANA CHIMICI S.p.A.
PRODOTTO MAT 6312 2259 L 120
CODICE MAT 6 02990
APPROVAZIONE R.S. *[firma]*

20 DIC. 1999

Pagina 1/8
Agglomerata II : 26/11/1998

L'APPRETTO è un preparato (miscela di prodotti chimici) applicato sui filamenti di vetro in una quantità massima del 2%.

Questa miscela è costituita essenzialmente da polimeri di alto peso molecolare che non fanno parte né della lista EINECS (European Inventory of Existing Commercial Substances) delle sostanze pericolose del 1981, né delle aggiunte ELINCS (European List of New Commercial Chemical Substances) posteriori.

In alcuni casi molto rari, dei polimeri aventi dei siti, o contenenti dei monomeri reattivi figuranti in queste liste, possono essere utilizzati durante la preparazione dell'appretto. Tali siti reattivi però sono polimerizzati durante il procedimento di fabbricazione delle fibre di vetro E, quindi non vi sono più sostanze pericolose nel vetro E commercializzato.

Un secondo tipo di costituente, presente in quasi tutti gli appretti, è della famiglia degli organosilani. Questi prodotti sono introdotti nell'appretto in quantità inferiore all'1% e rappresentano quindi meno dello 0,02% della massa del Vetro E apprettato. Tali prodotti figurano sulle liste dei prodotti pericolosi, ma la loro bassa concentrazione ed il fatto che siano polimerizzati durante le operazioni di fabbricazione delle fibre di Vetro E inducono il fabbricante a considerare la loro pericolosità come trascurabile.

Negli appretti si possono utilizzare altri tipi di prodotti. Il loro tenore è in genere molto basso (inferiore allo 0,1% in massa) e nella maggior parte dei casi questi prodotti non sono presenti nelle liste dei prodotti pericolosi.

I LEGANTI PER MAT o VELL sono dei polimeri di alto peso molecolare depositati in quantità inferiore al 10% e polimerizzati su dei tappeti di fibre di vetro continue o tagliate o sui veli. Non figurano sulle liste dei prodotti pericolosi.

Su richiesta dei responsabili della medicina del lavoro, i numeri CAS (Chemical Abstract Service) dei componenti che possono figurare sulle liste EINECS o ELINCS, utilizzati per un dato appretto, potranno essere comunicati dietro copertura del segreto medico.

3 - IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Le fibre di vetro per rinforzo non presentano aspetti pericolosi.

Le precisioni sulle caratteristiche chimiche sono state fornite nel paragrafo 2. Gli aspetti tossicologici sono trattati nel capitolo 11.

Occorre sapere che queste fibre non sono respirabili (cioè non penetrano negli alveoli polmonari). Ciò perché il loro diametro è superiore ai 3µm (e per la maggior parte è superiore ai 10µm), la lunghezza delle polveri più fini anche dopo le manipolazioni è di gran lunga superiore ai 5µm ed il rapporto lunghezza/diametro è superiore a 3; questi valori sono quelli fissati per la definizione di fibre respirabili.

La maggior parte dei regolamenti e degli studi che si applicano alle fibre respirabili non riguardano le fibre per rinforzo sotto forma di filamenti continui.

Per esempio :

- il tenore di fibre nell'atmosfera (1,5 fibre / cm³), fissato dalla circolare francese 95/04 del 12/01/1995 (a complemento di quella del 19/07/1982) del Ministero del lavoro, non è applicabile alle fibre di vetro per rinforzo.
- l'indice di rischio per il tumore KI, definito nella TRGS 905 tedesca, non si applica alle fibre di vetro continue non respirabili.
- Nessuno degli studi epidemiologici e di laboratorio condotti attualmente mette in evidenza in modo scientificamente significativo rischi di tumore derivanti dalle fibre per rinforzo. Studi condotti mediante iniezioni peritoneali di fibre non hanno mostrato rischi di tumore dei polmoni o della pleura, ma hanno rilevato dei rischi limitati al livello della cavità addominale. Questi test sono senza rapporto evidente con il normale utilizzo delle fibre di vetro.

Un inconveniente noto per la salute è il **carattere irritante** delle fibre di vetro per rinforzo sotto forma di filamenti continui. Questa irritazione è di natura puramente meccanica ed è temporanea. Scompare quando si interrompe l'esposizione. Può riguardare la pelle, gli occhi e le vie respiratorie superiori.

Sono stati segnalati alcuni problemi di **allergia**. Tutte le miscele di appretto sono oggetto, allo stato umido, di test del carattere allergenico durante l'impiego presso il fabbricante e sono utilizzate solo quando restano al di sotto di una bassissima soglia di produzione di allergie.

4 - PRIMI SOCCORSI

INALAZIONE	:	allontanarsi dal sito di esposizione
CONTATTO CON LA PELLE	:	lavarsi con acqua abbondante quindi pulire con sapone ed acqua tiepida evitando di strofinare
CONTATTO CON GLI OCCHI	:	lavare abbondantemente con acqua (per almeno 10 minuti)
ALLERGIA	:	allontanarsi dal sito di esposizione

5 - MISURE DI LOTTA CONTRO GLI INCENDI

In caso di incendio, soltanto l'imballaggio (film di plastica, carta, cartone, legno) e la bassa percentuale di appretto o di legante sono infiammabili. I gas di combustione sono essenzialmente diossido di carbonio e vapore d'acqua. Vi possono essere basse quantità di monossido di carbonio e di altre sostanze che necessitano l'utilizzo di mezzi di protezione in caso di incendio importante.

MEZZI DI ESTINZIONE RACCOMANDATI: acqua o polvere

6 - MISURE DA PRENDERE IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

PRECAUZIONI INDIVIDUALI: Vedere il paragrafo 8

PRECAUZIONI PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE:

I rifiuti delle fibre di vetro sottoposti a test di eluzione non danno luogo all'emissione di prodotti pericolosi in quantità significativa. Essi possono quindi essere considerati come **Rifiuti Industriali inerti o rifiuti industriali banali** secondo i regolamenti nazionali o locali.

METODO DI PULIZIA:

Aspirare, spazzare o spalare in recipienti dedicati ai rifiuti di fibre di vetro (raccolta differenziate)

7 - MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

MANIPOLAZIONE (Misure tecniche/Precauzioni da prendere/Consigli d'uso) :

le persone "sensibili" devono evitare il contatto prolungato con la pelle

STOCCAGGIO:

Misure tecniche	:	non pertinente
Condizioni di stoccaggio	:	conservare al riparo dall'acqua
Materie incompatibili	:	non pertinente
Materiali di imballaggio	:	lo stoccaggio deve essere effettuato nell'imballaggio d'origine.

Evitare manipolazioni abusive.

8- CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE - PROTEZIONE INDIVIDUALE

MISURE TECNICHE:

La natura irritante delle polveri del prodotto induce:

- a consigliare l'utilizzo di creme protettive, di guanti, di maniche lunghe, di maschere e di occhiali a tutte le persone aventi la pelle delicata o se le condizioni di utilizzo generano quantità importanti di polveri.
- a cercare di ridurre, con tutte le misure appropriate, il tasso di fibre di natura tale da provocare irritazioni (aspirazioni, modifica dei parametri di fabbricazione per ridurre le polveri delle fibre...)

PARAMETRI DI CONTROLLO:

Per quanto concerne l'esposizione, non vi sono valori limite specifici del prodotto (vedere paragrafo 2) tranne quelli riguardanti le polveri inerti, ossia $5\text{mg}/\text{m}^3$

ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Protezione respiratoria: in caso di operazioni saltuarie che sprigionano quantità importanti di polveri, si consiglia di indossare una maschera antipolvere omologata CEE minimo FP1 o meglio FP2. A seconda delle direttive americane NIOSH (National Institute For Occupational Safety And Health) o MSHA (Mine Safety And Health Administration) si possono utilizzare apparecchi respiratori del tipo 3M 8710 o 3M 9900.

Protezione delle mani e di altre parti del corpo esposte: guanti per le mani, indumenti con maniche e gambali lunghi per evitare qualunque forma di irritazione. Passare una crema protettiva sulle zone scoperte, specie per le persone aventi la pelle delicata.

Protezione degli occhi: occhiali (o maschera) di protezione

9 - PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

STATO FISICO : solido

FORMA : fibre di vetro per rinforzo sotto forma di filamenti continui

COLORE : bianco

ODORE : inodore, tranne alcuni prodotti per cui un lieve odore dolciastro o acidulo può sprigionarsi all'apertura di un pallet o di un singolo imballaggio. In nessun caso, questo odore corrisponde allo sprigionarsi di prodotti tossici.

pH : non pertinente

TEMPERATURA DI CAMBIAMENTO DI STATO :
rammollimento (punto di Littleton) : 850°C circa - punto di fusione 1200°C circa

TEMPERATURA DI DECOMPOSIZIONE :
soltanto i prodotti di appretto e gli eventuali leganti per mat si decompongono a partire da una temperatura di 200°C

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ : non pertinente

CARATTERISTICHE DI ESPLOSIVITÀ : non pertinente

PESO SPECIFICO : 2,6g/cm³

SOLUBILITÀ : solubilità molto bassa nell'acqua.
Gli appretti ed i leganti sono parzialmente (se non totalmente) solubili nella maggior parte dei solventi organici

10 - STABILITÀ E REATTIVITÀ

STABILITÀ: stabile nelle condizioni normali di utilizzo, di stoccaggio e di uso ragionevolmente prevedibile.

REAZIONI PERICOLOSE: le fibre di vetro per rinforzo costituiscono un prodotto stabile che non dà luogo a nessuna reazione chimica pericolosa.

PRODOTTI PERICOLOSI DI DECOMPOSIZIONE: in condizioni di combustione controllata, oltre al vapore acqueo e al CO₂, basse quantità di CO e NO_x possono risultare dalla combustione dell'appretto e/o del legante.

11 - INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

TOSSICITÀ ACUTA : non pertinente

EFFETTI LOCALI : irritazioni temporanee possibili (vedere i paragrafi 2, 3, 7, 8)

SENSIBILIZZAZIONE : rare possibilità di allergie

RISCHI TUMORALI: L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) mediante il CIRC (CENTRO INTERNAZIONALE DI RICERCHE CONTRO IL CANCRO) ha esaminato durante un Congresso tenutosi nel giugno del 1987 l'insieme degli studi di laboratorio sugli animali e degli studi epidemiologici realizzati sulle fibre di vetro per rinforzo sotto forma di filamenti continui. La conclusione è stata che le fibre di vetro per rinforzo non possono essere classificate per rischi cancerogeni. Esse appartengono al Gruppo 3 delle MMMF (MAN MADE MINERAL FIBERS)

L'U.I.L. (Ufficio Internazionale del Lavoro) ed il PISC (Programma Internazionale per la Sicurezza Chimica) in una conferenza del 1987 sono giunti alle stesse conclusioni.

Nessuno studio ulteriore ha portato questi organismi a rivedere le loro posizioni sull'argomento.

I lavori di classifica in corso delle MMMF, a livello della Commissione Europea, non tengono conto delle fibre di vetro per rinforzo nella misura in cui le fibre non sono respirabili (diametro superiore a 3µm) o in cui la classifica CIRC le colloca al numero 3.

RISCHI MUTAGENI: Le fibre di vetro per rinforzo non presentano nessun rischio noto di mutagenesi.

Gli appretti e i leganti delle fibre di vetro non contengono nessun PCB (bisfenolo policlorurato) e altri prodotti poliaromatici dello stesso tipo.

La presenza di metalli pesanti, sotto forma libera, è esclusa.

Essendo la vetrificazione uno dei metodi conosciuti per rendere inerti le tracce di certi metalli a volte presenti nella composizione (ad esempio Ti), una liberazione eventuale di metalli è trascurabile.

12 - INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Il vetro E non è biodegradabile.

L'appretto e/o il legante sono materie organiche suscettibili di dissoluzione parziale lenta mediante agenti naturali (acqua). Il loro basso tenore, la bassissima solubilità dei componenti della preparazione ed il fatto che non sono oggetto di classificazione portano a considerare le fibre di vetro per rinforzo come non presentanti effetti tossicologici.

In nessun caso le fibre di vetro ed i prodotti dell'appretto fanno parte della lista dei prodotti di natura tale da distruggere lo strato di ozono figuranti nel Protocollo di Montreal del 1987 (Classe 1 o Classe 2). Queste liste sono incluse nel Regolamento CE n° 3093/94 e nel capitolo VI degli emendamenti del "Clean Air Act" dell'Agenzia Americana per l'Ambiente (EPA).

Gli appretti ed i leganti delle fibre di vetro non contengono nessun PCB (Bifenile policlorato) né altri prodotti poliaromatici dello stesso tipo.

La presenza di metalli pesanti, sotto forma libera, è esclusa.

Poiché la vetrificazione è uno dei metodi riconosciuti per rendere inerti le eventuali tracce di alcuni metalli a volte presenti nella composizione (per esempio: Ti), un'eventuale lisciviazione dei metalli è trascurabile.

13 - ELIMINAZIONE DEI RIFIUTI

I rifiuti di fibre di vetro per rinforzo possono, secondo le legislazioni locali, essere considerati o come rifiuti inerti, o come rifiuti industriali banali. A questo titolo, possono essere sotterrati in discariche della classe corrispondente a tali qualifiche.

L'incenerimento dei rifiuti di fibre di vetro non è di natura tale da permettere la loro scomparsa e può causare problemi nello stabilimento di incenerimento (formazione di una massa vetrificata).

Gli imballaggi non inquinati, costituiti di cartone, di legno o di plastica (pellicole o sacchetti) sono da eliminare nelle filiali locali apposite per questi prodotti (riciclaggio, valorizzazione energetica).

14 - TRASPORTO

REGOLAMENTI INTERNAZIONALI:

Le fibre di vetro per rinforzo non sono considerate pericolose dai regolamenti del trasporto e non necessitano procedure speciali.

15 - INFORMAZIONI REGOLAMENTARI

Le fibre di vetro per rinforzo sotto forma di filamenti continui non sono oggetto di etichettatura particolare come è il caso per i prodotti pericolosi.

Alle fibre di vetro per rinforzo si possono applicare i regolamenti generali di igiene e di sicurezza del lavoro.

16- ALTRE INFORMAZIONI

Le fibre di vetro per rinforzo sotto forma di filamenti continui non sono riportate su nessuna lista del tipo EINECS, CAS, TSCA (Toxic Substances Control Act), TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe). Per assimilazione, talvolta è riportato il N° CAS delle Materie Prime Vetrificabili per la realizzazione del vetro: 65997-17-3

Non sono sottoposte a condizioni di etichettatura, di stoccaggio o di trasporto.

CARATTERISTICHE ALIMENTARI. La Direttiva Europea 90/128/CEE e la sua ultima modifica 96/11/CE del 5/03/96 precisano nell'allegato III la compatibilità delle fibre di vetro con gli ambienti alimentari, come additivi nelle materie plastiche.

In caso di utilizzo di un prodotto della gamma VETROTEX con un prodotto alimentare, rivolgersi ai servizi Vetrotex per ulteriori informazioni.

Questa scheda completa le Specifiche Prodotto ed altri documenti tecnici VETROTEX, ma non li sostituisce.

Le informazioni in essa contenute si basano sullo stato attuale delle conoscenze inerenti i nostri prodotti alla data indicata. Sono fornite in buona fede.

L'attenzione degli utenti deve essere portata sui rischi eventuali cui si incorre se si utilizza un prodotto per usi diversi da quelli per cui è stato ideato.

La presente scheda non dispensa in alcun caso l'utente dal conoscere e dall'applicare l'insieme dei testi che regolamentano localmente la sua attività. L'utente si assumerà la responsabilità delle precauzioni prese rispetto all'utilizzo che fa del prodotto.

Se occorrono informazioni complementari, l'utente può rivolgersi al suo corrispondente VETROTEX solito, oppure al Responsabile Ambiente e Salute di VETROTEX INTERNAZIONALE.