

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15

PAG.1/8

**1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA****1.1 Identificación del producto**

Nombre comercial	:	PYROSIL - 650	PYROSIL - 700
		B-1200-N	PYROSIL-850
		PYROSIL-1000/N	VFM-1000
		PYROSIL-1000/S	PYROSIL-1100

**1.2 Uso del producto y usos desaconsejables**

Uso de la sustancia/mezcla	:	Aplicaciones como aislante térmico, escudos de calor, contención de calor, juntas estancas y de dilatación en hornos industriales, estufas, hornos, calderas y otros equipamientos de procesos y en las industrias aeroespacial, del automóvil y de aparatos eléctricos y en sistemas de protección pasiva contra incendios y cortafuegos. (Para más información, consulte la ficha específica de datos técnicos).
----------------------------	---	--

**1.3 Identificación de la empresa**

Empresa	:	TEIDE REFRACTORY SOLUTIONS, S.L. Ctra. C-155 (Sabadell-Granollers), km. 11,1 08185-LLIÇÀ DE VALL (BARCELONA)
Teléfono	:	+ 34 93 844 58 80
Fax	:	+ 34 93 843 65 01
E-mail de contacto	:	<a href="mailto:teide@teide.es">teide@teide.es</a>
Para más información	:	<a href="http://www.teide.es">www.teide.es</a>

**1.4 Teléfono de emergencia**

+34 93 844 58 80 (Horario de Lunes a Viernes de 8 a 18 h.)

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 (CLP)**

No clasificado

**Clasificación (67/548/CEE, 1999/45/EEC)**

No clasificado

**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado (Reglamento (CE) Nº 1272/2008)**

No aplicable

**Otros peligros:**

La exposición al producto puede provocar irritación mecánica leve de la piel, los ojos y las vías respiratorias superiores. Estos efectos suelen ser temporales.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15  
PAG.2/8**3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

No contienen elementos sujetos a registro según el reglamento actual

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16

Ninguno de los componentes es radioactiva según los términos de la Directiva europea Euratom 96/29.

**4. PRIMEROS AUXILIOS****4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

- En caso de contacto con la piel : La manipulación de este material puede causar irritación mecánica leve de la piel. Si esto ocurre, aclare las zonas afectadas con agua y lávese con cuidado.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos lávese abundantemente con agua; tenga a mano un colirio. No se frote los ojos.
- Si es tragado : Si es ingerido, limpiar cuidadosamente la boca y beber 1-2 vasos de agua muy despacio.
- En caso de inhalación : Trasladar a la persona afectada a una zona libre de polvo, beber agua y sonarse

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****5.1 Medios de extinción**

- Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores, el producto en cuestión no es inflamable.

Usar medios de extinción adecuados para los productos que sean inflamables en las proximidades, tales como los materiales de embalaje y de protección.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

- Peligros específicos en la lucha contra incendio : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.  
Procurar no inhalar los humos y vapores producto de la combustión

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos

**6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- Precauciones personales : Utilizar el equipo de protección personal adecuada (EPI), gafas, guantes y ropa de protección. Asegúrese una ventilación apropiada Evacuar al personal a zonas seguras.

**6.2 Precauciones para el medio ambiente**

- Precauciones relativas al medio ambiente : Evite sobrepasar los límites del polvo, por ejemplo humedeciendo los materiales.  
Evitar la entrada en alcantarillado y cursos de agua naturales.  
Comprobar la reglamentación local que pueda ser de aplicación

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15

PAG.3/8

### 6.3 Métodos y procedimientos de contención y limpieza

Métodos de limpieza : Recoja los fragmentos voluminosos y utilice un aspirador equipado con filtros de elevada eficacia (HEPA).  
Si se ha de limpiar la zona con un cepillo, humedecer primero la zona para evitar la generación de polvo en suspensión.  
No utilice en ningún caso aire a presión para limpiar la zona

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.  
Los procedimientos diarios de limpieza, minimizan la generación de polvo.

Indicaciones para protección contra incendios y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Medidas de higiene : Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Almacenar en el envase original. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente. Manténgase perfectamente cerrado. Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : No hay restricciones especiales para el almacenamiento con otros productos.

Otros datos : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### 7.3 Uso específico

Consultar con nuestro departamento técnico-comercial

## 8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
No contienen materiales sujetos a la reglamentación actual				

Valores basados en las "TABLAS DE VALORES LIMITE AMBIENTALES (VLA)" publicado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Aun así las normas de higiene industrial y los límites de exposición en el trabajo pueden variar según los países y las jurisdicciones.

Para cumplir con la reglamentación local, averiguar que normas están vigentes en el país.

Si no existieran directivas sobre la regulación de polvo y otras normas, puede consultar con un experto en medio ambiente que le ayude con una evaluación específica del lugar de trabajo que incluya recomendaciones de protección respiratoria.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15

PAG.4/8

## 8.2 Controles de la exposición

Controles de ingeniería adecuados : Revise sus aplicaciones para identificar las fuentes potenciales de exposición al polvo. Puede usarse ventilación con aspiración local que recoja el polvo donde se genera. Por ejemplo, mesas especiales, herramientas de control de emisión y equipamiento para manipulación de materiales. Mantener el lugar de trabajo limpio. Utilizar una aspiradora equipada con un filtro HEPA: evitar el uso de escobas y nunca use aire comprimido para la limpieza. Si es necesario, consultar un higienista industrial para diseñar los controles y prácticas adecuadas para el lugar de trabajo. La utilización de productos especialmente diseñados para su(s) instalación(es) contribuirá a controlar el nivel de polvo. Algunos productos pueden entregarse listos para usar a fin de que no tenga que cortarlos o mecanizarlos en sus instalaciones. Otros pueden ser tratad

### Protección personal

Protección de los ojos



: Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso. Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos. Normas CEN: EN 165, EN 166, EN 167, EN 168

Protección de las manos



: Use guantes de protección. Marcado «CE» Categoría III. Normas CEN: EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420

Protección de la piel y del Cuerpo



: La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario. Deben procurarse dos taquillas para los trabajadores expuestos a estos tipos de materiales. I nunca lavar la ropa en casa. Normas CEN: EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5

Protección respiratoria



: Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas. Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad. Normas CEN: EN 136, EN 140, EN 405

Medidas de protección

: Evítese el contacto con la piel. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

### 8.2.1 - Controles de exposición medioambiental

Consulte las normas medioambientales permitidas vigentes en el ámbito local, nacional y europeo para el aire, el agua y el suelo. Consulte el apartado 13 para la eliminación de residuos.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto : Placa  
Color : Gris a blanco, dependiendo del producto  
Olor : Inodoro  
pH (20g/L, 20 °C) : No procede  
Punto/intervalo de fusión : No aplica  
Punto/intervalo de ebullición : Sin datos disponibles  
Punto de inflamación : No aplicable

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15

PAG.5/8

Inflamabilidad (liquido)	:	No arde
Densidad (20 °C)	:	250 – 1200 Kg/m <sup>3</sup> dependiendo de la densificación
Solubilidad en agua	:	Débil
Propiedades explosivas	:	Información reglamentaria: No explosivo Regulaciones internacionales para el transporte. No explosivo
Diámetro geométrico medio medido en longitud	:	2 3 µm

Estas fibras son mucho más densas que el aire y se depositarán rápidamente en condiciones ambientales normales

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

Reactividad : Estables y no reactivo

### 10.2 Estabilidad química

Estabilidad química : El producto es inorgánico y químicamente estable.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Estable bajo condiciones de almacenamiento recomendadas

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales

### 10.4 Condiciones a evitar

Condiciones a evitar : Véanse los consejos sobre manipulación y almacenamiento, sección 7

### 10.5 Materiales incompatibles

Materiales incompatibles : Inexistentes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosa : Si se calienta a más de 900 °C durante periodos prolongados de tiempo, este material amorfo empieza a transformarse en mezclas de fases cristalinas. Para más información, consulte el apartado 16.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11 Información sobre los toxigenética básica.

Toxigenética básica : Los test realizados con los métodos autorizados (Directiva 67/548/CE, Anexo 5, Método B4), indican un resultado negativo al utilizar este material. Todas las fibras minerales artificiales, así como algunas fibras naturales, pueden producir una irritación leve que se manifiesta en unos picores o, excepcionalmente, en algunos individuos sensibles, un leve enrojecimiento. A diferencia de otras reacciones irritantes, ésta no es el resultado de una alergia o de un daño químico de la piel, sino que es causada por efectos mecánicos.

Efectos sobre la salud respiratoria en humanos : Las biopersistencia de las fibras que contienen estos productos ha sido probada usando los métodos indicados por la Unión Europea. Los bajos valores de biopersistencia las exoneran de la clasificación cancerígena según los criterios establecidos en la nota Q de la Directiva 97/69/EC.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15

PAG.6/8

Efectos tóxicos por inhalación en animales

Las fibras de estos materiales han sido diseñados para permitir una eliminación rápida de los tejidos. Esta baja biopersistencia ha sido confirmada en varios estudios usando protocolos de la UE ECB/TM/27 (rev 7) y del método específico Alemán TRGS 905 (1999). Cuando es inhalado, incluso en altas dosis, ellas no se acumulan a ningún nivel capaz de producir efecto biológico serio o adverso. En estudios crónicos de su vida no ha habido más efectos relacionados con la exposición que los que pueden ser vistos con cualquier otro polvo "inerte". Estudios subcrónicos a las mayores dosis de las alcanzables producen, en el peor de los casos, una respuesta de inflamación leve transitoria. Fibras con la misma capacidad de persistencia en tejidos no han producido tumores cuando han sido inyectadas en cavidades peritoneales de las ratas.

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Estos productos son materiales inertes que permanecen estables por un período largo. No se conoce ningún efecto adverso para el medio ambiente.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE SU ELIMINACIÓN

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- Producto : Los residuos de estos productos (incluso después de temperaturas superiores a los 900°C) no se clasifican como residuos peligrosos y, generalmente, se pueden enviar a los vertederos corrientes autorizados para el almacenamiento de residuos industriales. En caso de que estos residuos hayan sido contaminados por productos que puedan ser clasificados como peligrosos, consultar a un especialista.  
Por regla general, estos residuos se presentan en forma de polvo (siempre que no se hayan humedecido) y deberían introducirse en bolsas u otros envases para su eliminación. En algunos vertederos, los residuos de este tipo se pueden tratar de otra forma, con el fin de garantizar su eliminación inmediata y evitar que el viento los arremoline. Compruebe las reglamentaciones nacionales y/o autonómicas aplicables.
- Envases contaminados : Vaciar el contenido restante. Eliminar como producto no usado.

## 14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

No clasificado como mercancía peligrosa según la normativa de transporte internacional aplicable. Asegúrese de que el polvo no pueda ser llevado por el viento durante el transporte.  
ADR (Transporte por carretera, directiva del consejo 94/55/CE)  
IMDG (Transporte marítimo)  
RID (Transporte ferroviario, directiva del consejo 96/49/CE)  
IATA (Transporte aéreo)

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla

Protección de los trabajadores : Las especificadas en el apartado 8.

#### definición del tipo de fibra según la directiva 67/548/cee

La Directiva europea 67/548/EEC modificada por la Directiva 97/69/EC y su entrada en vigor en los Estados miembros otorga la situación legal relativa a la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y preparados peligrosos.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15

PAG.7/8

Según la Directiva 67/548/EEC, la fibra contenida en este producto pertenece al grupo de "fibras vítreas artificiales (silicatos) con orientación aleatoria y contenido de óxidos alcalinos y alcalinotérreos (Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O+CaO+MgO+BaO) superior al 18 % en peso".

Según la Directiva 67/548/EEC, todos los tipos de fibras vítreas artificiales (silicatos) están clasificados como "irritantes", a pesar de que, habiendo sido ensayadas por el método EU apropiado (B4 en el anexo 5 de la Directiva 67/548/EEC), no den reacción, por lo que no deberían estar incluidos en esta clasificación.

Según los criterios expuestos en la nota Q de la Directiva 67/548/EEC, las fibras contenidas en el (los) producto(s) en el título están exoneradas de la clasificación como sustancia cancerígena debido a su escasa biopersistencia pulmonar medida por los métodos aprobados en la Unión Europea, y según la reglamentación alemana (Protocolo de la EU ECB/TM/27 (rev. 7) y según el método alemán definido por el TRGS 905 (1999).

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### Medidas de precaución a adoptar después de su puesta en marcha y antes de su eliminación:

Todas las fibras de silicato alcalino terroso son materiales vítreos que pueden desvitrificar si se exponen de modo continuado a temperaturas elevadas (más de 900 °C). La aparición y extensión de la formación de fase cristalina depende de la duración y la temperatura de exposición, la composición química de la fibra y/o la presencia de fundentes. La presencia de fases cristalinas sólo puede confirmarse mediante análisis de laboratorio de la fibra de la "cara caliente".

La IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) afirma que hay «pruebas suficientes en seres humanos de carcinogénesis por inhalación de sílice cristalinas en forma de cuarzo o cristobalita en puestos de trabajo para clasificar la sílice cristalina como producto carcinógeno para los seres humanos (Grupo 1) ». Sin embargo, conviene destacar que al realizar la evaluación global del grupo de trabajo, no se detectó « la carcinogénesis para los seres humanos en todas las circunstancias industriales estudiadas ».

En la mayoría de las jurisdicciones, hay valores de límites de exposición de la sílice cristalina (cuarzo, cristobalita) que pueden variar según los países y las jurisdicciones locales. Compruebe qué niveles de exposición se aplican a su instalación, y conformarse a las reglamentaciones locales en vigor.

Según una simulación de uso (hasta 8 semanas a 1000:1), las fibras de silicato alcalino terroso no resultaron tóxicas para células macrófago.

Estos productos pueden producir elevadas concentraciones de fibra cuando, después de utilizarlos, se remueven mecánicamente en operaciones como las de demolición. Estos polvos pueden contener sílice cristalina. La ECFIA recomienda:

- que se tomen medidas de control para reducir las emisiones de polvo, y
- que todo el personal que esté directamente involucrado lleve un aparato respirador adecuado para minimizar la exposición y cumplir con los límites locales de regulación.

Estos procedimientos asegurarán el cumplimiento de las normas locales de regulación referidas a la exposición de sílice cristalina libre. Además, debido a que las fibras desvitrificadas contienen una mezcla de sílice cristalina, sílice amorfa y otras fases cristalinas, son mucho menos activas biológicamente que los polvos de sílice cristalina libre, estas medidas supondrán un alto grado de protección.

### Referencias útiles

- Directiva del Consejo 89/391/EEC del 12 de junio de 1989 "relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo" (DOCE L 183 del 29 de junio de 1989, p.1).
- Directiva del consejo 67/548/EEC sobre la "aproximación a las leyes, regulaciones y provisiones administrativas relativas a la clasificación, el embalaje y el etiquetado de sustancias peligrosas modificadas y adaptadas al progreso técnico" (DOCE L 196 del 16 de agosto de 1967, p. 1 y modificaciones y adaptaciones al progreso técnico)
- Directiva de la Comisión 97/69/EC del 5 de diciembre de 1997 adaptada al progreso técnico por 23ª vez. Directiva del consejo 67/548/EEC (OJEC de 13 diciembre de 1997, L 343, p. 19).
- Directiva del Consejo 98/24/EC del 7 de abril de 1998 "relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores de los riesgos relacionados con los productos químicos en el lugar de trabajo" (DOCE L 131 del 5 de mayo del 1998, p. 11).
- TRGS 521: Faserstäube, febrero de 1999.

### Programa care ("exposición controlada y reducida")

La Asociación Europea que representa a la Industria de lanas para el aislamiento para alta temperatura (ECFIA) ha emprendido un extenso programa de higiene industrial para la lana aislante para alta temperatura. Los objetivos son dobles:



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	GRUPO	FAMILIA
PLACAS Y PIEZAS AISLANTES SILICATO CALCICO/MAGNESIO	PA	25

REV.0 06.15

PAG.8/8

- (i) el control de las concentraciones de polvo tanto en los locales de los fabricantes como en el de los clientes, y
- (ii) la documentación de la fabricación y el uso de productos con HTIW desde una perspectiva de higiene industrial para establecer recomendaciones apropiadas con el fin de reducir las exposiciones.

**Otros datos**

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad.

La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

## Número Telefónico de Emergencia Nacional (ECHA):

EU	: Europe	: 112
AT	: Austria	: +43 1 40 6 43 43 (VIZ Wien)
BE	: Belgium	: +32 (0)70 245 245
BG	: Bulgaria	: +359 2 9154 409
HR	: Croatia	: 112, +385 1 2348 342
CY	: Cyprus	: 1401, 112
CZ	: Czech Republic	: +420 224 919 293, +420 224 915 402
DK	: Denmark	: +45 82 12 12 12
EE	: Estonia	: 16662, +372 626 93 90
FI	: Finland	: +358 (0)9 471977
FR	: France	: +33 (0)1 45 42 59 59 (ORFILA (INRS))
DE	: Germany	: +49 (0)6131 19240 (GIZ Mainz)
EL	: Greece	: 112, +30 21 07 79 37 77
HU	: Hungary	: +36 80 20 11 99 (HTIS)
IS	: Iceland	: +354 543 2222, 112
IE	: Ireland	: +353 (0)1 837 9964
IT	: Italy	: +39 011 6637637 (Torino), +39 02 66101029 (Milano), +39 0382 24444 (Pavia), +39 049 8275078 (Padova), +39 010 5636245 (Genova), +39 055 4277238 (Firenze), +39 06 3054343 (Roma), +39 06 49970698 (Roma), +39 081 7472870 (Napoli)
LV	: Latvia	: +371 67042473
LT	: Lithuania	: +370 5 236 20 52, +370 687 53378
NL	: Netherlands	: +31 (0)30 274 88 88 (NVIC)
NO	: Norway	: 22 59 13 00
PL	: Poland	: +48 58 682 0404 (Gdansk), +48 12 411 99 99 (Krakow), +48 42 63 14 724 (Lòdz), +48 32 266 11 45 (Sosnowiec), +48 22 6119 66 54 (Warszawa), +48 71 343 3008 (Wroclaw)
PT	: Portugal	: 808 250 143 (CIAV)
RO	: Romania	: +402 212 106 282
SK	: Slovakia	: +421 2 5477 4166 (NTIC)
SI	: Slovenia	: +386 41 635 500
ES	: Spain	: +34 91 562 04 20 (SIT)
SE	: Sweden	: 112
CH	: Switzerland	: 145
GB	: United Kingdom	: 844 892 0111