

**INFORME DE DETERMINACIÓN DE AMIANTO EN  
MATERIALES EN LA NAVE DE PINTURAS DEL DEPÓSITO  
DE CANILLEJAS.**

23 de julio de 2019

Rev 00

C.I.F.: B-81625113

DIRECCIÓN:

C/MERCURIO, Nº 31  
POL. INDUSTRIAL "LA FUENSANTA"  
28936 MÓSTOLES (MADRID)

TLF: 902.19.72.19

FAX: 91.616.95.63

tedecon@tedecon.com  
www.tedecon.com

## ÍNDICE

1.	DATOS PRELIMINARES Y METODOLOGÍA.....	3
2.	LABORATORIO .....	4
3.	RESULTADOS DE ANÁLISIS DE PRESENCIA DE AMIANTO EN MATERIALES .....	5
4.	ANEXO 1. APÉNDICE 1: MATERIALES CON AMIANTO .....	8
	ANEXO 2. INFORME DE LABORATORIO .....	9

## 1. DATOS PRELIMINARES Y METODOLOGÍA

En el presente informe se recogen los resultados de los análisis de determinación de materiales con amianto, muestreados en la nave de pinturas localizada en el depósito de Canillejas, a petición de Metro de Madrid.

Las muestras para analizar fueron recogidas por técnicos de TEDECON SERVICIOS Y OBRAS, S.L., el martes 2 de julio de 2019.

Listado de materiales muestreados:

REFERENCIA	REF. LAB. SGS UK	LOCALIZACIÓN Y TIPO DE MATERIAL
01/2019.07.02	MA19-11261.001	Junta lateral gas Nave Pintura Canillejas
02/2019.07.02	MA19-11261.002	Junta frontal gas Nave Pintura Canillejas
03/2019.07.02	MA19-11261.003	Junta quemador Nave Pintura Canillejas

## 2. LABORATORIO

El Laboratorio que realizó el análisis de todas las muestras fue SGS MIS Environmental Limited.

- **Dirección laboratorio:** SGS MIS Environmental Limited. Eden House, Watling Street Industrial Estate, Leadgate, Consett, Co. Durham, DH8 6TA United Kingdom t +44 (0)01207 500 463 e [teams.gb@sgs.com](mailto:teams.gb@sgs.com) <https://teamsportal.gb.sgs.com/> [www.sgs.com](http://www.sgs.com)
- **Referencia informe laboratorio:** J031380 – Issue 1
- **Técnica analítica:** Análisis por Microscopía de Luz Polarizada.
- **Método de análisis:** Documento interno ITP002 and ITP012 basado en Publicación HSG 248 Appendix 2 del HSE.
- **Técnico que realizó el análisis:** Michael Evans
- **Fecha análisis:** 05/07/2019
- **Friabilidad:** La valoración sobre la friabilidad del material se ha realizado de modo cualitativo y en base a la información que se recoge en el Apéndice 1 de la “Guía para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto” del INSHT. Para más información véase el Anexo 1.


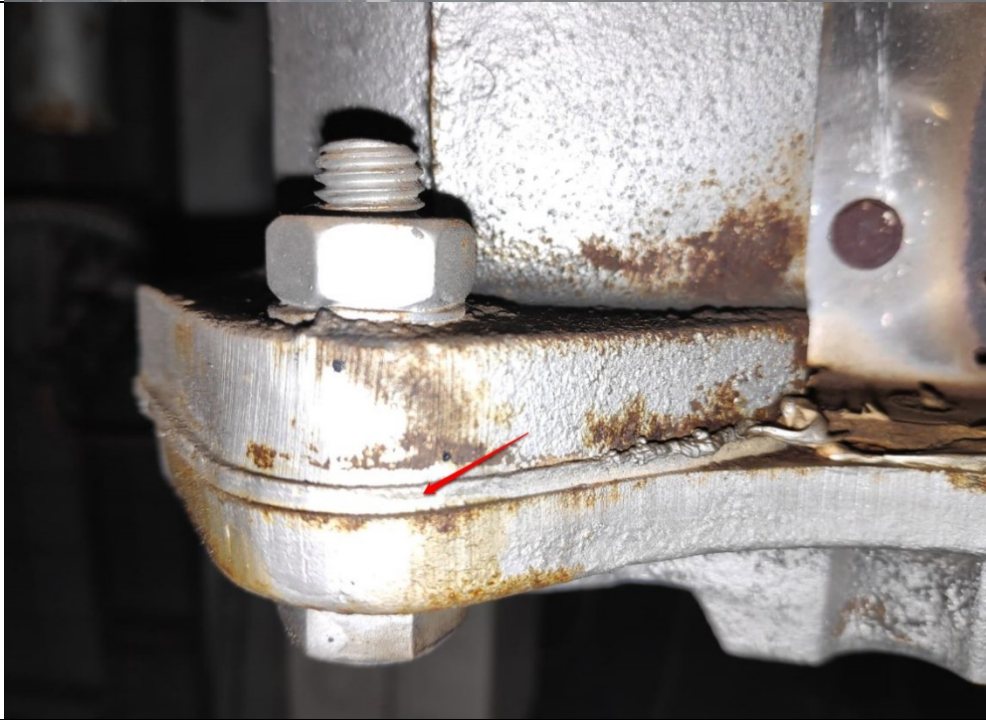
A la hora de analizar los resultados debe tenerse en cuenta que la información que se refleja hace únicamente referencia al material analizado. La friabilidad de un material puede verse modificada como efecto de las condiciones ambientales y/o de trabajo a la que está expuesto/sometido el material.

### 3. RESULTADOS DE ANÁLISIS DE PRESENCIA DE AMIANTO EN MATERIALES

REFERENCIA	LOCALIZACIÓN Y TIPO DE MATERIAL	RESULTADO
01/2019.07.02	Junta lateral gas Nave Pintura Canillejas	<b>Crisotilo</b>
		
		
<p>Imágenes de la muestra analizada con su ubicación. NO FRIABLE</p>		

REFERENCIA	LOCALIZACIÓN Y TIPO DE MATERIAL	RESULTADO
02/2019.07.02	Junta frontal gas Nave Pintura Canillejas	<b>Crisotilo</b>
		
<p>Imágenes de la muestra analizada con su ubicación</p> <p><b>NO FRIABLE</b></p>		



REFERENCIA	LOCALIZACIÓN Y TIPO DE MATERIAL	RESULTADO
03/2019.07.02	Junta quemador Nave Pintura Canillejas	<b>Crisotilo</b>
		
		
<p>Imágenes de la muestra analizada con su ubicación</p> <p><b>NO FRIABLE</b></p>		

#### 4. ANEXO 1. APÉNDICE 1: MATERIALES CON AMIANTO

##### 2.2 Friabilidad

La friabilidad es la característica de los MCA que tiene más interés desde la perspectiva de prevención de riesgos. Se entiende por “friabilidad” la capacidad que tiene un material de liberar las fibras que contiene. En función de esta característica se establecen dos agrupaciones:

- a) Materiales friables
- b) Materiales no friables

Se denomina material friable aquel que puede ser disgregado o reducido a polvo con la sola acción de la mano. Material no friable es el que necesita herramientas mecánicas para ser desmoronado o reducido a polvo. Los materiales friables son susceptibles de liberar fibras como consecuencia de choques, vibraciones o movimiento del aire, mientras que los no friables no desprenden fibras a no ser que sea por la acción directa de máquinas o herramientas.

La friabilidad depende en primer lugar del tipo de material y de su composición. Algunos componentes, como el cemento, retienen fuertemente las fibras, mientras que otros, como el yeso, producen una retención débil. La friabilidad de un material aumenta cuando envejece y se rompe o deteriora.

Los materiales friables son mucho más peligrosos que los no friables.

##### 2.3 Ejemplos de materiales friables:

- Mortero proyectado, utilizado como aislamiento térmico y acústico y para la protección contra incendios de estructuras metálicas de edificios.
- Calorifugado y cordones para calderas y conducciones de fluidos a altas temperaturas, utilizados en fábricas y edificios públicos como forros de calderas y tuberías y cordones enrollados en torno a piezas de fontanería.
- Tableros aislantes, utilizados en la protección contra el fuego y como aislantes en la construcción y revestimiento de calderas e interiores de hornos.
- Tejidos, para la confección de mantas, colchones, telones ignífugos, guantes, delantales, monos de trabajo, etc. Utilizados en fundiciones, laboratorios, cocinas, teatros, etc.
- Cartones y productos de papel, utilizados como aislantes térmicos y eléctricos.

##### 2.4 Ejemplos de materiales no friables:

- Fibrocemento, en forma de chapa ondulada para cubiertas, cisternas y depósitos, tubos de presión para redes de agua potable, depósitos, cisternas, bajantes, canalones, jardineras, etc.
- Telas asfálticas (amianto mezclado con betún) para la fabricación de tejados semirrígidos, impermeabilizantes bajo tejas, chapas cubrejuntas, forros de canalones, etc.
- Losetas termoplásticas para pavimento, utilizadas en escuelas, hospitales y viviendas.
- Plásticos reforzados (composites).

*Fuente: Guía INSHT para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto”.*



## ASBESTOS BULK / SOIL ANALYSIS REPORT NO. J031380 – Issue 1

<b>CUSTOMER / ADDRESS:</b>	SGS Tecnos S.A (F052001) Madrid (F052001) C/Trespaderne 29 Ed Barajas 1. 28042 Madrid Spain	<b>TEL NO:</b>	
		<b>EMAIL:</b>	alfonso.moreno@sgs.com
		<b>ORDER NO:</b>	N/A
<b>POST CODE:</b>	28042	<b>CONTACT:</b>	Zulima Rex
<b>SAMPLED BY:</b>	SGS Tecnos S.A (F052001) Madrid		
<b>SITE LOCATION:</b>	MA19-11261,		
Asbestos bulk / soil analysis report reference number and issue number:		J031380 – Issue 1	
<b>ANALYTICAL PROCEDURE (In house document ITP002 and ITP012 based on HSE Publication HSG 248 Appendix 2)</b> Fibres found in the sample or small portions of the sample were mounted on glass slides in specific refractive index liquids and examined using polarised light and dispersion staining microscopy in accordance with the above methods. SGS MIS Environmental Ltd. accepts responsibility only for results obtained from samples received. No responsibility is accepted for errors arising from sampling or transportation of samples by a third party. NB: Floor tiles which do not contain asbestos may be affixed using asbestos-containing mastic or bitumen. Where such material is detected, the floor tile to which it is adhered will be reported as containing asbestos. NB: Decorative Coatings: due to the sporadic distribution and low concentration of asbestos fibres in this material, Scanning Electron Microscopy (SEM) is recommended. NB: Soil type samples – SGS MIS Environmental Ltd. do not warrant that samples analysed are representative of material from the sampling site outwith the sample itself. <b>Disclaimer:</b> <i>Interpretations and opinions are outside of the UKAS Accreditation scope</i>			
<b>KEY:</b> Crocidolite (Blue Asbestos)      Amosite (Brown Asbestos)      Chrysotile (White Asbestos)      NAD (No Asbestos Detected) <b>OTHER AMPHIBOLE ASBESTOS:</b> Fibrous Actinolite      Fibrous Anthophyllite      Fibrous Tremolite The analytical methods used are not quantitative, typical % of asbestos content used in various products is available in HSG264 Appendix 2.			

LAB CODE	SAMPLE NO	SAMPLE DETAILS / LOCATION / DESCRIPTION	RESULT
<b>Michael Evans – 05/07/2019</b>			
BS011183	MA19-11261.001		Chrysotile
This is a gasket material. The typical asbestos content given in HSG264 is usually around 90%.			
BS011184	MA19-11261.002		Chrysotile
This is a gasket material. The typical asbestos content given in HSG264 is usually around 90%.			
BS011185	MA19-11261.003		Chrysotile
This is a gasket material. The typical asbestos content given in HSG264 is usually around 90%.			

This document has been electronically signed by:



Michael Evans – 05/07/2019

## INFORME DE ENSAYO MA19-11261

### DATOS DE LA MUESTRA

**No Orden Cliente:** PEDIDO 190913 - 02/07/2019  
**ID Cliente:** Junta lateral gas Nave Pintura Canillejas  
**ID Laboratorio:** MA19-11261.001  
**Producto:** Materia Prima  
**Descripción:** MUESTRA SÓLIDA  
**Envase:** Bolsa Zip  
**Fecha Recepción:** 03/07/2019

### DATOS DEL CLIENTE

**Tedecon Servicios y Obras,S.L**  
**C/Mercurio 31 Pol Ind La Fuensanta**  
**28936 Móstoles (Madrid)**

**Atn: Alfonso Martínez**

### RESULTADOS

ENSAYO	RESULT.	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO
Amianto PLM	Crisotilo		HSG 248

**Fecha Ensayos:** 05/07/2019

Los resultados se refieren únicamente al o los objetos presentados a ensayo.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.

Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de la Dirección del Laboratorio que lo emite.

El Laboratorio dispone de las incertidumbres estimadas para cada uno de los ensayos acreditados, las cuales se encuentran a disposición del cliente.

( 0000277345 )

## INFORME DE ENSAYO MA19-11261

### DATOS DE LA MUESTRA

**No Orden Cliente:** PEDIDO 190913 - 02/07/2019  
**ID Cliente:** Junta frontal gas Nave Pintura Canillejas  
**ID Laboratorio:** MA19-11261.002  
**Producto:** Materia Prima  
**Descripción:** MUESTRA SÓLIDA  
**Envase:** Bolsa Zip  
**Fecha Recepción:** 03/07/2019

### DATOS DEL CLIENTE

**Tedecon Servicios y Obras,S.L**  
**C/Mercurio 31 Pol Ind La Fuensanta**  
**28936 Móstoles (Madrid)**

**Atn: Alfonso Martínez**

### RESULTADOS

ENSAYO	RESULT.	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO
Amianto PLM	Crisotilo		HSG 248

**Fecha Ensayos:** 05/07/2019

Los resultados se refieren únicamente al o los objetos presentados a ensayo.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.

Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de la Dirección del Laboratorio que lo emite.

El Laboratorio dispone de las incertidumbres estimadas para cada uno de los ensayos acreditados, las cuales se encuentran a disposición del cliente.

( 0000277345 )

## INFORME DE ENSAYO MA19-11261

DATOS DE LA MUESTRA	DATOS DEL CLIENTE
<b>No Orden Cliente:</b> PEDIDO 190913 - 02/07/2019 <b>ID Cliente:</b> Junta quemador Nave Pintura Canillejas <b>ID Laboratorio:</b> MA19-11261.003 <b>Producto:</b> Materia Prima <b>Descripción:</b> MUESTRA SÓLIDA <b>Envase:</b> Bolsa Zip <b>Fecha Recepción:</b> 03/07/2019	<b>Tedecon Servicios y Obras,S.L</b> <b>C/Mercurio 31 Pol Ind La Fuensanta</b> <b>28936 Móstoles (Madrid)</b>  <b>Atn: Alfonso Martínez</b>

### RESULTADOS

ENSAYO	RESULT.	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO
Amianto PLM	Crisotilo		HSG 248

**Fecha Ensayos:** 05/07/2019

#### OBSERVACIONES GENERALES:

Ensayos realizados en un laboratorio externo del Grupo SGS

Informe emitido en Madrid, 05 de julio de 2019.

Fdo: Alfonso Moreno Pulido  
Director Técnico de Físico-Química

Los resultados se refieren únicamente al o los objetos presentados a ensayo.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.

Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito de la Dirección del Laboratorio que lo emite.

El Laboratorio dispone de las incertidumbres estimadas para cada uno de los ensayos acreditados, las cuales se encuentran a disposición del cliente.

( 0000277345 )

## ANEXO 2. INFORME DE LABORATORIO