



**ATENCIÓN
CONTIENE
AMIANTO**

Respirar el polvo
de amianto es
peligroso para
la salud

Seguir las normas
de seguridad

Amianto

Asbestos Engineering

***¿Sería usted capaz de realizar una
identificación y control sobre los materiales
con amianto en las siguientes situaciones?***



***Confíe en profesionales, ICAM es una
empresa de servicios especializada en
ingeniería, amianto y control ambiental de
contaminantes.***

CATÁLOGO DE SERVICIOS ÁREA AMIANTO



Icam - Ingeniería y Control Ambiental

Tfno: 625 573 245

Fax: 942 802 812

www.amiantoicam.com



ATENCIÓN
CONTIENE
AMIANTO

Respirar el polvo
de amianto es
peligroso para
la salud

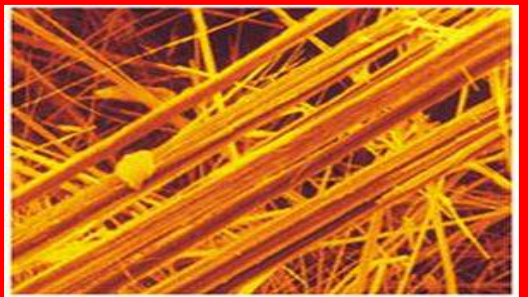
Seguir las normas
de seguridad

Amianto

Asbestos Engineering

Índice de Contenidos:

- Servicios Generales Amianto: 1
- Identificación y Diagnóstico de Materiales con Amianto: 2
- Mediciones de la concentración de fibras de amianto 3
- Asistencia técnica durante trabajos de desamiantado: 4
- Ingeniería y consultoría especializada en amianto: 5
- Elaboración y Gestión de Planes de Trabajo: 6
- Cursos formativos para técnicos y trabajadores: 7
- Diseño de planes de mantenimiento y control en materiales con amianto (MCA). 8



Icam - Ingeniería y Control Ambiental

Tfno: 625 573 245

Fax: 942 802 812

www.amiantoicam.com

Servicios Generales Amianto:

- Inspección de edificios para detección de presencia de amianto.
- Identificación y diagnóstico del estado de conservación de los materiales con amianto según metodología MDHS 100.
- Análisis de muestras en laboratorio – Norma MDHS 77.
- Control del riesgo de amianto: estudio y propuesta de acciones correctoras.
- Mediciones ambientales y personales de la concentración de fibras de amianto.
- Asistencia técnica en la realización de los trabajos de desamiantado.
- Coordinación de Seguridad , durante obras de retirada de amianto.
- Mediciones de índices de descontaminación tras la retirada de amianto – control de calidad en trabajos de desamiantado.
- Ingeniería y consultoría especializada en amianto: cálculos del número de depresores en burbujas de contención, potencia de extracción (m^3/h), determinación de caudales y pérdidas de carga, optimización de procesos, etc.
- Elaboración y gestión de planes de trabajo para la retirada de amianto.
- Cursos específicos de formación a trabajadores.
- Diseño de planes de mantenimiento, control e intervención en materiales con amianto.



Identificación y Diagnóstico de Materiales con Amianto:

La legislación española sobre amianto está desarrollada por el **RD 396/2006 de 31 de marzo**. En él se establece la obligatoriedad de realizar un **diagnóstico de amianto en edificios e instalaciones previo derribo, mantenimiento o reforma en los mismos:**

Artículo 10. Disposiciones específicas para determinadas actividades.

Antes del comienzo de obras de demolición o mantenimiento, los empresarios deberán adoptar -si es necesario, recabando información de los propietarios de los locales- todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un material o una construcción, deberán observarse las disposiciones de este real decreto que resulten de aplicación.

A estos efectos, la identificación deberá quedar reflejada en el estudio de seguridad y salud, o en el estudio básico de seguridad y salud, a que se refiere el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, o en su caso en la evaluación de riesgos en aquellas obras en las que reglamentariamente no sea exigible la elaboración de dichos estudios.

El incumplimiento de esta prescripción es una FALTA MUY GRAVE, penada por la Ley de Infracciones y Sanciones del Orden Social LISOS (RD 05/2000) con multas entre 30.000 – 600.000 € y las correspondientes acciones penales.

Ley de Infracciones y Sanciones del Orden Social LISOS (RD 05/2000):

Artículo 13. Punto 6. Infracciones MUY GRAVES

Superar los límites de exposición a los agentes nocivos que, conforme a la normativa sobre prevención de riesgos laborales, originen riesgos de daños para la salud de los trabajadores sin adoptar las medidas preventivas adecuadas, cuando se trate de riesgos graves e inminentes.



2

Amianto

Asbestos Engineering

Evaluación del MCA:

Algoritmo de cálculo establecido por *el Health and Safety Executive*.

Valorización total = valorización material + valorización prioridad

Propuesta de actuación:

Según los resultados obtenidos en la evaluación del MCA: eliminación o retirada, confinamiento, estabilización, estabilización + confinamiento, programa de supervisión y mantenimiento periódico.

Informe de resultados:

En el posterior informe de identificación y diagnóstico de amianto según norma MDHS 100 se identifican los siguientes puntos:

- Localización
- Grado
- Tipo del producto
- Niveles de la identificación
- Tipo del asbesto
- Resultados de laboratorio, análisis de materiales MDHS 77
- Esquemas, fotografías y planos de las zonas inspeccionadas
- Evaluación del MCA:
- Conclusiones y propuestas de actuación a tenor de los resultados obtenidos en la valorización total de los MCA.
- Otros datos, anexos e informes complementarios.



Icam - Ingeniería y Control Ambiental

Tfno: 625 573 245

Fax: 942 802 812

www.amiantoicam.com

3

Amianto

Asbestos Engineering

Mediciones de la concentración de fibras de amianto

Según el método MTA/MA-051/A04 , Determinación de fibras de amianto y otras fibras en aire. Método del filtro de membrana / Microscopía óptica de contraste de fases. (Método multifibra)

SISTEMA ICAM PARA LA TOMA DE MUESTRAS AMBIENTALES:

Maletín + 2 trípodes de toma de muestras + 2 bombas GAST® de alto caudal + calibrador primario DryCal® DC-Lite + rotámetros de precisión para el control de las bombas.

SISTEMA ICAM PARA LA TOMA DE MUESTRAS PERSONALES:

Maletín + Bombas de muestreo personal Buck® con caudal ajustable 1-4 l/min. + calibrador primario DryCal® DC-Lite + sistema de carga y control de las bombas.

En ICAM – Ingeniería y Control Ambiental, todos nuestros técnicos están acreditados para la medición y contaje, estando en posesión del curso homologado por el INSHT para el muestreo y contaje de fibras de amianto por microscopía óptica de contraste de fases.



Icam – Ingeniería y Control Ambiental
Tfno: 625 573 245
Fax: 942 802 812
www.amiantoicam.com

4

Amianto

Asbestos Engineering

Asistencia técnica durante trabajos de desamiantado:

Prestamos asistencia y asesoramiento técnico durante la realización de los trabajos de desamiantado:

- Mediciones de índices de descontaminación tras la retirada de amianto – control de calidad en trabajos de retirada de amianto.
- Coordinación de seguridad en trabajos de desamiantado.
- Consultoría técnica durante los trabajos.



Icam – Ingeniería y Control Ambiental
Tfno: 625 573 245
Fax: 942 802 812
www.amiantoicam.com

5

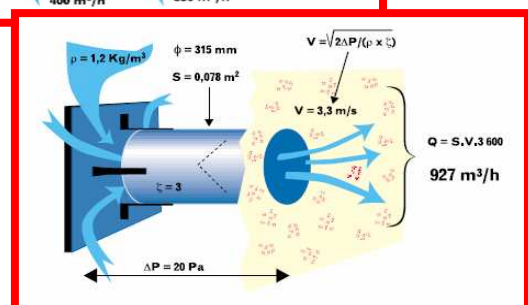
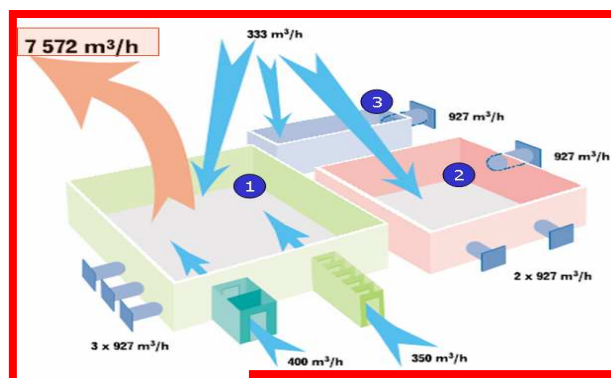
Amianto

Asbestos Engineering

Ingeniería y consultoría especializada en amianto:

Cálculos y balances de energía mecánica en burbujas de contención. Determinación del número de depresores, potencia de extracción (m^3/h), determinación de caudales y pérdidas de carga, optimización de procesos, etc. **Norma Francesa del INRS.**

Consiste en establecer el **balance fluido-dinámico** en el interior de la burbuja de contención con objeto de poder definir los parámetros clave necesarios para su buen funcionamiento. Para la obtención de los resultados se emplean los **balances y ecuaciones de mecánica de fluidos.**



Icam - Ingeniería y Control Ambiental
Tfno: 625 573 245
Fax: 942 802 812
www.amiantoicam.com

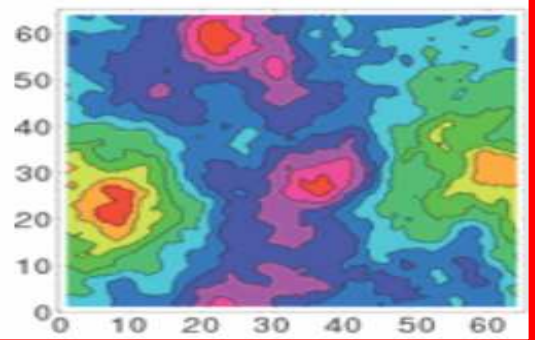
5

Amianto

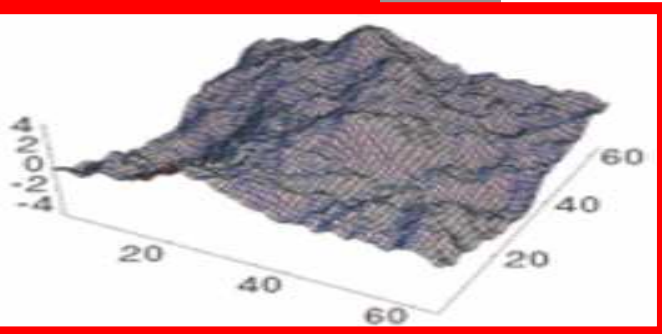
Asbestos Engineering

DETERMINACIÓN APROXIMADA DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE FIBRAS EN LA BURBUJA DE CONTENCIÓN MEDIANTE MÉTODOS FRACTALES.

En colaboración con la Universidad de Cantabria (*Departamento de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación*), se modela aproximadamente la variación de la concentración de fibras en el interior de la burbuja.



Para ello se emplean métodos fractales, adecuados para la predicción de este tipo de sistemas (estos métodos son también empleados, por ejemplo, en predicción del clima o determinación de gradientes térmicos por conducción en materiales).



Icam - Ingeniería y Control Ambiental
Tfno: 625 573 245
Fax: 942 802 812
www.amiantoicam.com

Elaboración y Gestión de Planes de Trabajo:

Elaborados con objeto de cumplir con lo dispuesto en el **REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo**, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto - Artículo 11. Planes de trabajo.

En **ICAM – Ingeniería y Control Ambiental** poseemos una amplia experiencia en la elaboración y gestión de Planes de Trabajo para la retirada de amianto, tanto en materiales friables como no friables.

Nuestros planes están basados en legislación española y notas técnicas de prevención del **INSHT**, pero también incorporamos **normas internacionales de reconocido prestigio**, principalmente **OHSA , HSE e INRS**.



7

Amianto

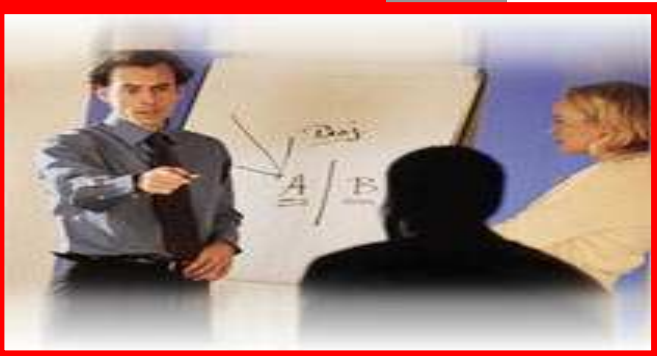
Asbestos Engineering

Cursos formativos para técnicos y trabajadores:

ICAM- Ingeniería y Control Ambiental desarrolla cursos formativos para técnicos y trabajadores de empresas especializadas en la retirada de amianto, además colaboramos en la realización de cursos por otras entidades formativas (DALGO PREVENCIÓN Y FORMACIÓN, S.A., ASOCIACIÓN DE TÉCNICOS SUPERIORES EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE CANTABRIA, etc.)

CURSOS FORMATIVOS OFERTADOS POR ICAM

1. GESTIÓN Y RETIRADA DE AMIANTO (25 horas presenciales)
2. GESTIÓN Y RETIRADA DE AMIANTO (25 horas a distancia)
3. DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE AMIANTO (15 horas presenciales)
4. RIESGOS EN TRABAJOS CON AMIANTO (10 horas presenciales)



Icam - Ingeniería y Control Ambiental
Tfno: 625 573 245
Fax: 942 802 812
www.amiantoicam.com

Diseño de planes de mantenimiento y control en materiales con amianto (MCA)

Tras la realización del informe de **Identificación y Diagnóstico de Materiales con Amianto** en un edificio y/o instalación, **y consecuencia del resultado obtenido** tras la evaluación del riesgo de liberación de fibras de amianto al ambiente, **puede ser necesaria la elaboración del un Programa de Mantenimiento y Control de los materiales con amianto**, que incluya revisiones periódicas y mediciones ambientales para comprobar que la concentración de fibras de amianto permanece por debajo del valor seguro (establecido como el 10% del VLA).

En **ICAM – Ingeniería y Control Ambiental** diseñamos **planes a medida** , y le asesoramos para el control y mantenimiento de los materiales con amianto presentes o en su caso , si el riesgo potencial es elevado, ejecutar acciones de confinamiento, estabilización o retirada de los materiales.

