

Acuerdo sobre la protección de la salud de los trabajadores para la adecuada manipulación y el buen uso de la sílice cristalina y de los productos que la contienen

- (1) Considerando que la sílice cristalina es abundante en la naturaleza, compone aproximadamente el 12% de la corteza terrestre. Otros minerales y productos minerales contienen sílice cristalina.
- (2) Considerando que la industria realiza un uso intensivo de dos de las formas cristalinas de la sílice, es decir cuarzo y cristobalita. Ambos se venden como arena, que es un material granular, o bien como polvo que consiste en partículas de menos de 0,1 milímetros.
- (3) Considerando que la sílice cristalina y los materiales/productos/materias primas que la contienen se utilizan en una gran variedad de industrias; incluidas pero sin limitarse a ellas; la química, la cerámica, la cosmética, la electrónica, la construcción, los detergentes, la fundición, el vidrio, la horticultura, el ocio, la metalurgia, la ingeniería, los revestimientos como la pintura, y los productos farmacéuticos, y que muchos de estos sectores la utilizan como medio de filtración.
- (4) Considerando que la conclusión del Comité Científico para los Límites de Exposición Ocupacional de la Comisión Europea (SCOEL)¹ fue, entre otras cosas, que “el efecto principal para los humanos de la inhalación de sílice cristalina respirable es la silicosis. Existe información suficiente como para concluir que el riesgo de adquirir cáncer de pulmón aumenta en personas con silicosis (y aparentemente, no es así en trabajadores sin silicosis expuestos al polvo de sílice en canteras y en la industria de la cerámica). Por lo tanto, la prevención de la silicosis también reducirá el riesgo de cáncer. Puesto que no se puede identificar un umbral claro para el desarrollo de la silicosis, cualquier reducción de la exposición reducirá el riesgo de adquirirla”.
- (5) Considerando que parece haber pruebas de la existencia de una potencia variable en los efectos de la Sílice cristalina respirable en diferentes industrias.
- (6) Considerando la existencia de variables distorsionantes en la epidemiología de un cáncer de pulmón, como el tabaco, el radón y los hidrocarburos aromáticos policíclicos.
- (7) Considerando que a nivel UE actualmente no hay establecidos límites de exposición ocupacional a la Sílice cristalina respirable y que los límites nacionales varían.
- (8) Considerando que la Sílice cristalina respirable se diferencia en muchos sentidos, incluso a causa de su abundancia natural, de los temas tratados normalmente en la legislación para la seguridad de los trabajadores. Por lo tanto, este Acuerdo, único en muchos sentidos, es un instrumento adecuado para tratar con esta sustancia concreta.
- (9) Considerando que las Partes actúan con la firme creencia de que este Acuerdo contribuirá a la protección del trabajo y a asegurar el futuro económico de los sectores y las empresas.

¹ SCOEL SUM Doc 94-final acerca de la Sílice cristalina respirable, junio de 2003.

- (10) Considerando que las Partes se esforzarán para conseguir que todas las empresas de los sectores que representan apliquen este Acuerdo.
- (11) Considerando que las Partes de este Acuerdo actúan en concordancia con el Artículo 139 (1) y (2) del Tratado de la CE.

Teniendo en cuenta lo antedicho, las Partes concluyen el siguiente Acuerdo sobre la prevención y la protección de la salud de los trabajadores para la adecuada manipulación y el buen uso de la sílice cristalina y de los productos que la contienen.

Artículo 1 - Objetivos

Los objetivos de este Acuerdo son los siguientes:

- la protección de la salud de los Trabajadores y otras personas expuestas en el lugar de trabajo a la Sílice cristalina respirable proveniente de materiales/productos/materias primas que contienen sílice cristalina.
- la minimización de la exposición a la Sílice cristalina respirable en el lugar de trabajo mediante la aplicación de las Buenas Prácticas establecidas en este documento para prevenir, eliminar o reducir los riesgos ocupacionales para la salud relacionados con la Sílice cristalina respirable.
- incrementar el conocimiento de los efectos potenciales sobre la salud de la Sílice cristalina respirable y de las Buenas Prácticas.

Artículo 2 - Ámbito de aplicación

- (1) Este Acuerdo trata la producción y el uso de la sílice cristalina, así como los materiales/productos/materias primas que la contienen y que pueden llevar potencialmente a la exposición de Sílice cristalina respirable. En el Apéndice 5 se describen los sectores industriales a los que afecta.
- (2) El ámbito de aplicación del Acuerdo incluye actividades complementarias relacionadas, como la manipulación, el almacenamiento y el transporte. También se aplica a lugares de trabajo móviles, que pueden estar sujetos a normativas específicas.
- (3) Este Acuerdo se aplica a las Partes, a los Empresarios y a los Trabajadores, tal como se definen y especifican a continuación.

Artículo 3 - Definiciones

- (1) ‘Empresario(s)’ se refiere a las empresas individuales directa o indirectamente representadas por las Partes en el presente Acuerdo que representan los sectores industriales.
- (2) ‘Trabajadores’ se refiere a los trabajadores representados directa o indirectamente por las Partes en este Acuerdo que representan a los trabajadores que pueden estar expuestos de forma regular u ocasional a la Sílice cristalina respirable. El término ‘Trabajadores’ se refiere a trabajadores a tiempo parcial, a tiempo completo y fijos; así como otros trabajadores bajo la supervisión directa del empresario (p.ej. trabajadores delegados/desplazados).
- (3) ‘Representantes de los Trabajadores’ se refiere a los representantes de los trabajadores con una responsabilidad específica sobre la seguridad y la salud de los trabajadores: cualquier persona elegida, seleccionada o designada de acuerdo con las prácticas o leyes nacionales para representar a los trabajadores ante la aparición de problemas relacionados con la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores .
- (4) ‘Partes’ designa los signatarios de este Acuerdo.
- (5) ‘Sílice cristalina respirable’ designa la fracción en masa de las partículas de Sílice cristalina respirable que penetran en las vías respiratorias no ciliadas. La convención respirable; una

- especificación de referencia para los instrumentos de muestreo; se define de acuerdo con el § 5.3. de la norma europea UNE-EN 481:1995 sobre la Atmósfera en el Lugar de Trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño para la medición de aerosoles.
- (6) "Buenas Prácticas" designa los principios generales de la Directiva 89/391 y de la Sección II de la Directiva 98/24 tal como se desarrollan e ilustran en el Apéndice 1 de este documento, que se puede actualizar periódicamente.
 - (7) 'Centro de trabajo' designa una entidad operacional en la que se encuentra Sílice cristalina respirable. El almacenamiento y el transporte se consideran centros de trabajo separados a menos que estén conectados a un Centro de trabajo de producción. Los lugares de trabajo móviles también se consideran centros de trabajo.
 - (8) "No-aplicación" designa la no-observancia del Acuerdo, incluyendo las Buenas Prácticas definidas en el anterior párrafo (6) resultando una mayor exposición de los trabajadores a la Sílice cristalina respirable, lo que significa un riesgo para la salud que se podría haber evitado mediante la observación de las Buenas Prácticas.
 - (9) 'Prácticas Nacionales' designa las normas o directrices acordadas por la industria o emitidas por las autoridades competentes que no son leyes ni regulaciones.

Artículo 4 - Principios

- (1) Las Partes cooperarán para mejorar el conocimiento de los efectos sobre la salud de la Sílice cristalina respirable, en particular mediante la investigación, la supervisión y la difusión de Buenas Prácticas.
- (2) Las Partes reconocen la necesidad de crear una estrategia europea de prevención de la Sílice cristalina respirable. No obstante, esto no significa que la firma de este Acuerdo deba considerarse como un reconocimiento de la exposición incontrolada en el sector afectado o de una exposición real en todo el sector.
- (3) Las Partes reconocen que los principios generales de la Directiva 89/391 y de la Directiva 98/24 sobre la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con los agentes químicos en el trabajo; permanecen aplicables en todo momento (incluidos, en particular, el Artículo 4: determinación y valoración del riesgo; Artículo 5: prevención de riesgos; Artículo 6: medidas específicas de protección y prevención; Artículo 7: planes para tratar con accidentes, incidentes y emergencias; Artículo 8: información y formación para trabajadores).
- (4) Las Partes acuerdan que la sílice cristalina y los materiales/productos/materias primas que la contienen son, tal y como se describe detalladamente en el Apéndice 5 de este documento, componentes/ingredientes básicos, útiles y a menudo indispensables para una gran cantidad de actividades industriales y otras actividades profesionales y contribuyen a la protección de puestos de trabajo y a asegurar el futuro económico de los sectores y las empresas, y es por este motivo que su producción y su amplia gama de usos debe continuar.
- (5) Las partes acuerdan que la implantación de las "Buenas Prácticas" que se ilustran en el Apéndice 1 de este Acuerdo supondrá una contribución eficaz a la gestión de riesgos para la prevención, o bien allí donde no sea posible actualmente, la minimización de la exposición a la Sílice cristalina respirable mediante la aplicación de medidas adecuadas de prevención y protección, en aplicación de la Sección II de la Directiva 98/24.
- (6) Este Acuerdo es sin perjuicio a la obligación de empresarios y trabajadores de cumplir con la legislación nacional y europea en el área de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- (7) En la medida en la que se demuestre que las Prácticas Nacionales vigentes son más estrictas que los requisitos bajo este Acuerdo, los Empresarios y Trabajadores se adherirán a estas Prácticas Nacionales.

Artículo 5 - Buenas Prácticas

- (1) Las Partes adoptan de forma conjunta las Buenas Prácticas como se ilustra en el Apéndice 1 de este documento.
- (2) Empresarios y Trabajadores, así como los Representantes de los Trabajadores, realizarán conjuntamente los mayores esfuerzos para aplicar las Buenas Prácticas a nivel Centro de Trabajo cuando sea necesario, también en relación con quienes no sean trabajadores y estén expuestos ocupacionalmente en el lugar, por ejemplo los contratistas (haciendo, por ejemplo, que las Buenas Prácticas formen parte de las especificaciones del contrato).
- (3) El Apéndice 1 podría adaptarse de acuerdo con el procedimiento previsto en el Apéndice 7.
- (4) Los empresarios se comprometen a realizar formación periódica y los trabajadores afectados se comprometen a seguir esta formación referida a la aplicación de las Buenas Prácticas².

Artículo 6 - Supervisión

- (1) Todas las Explotaciones implementarán un sistema de supervisión para la aplicación de las Buenas Prácticas. Para tal propósito, el empresario designará un trabajador (por ejemplo, el jefe de equipo de un centro de trabajo) para supervisar la aplicación de las Buenas Prácticas. Esta persona según el punto (2) informará bajo petición a quien se le designe .
- (2) El empresario designará una persona de acuerdo con las disposiciones del Artículo 7 de la Directiva 89/391 para supervisar regularmente la aplicación de las Buenas Prácticas . Esta persona se relacionará con quienes le hayan sido designados bajo el punto (1) anterior, de acuerdo con el programa/procedimiento establecido bajo su responsabilidad, previa consulta al consejo laboral de la empresa y a los Representantes de los Trabajadores cuando sea pertinente.
- (3) Para el control de polvo, los empresarios seguirán los Protocolos de Control de Polvo relevantes resumidos en el Apéndice 2. Estos Protocolos pueden adaptarse a las necesidades específicas de pequeños centros de trabajo y, en el caso de que sean muy numerosos, pueden permitir una selección aleatoria de los mismos.

Artículo 7 - Informes, mejora

- (1) Los Empresarios y los Trabajadores, con la colaboración de los Representantes de los Trabajadores, deberán esforzarse conjunta y continuamente para respetar las Buenas Prácticas y mejorar su aplicación.
- (2) Los Empresarios deberán informar sobre la aplicación/incumplimiento y la mejora, mediante las personas designadas bajo el punto (2) del Artículo 6, cada dos años, siendo la primera vez en el 2008 (informe de los datos de 2007).
Las Partes elaboran conjuntamente un formato de Informe como Apéndice 3 de este Acuerdo.
- (3) Las Partes acuerdan que el número de situaciones de no-aplicación del empresario deberán disminuir progresivamente durante el término de este Acuerdo, a menos que el número de estas situaciones sea tal que no permita una mayor mejora, en cuyo caso el empresario pondrá su mayor empeño en mantener el status quo.
- (4) La Parte respectiva deberá presentar el informe previsto bajo el anterior punto (2) de forma consolidada ante el Consejo. No obstante, se anexará al informe consolidado una lista de centros de trabajo que se encuentren repetidamente en situación de no-aplicación.

² Ver el Artículo 13 de la Directiva 89/391.

Artículo 8: El Consejo

(1) Principios

El objetivo principal del Consejo es identificar problemas existentes y proponer posibles soluciones. El Consejo será el único y exclusivo órgano que supervise la aplicación e interpretación del Acuerdo.

(2) Tareas

El Consejo revisará los informes del Artículo 7 y emitirá un Informe como máximo el 30 de junio del año siguiente con un resumen por sector industrial, del nivel de aplicación, incumplimiento, mejoras y los motivos; además añadirá recomendaciones relacionadas. El Informe se enviará a las Partes y a sus miembros; a la Comisión Europea y a las autoridades nacionales responsables de la seguridad de los trabajadores y se marcará como "Información Sensible/Confidencial". Si se desea, se puede hacer un Resumen Ejecutivo disponible para el público. En Junio de 2007, el Informe diferenciará en formato; simplemente resumiendo; según la información que pongan a disposición las Partes, el estado de aplicación y los preparativos para el primer informe que tendrá lugar en 2008.

En caso de incumplimiento reiterado resultante de un fallo repetido e injustificado en la aplicación de acciones correctivas, el Consejo decidirá las medidas que se deben tomar para tratar estas situaciones.

Además de lo anterior, el Consejo también se encargará de las siguientes tareas: (a) discusión y resolución de cualquier tema de importancia para el funcionamiento del Acuerdo; (b) resolución de conflictos y dudas de interpretación de este Acuerdo, incluidas las que se presenten de forma individual las Partes; (c) emisión de recomendaciones sobre posibles revisiones de este Acuerdo; (d) comunicación con terceras partes y (e) adaptación de las Buenas Prácticas de acuerdo con el Apéndice 7.

(3) Composición

El Consejo estará formado por representantes de las partes, designados el día de la firma del Acuerdo, por períodos de cuatro años, en igual número de representantes de Empresarios que de Trabajadores. Las Partes también pueden, en el mismo momento, o a partir de entonces si fuese necesario, nombrar un Miembro Alternativo para cada miembro del Consejo que puede acompañar como observador sin voz o sustituir a los miembros del Consejo cuando sea necesario, siempre en vistas de asegurar la continuidad y la adecuada pericia. El número de miembros del Consejo debe ser razonable, en términos prácticos y se fija en un máximo de 30 (es decir, 15/15) incluidos los presidentes según el Artículo 3 del Apéndice 6. Si cualquier Parte renunciara, se retirara del Acuerdo o dejara de existir o si una nueva Parte se uniera al Acuerdo en el término del período del Consejo; las Partes ajustarán el número de miembros del Consejo como corresponde, pero respetando el número máximo indicado anteriormente. Las Partes que no estén representadas en el Consejo como Miembros o Miembros Alternativos tienen derecho a ser escuchadas por el Consejo y a estar presentes en el debate de sus cuestiones. La normas del Consejo se presentan en el Apéndice 6.

(4) Toma de decisiones

El objetivo del Consejo es tomar decisiones por consenso. Si no hubiera consenso, las decisiones del Consejo se tomarán por mayoría doblemente cualificada del 75% de los votos atribuidos respectivamente a los representantes de los Trabajadores y a los representantes de los Empresarios. Por ejemplo, si el Consejo consiste en 30 miembros (15 por parte de los trabajadores y 15 por parte de los empresarios), para tomar una decisión se requerirá una mayoría de 12 votos por cada lado.

(5) Secretariado

El Consejo será asistido logísticamente por un Secretariado establecido por las Partes en el momento de la firma del Acuerdo.

Artículo 9 – Confidencialidad

- (1) Todas las comunicaciones orales y escritas realizadas por y entre las Partes y sus miembros acerca de la aplicación de este Acuerdo se mantendrán en estado confidencial y no se harán disponibles a terceras partes a menos que exista una disposición u obligación legal.
- (2) La disposición confidencial a la que se hace referencia en el punto (1) no se aplica en los siguientes casos:
 - el Informe que sólo se remitirá a las personas y organizaciones que aparecen en el Artículo 8 (2),
 - el Resumen ejecutivo que se puede hacer público a terceras partes,
 - los contactos necesarios de los Presidentes del Consejo con terceras partes,
 - la necesaria circulación de información de las Partes a sus miembros siempre que dichos miembros estén afectados por la información revelada.
- (3) La identidad de las empresas a las que se nombra en los informes sólo se puede revelar a los miembros de las Partes afectadas, a menos que el Consejo tome otra decisión bajo el Artículo 8 (2). Las personas receptoras deben estar vinculadas al mismo nivel de obligación de confidencialidad que estipula este Acuerdo.
- (4) El incumplimiento de los puntos (1) y (3) dará derecho a la Parte perjudicada y/o a sus miembros a emprender acciones legales de acuerdo con la legislación civil nacional.

Artículo 10 - Supervisión Sanitaria

El médico o higienista industrial ocupacional, u órgano interno o externo equivalente que designe el centro de trabajo, definirá; de acuerdo con la regulación nacional, Artículo 10 de la Directiva 98/24 y el Protocolo de Supervisión Sanitaria que se describe en el Apéndice 8; el alcance de los reconocimientos médicos que deben realizarse.

Artículo 11 - Investigación - Recopilación de datos

Las Partes debatirán la falta de investigación y de datos, y ofrecerán recomendaciones para realizar investigaciones, incluyendo en las mismas, procesos o productos seguros, los cuales deben de estar sujetos a una evaluación de riesgos antes de ponerlos en uso. También ofrecerán recomendaciones en cuanto a la recopilación de datos que se debería llevar a cabo en el futuro. Se adjunta una lista de proyectos de investigación previos en el Apéndice 4.

Artículo 12 - Duración - Revisión

- (1) Este Acuerdo es válido durante un plazo mínimo de cuatro años y se renovará automáticamente por períodos consecutivos de dos años. Las Partes están autorizadas a retirarse del Acuerdo con preaviso de un año.
- (2) Este Acuerdo será nulo cuando las Partes dejen de ser representativas de sus sectores industriales o si quedan menos de dos Partes representando el mismo sector industrial, una en representación de los empresarios y una de los trabajadores.
- (3) Las Partes están autorizadas a retirarse de este Acuerdo en cualquier momento sin previo aviso en caso de que el homólogo en el sector industrial deje de ser parte en este Acuerdo o deje de ser representativo ("Reciprocidad").
- (4) En caso de que se propusiera una futura legislación de la UE en relación con la sílice cristalina, las Partes se reunirán para evaluar el impacto de dicha legislación sobre este Acuerdo.

Artículo 13 - Cambio de Partes

- (1) El presente Acuerdo está abierto para que lo firmen otras Partes.
- (2) El presente Acuerdo se impondrá a los sucesores legales de las Partes.

Artículo 14 - Disposiciones varias

- (1) Este Acuerdo no crea ningún derecho ni obligación aparte de los que aquí se estipulan.
- (2) Cualquier demanda o disputa en relación con la interpretación y aplicación de este Acuerdo será tratada en exclusiva por el Consejo y, a causa de la naturaleza única del Acuerdo, no se verá sometidas a la jurisdicción de los tribunales locales nacionales. Cualquier otra demanda o disputa en relación con este Acuerdo se presentará ante la legislación y jurisdicción del país de residencia de los acusados, en el tribunal local competente de residencia de los acusados.
- (3) Este Acuerdo se traducirá a todos los idiomas oficiales de la UE. La versión inglesa será vinculante para su interpretación.
- (4) En la medida en la que exista una discrepancia entre las Buenas Prácticas y las Prácticas Nacionales más estrictas en una jurisdicción específica, la adhesión a dichas Prácticas Nacionales requerida según el Artículo 4 (7) no constituirá una situación de inaplicación bajo el Artículo 3 (8).

Artículo 15 – Entrada en Vigor

Este Acuerdo entrará en vigor a los seis meses tras la firma de las Partes, una en representación de los empresarios y una en representación de los trabajadores del mismo sector industrial siempre que el Acuerdo se haya traducido a todos los idiomas oficiales de la UE.

Apéndice 1	[Buenas Prácticas (Guía de Buenas Prácticas)]
Apéndice 2	[Protocolo de Control de Polvo]
Apéndice 3	[Formato del Informe]
Apéndice 4	[Lista de Proyectos de Investigación]
Apéndice 5	[Descripción de los Sectores Industriales]
Apéndice 6	[El Consejo - El Secretariado]
Apéndice 7	[Procedimiento para la Adaptación de las Buenas Prácticas]
Apéndice 8	[Protocolo de Supervisión Sanitaria para la Silicosis]

Concluido el 25 de abril de 2006.

Por:

APFE - Asociación Europea de Productores de Fibra de Cristal

Sr. R. Furber, Miembro de la Junta

BIBM - Oficina Internacional de Hormigón Prefabricado

Sr. E. Danno, Secretario General

CAEF - La Asociación Europea de Fundición

Sr. K. Urvat, Secretario General

CEEMET - Consejo Europeo de Empresarios del Metal, la Ingeniería y las Industrias de Base Tecnológica

Sr. U. Combüchen, Secretario General

CERAME-UNIE - Confederación Europea de las Industrias Cerámicas

Sr. R. Chorus, Secretario General

CEMBUREAU - Asociación Europea del Cemento

Sr. P. Vanfrachem, Vicepresidente

**EMCEF - Federación Europea de Trabajadores de la
Industria Química, la Energía y la Minería**

Sr. P. Mazeau, Subsecretario General

EMF - Federación Europea de Trabajadores del la Metal

Sr. B. Samyn, Subsecretario General

EMO - Organización Europea de la Industria del Mortero

Sr. H-P. Braus, Secretario General

**EURIMA - Asociación de Productores Europeos de
Materiales Aislantes**

Sr. H. Biedermann, Director General

EUROMINES - Asociación Europea de las Industrias Mineras

Sra. C. Hebestreit, Secretaria General

EURO-ROC - Federación Europea e Internacional de Industrias de Piedra Natural

Sr. G. Merke, Secretario General

ESGA - Asociación Europea de Vidrio Especial

Sr. F. Van Houte, Secretario General

FEVE - Federación Europea del Envase de Vidrio

Sr. A. Somogyi, Secretario General

GEPVP - Asociación Europea de Fabricantes de Vidrio Plano

Sra. E. Bullen, Secretaria General

IMA-Europe – Asociación Europea de Minerales Industriales

Sr. C. Stenneler, Presidente

Sra. M. Wyart-Remy, Secretaria General

UEPG - Unión Europea de Productores de Áridos

Sr. D. Audibert, Presidente

Apéndice 1- Buenas Prácticas (Guía de Buenas Prácticas)

Apéndice 2 - Protocolo de Control de polvo

Ámbito de aplicación

El protocolo de control de polvo está destinado para que lo utilice cualquier empresa que desee llevar a cabo una evaluación de exposición ocupacional al polvo en el lugar de trabajo. Es compatible con toda la legislación nacional actual en la UE. Los requisitos que se describen a continuación son más aplicables a empresas que no disponen de datos representativos sobre niveles de exposición al polvo. Para las otras empresas (que poseen una base de datos válida o que aplican un protocolo de control de polvo parecido desde hace tiempo, por ejemplo), se puede aplicar una versión menos estricta de este protocolo (sin que sea necesario cumplir completamente todos los requisitos).

Objetivo

El objetivo del protocolo de control de polvo es recopilar información sobre exposición al polvo para permitir a las diferentes empresas evaluar el cumplimiento de las disposiciones nacionales y de la UE en higiene ocupacional; como los Valores Límites de Exposición Ocupacional (OEL), además de dar las oportunas directrices para la prevención.

También permite la recopilación de datos representativos y comparables sobre los niveles de exposición ocupacional al polvo entre las empresas donde se experimenta una exposición a la Sílice cristalina respirable; para procesar datos sobre la evaluación de los riesgos para la salud de la exposición ocupacional al polvo y comenzar un informe como "matrices de exposición por cada puesto de trabajo" que se pueda utilizar posteriormente en posibles investigaciones epidemiológicas.

Requisitos

Las medidas de exposición que se utilizan comúnmente son de dos tipos:

- Personales;
- Estáticas.
-

Ambos tipos de medidas se pueden utilizar conjuntamente puesto que son complementarias.

Corresponde a los expertos designados por los empresarios y los representantes de los trabajadores elegir las soluciones más adecuadas, siempre que se respeten las disposiciones nacionales y europeas.

Se deberían seguir los siguientes requisitos generales (tomados de las normas europeas EN 689 y EN 1232 – ver referencias) :

- Para el muestreo personal, el trabajador debe llevar el equipo de muestreo (en la zona respiratoria del trabajador).
- Las fracciones de polvo recogidas deben ser como mínimo respirables y (opcional) inhalables y torácicas.
- El equipo de muestreo utilizado para recoger las muestras de polvo debe estar en conformidad con la norma europea EN 481 (para medidas personales - ver referencias).
- Las localizaciones para el muestreo deberían seguir como mínimo un conjunto de puestos de trabajo bien definidos³.

³ Por ejemplo, en la industria de los minerales industriales se han determinado las siguientes funciones laborales: operador de cantera (exterior), operador de trituradora (interior), operador de proceso por vía húmeda, operador de proceso por vía seca, operador de fresadora, operador de ensacadora, transporte/carga en granel, capataz/personal de gestión de planta, trabajador de laboratorio, mantenimiento y operador con varias funciones (el operador con varias funciones es un operador con un porcentaje de tiempo de trabajo inferior al 50% en cada puesto de trabajo).

- La duración del muestreo debería corresponder a un turno completo (7-8 horas). El número de muestras de cada puesto de trabajo debe ser representativo de la exposición del trabajador⁴. Cuando se considere necesario, los representantes de los empresarios y los trabajadores tomarán decisiones conjuntas sobre la duración más adecuada del muestreo, así como de su periodicidad.
- La técnica analítica para determinar el contenido de cuarzo (y cristobalita) debe realizarse mediante difracción de rayos X o espectroscopia infrarroja transformada de Fourier según se requiera en las diferentes normas nacionales.
- Las empresas (con la ayuda de la organización responsable del muestreo y del análisis) deben registrar; junto con los datos de las medidas de polvo; una documentación completa del equipo y los procedimientos utilizados .
- Los laboratorios involucrados en los análisis de cuarzo deberían acreditarse o participar en un programa inter-laboratorios con objeto de asegurar la calidad y la validez de los procedimientos y resultados.

Referencias principales

Estándares europeos:

EN 689 Atmósferas en el lugar de trabajo: Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para comparación con los valores límite y estrategia de la medición. 1995, CEN.

EN 481 Atmósferas en el lugar de trabajo: Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles. 1993, CEN.

EN 1232 Atmósferas en el lugar de trabajo: Bombas para el muestreo personal de los agentes químicos. Requisitos y métodos de ensayo. 1997.

Nota:

las empresas deberán comprobar la reglamentación y las normas nacionales para asegurarse de que su control de polvo cumple con los requisitos nacionales. Además, muchos países cuentan con documentos técnicos orientativos sobre la evaluación de exposición ocupacional; que se pueden utilizar para aplicar el control de polvo en el lugar de trabajo.

⁴ Para cumplir con la legislación nacional o con la prevención, es posible que una o unas pocas muestras sean suficientes, pero para finalidades estadísticas (por ejemplo, matrices de exposición por cada puesto de trabajo, estudios epidemiológicos...) el número mínimo requerido es de seis muestras por cada puesto de trabajo.

Apéndice 3 - Formato de Informe

Acuerdo sobre la salud de los trabajadores a para la adecuada manipulación y uso de la sílice cristalina y de los productos que la contienen Formato del informe	A nivel Centro de Trabajo
---	----------------------------------

Fecha de la última actualización					
	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">2006-2007</td> <td style="padding: 2px;">2008-2009</td> <td style="padding: 2px;">2010-2011</td> <td style="padding: 2px;">2012-2013</td> </tr> </table>	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013
2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013		

Información general del Centro de Trabajo

1	Empresa <small>Nombre de la empresa</small>				
2	País				
3	Sector				
4	Centro de Trabajo <small>Nombre del Centro de Trabajo</small>				
5	Informe del Centro de Trabajo <small>Seleccione "0" si solo existen datos disponibles para esta sección, "1" si existen datos disponibles para las siguientes secciones</small>				
6	Número de trabajadores <small>Número total de trabajadores del Centro de Trabajo</small>				

Riesgo de exposición

7	Número de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable <small>Introduzca el número de trabajadores potencialmente expuestos a la sílice cristalina respirable, p. ej. todos los trabajadores en los departamentos de producción</small>				
---	---	--	--	--	--

Evaluación de riesgos y control de polvo

8	Número de trabajadores cubiertos en la evaluación de riesgos (1) <small>Introduzca el número de trabajadores/puestos de trabajo sobre los que haya sido realizado el procedimiento de evaluación de riesgos</small>				
9	Número de trabajadores cubiertos en el control de exposición (2) <small>Introduzca el número de trabajadores/puestos de trabajo cuyos datos de exposición estén disponibles.</small>				
10	Número de trabajadores con evaluación de riesgos que necesiten un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis (3) <small>Introduzca el número de trabajadores/puestos de trabajo para los que el procedimiento de evaluación de riesgos indique la necesidad de aplicar el Protocolo de Vigilancia de la Salud</small>				

Vigilancia de la Salud

11	Número de trabajadores cubiertos en un Protocolo General de Vigilancia de la Salud <small>Introduzca el número de trabajadores incluidos en el Protocolo General de Vigilancia de la Salud, el valor de referencia depende de los compromisos de la empresa o de la</small>				
12	Número de trabajadores cubiertos por el Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>Introduzca el número de trabajadores cubiertos por el Protocolo de Vigilancia de la Salud Específico para la Silicosis, como parte del Acuerdo</small>				

Formación

13	Número de trabajadores contemplados en los Principios Generales (4) de información y formación <small>Introduzca el número de trabajadores incluidos en el Programa Principios Generales</small>				
14	Número de trabajadores contemplados en la información y formación en las Hojas de Buenas Prácticas (5) <small>Introduzca el número de trabajadores incluidos en el Programa de Hojas de Buenas Prácticas</small>				

Buenas Prácticas

15	Méridas técnicas para reducir la generación o dispersión de la sílice cristalina respirable <small>Seleccione "1" si la práctica específica se implanta in situ y "0" si no se implanta o no es aplicable</small>				
16	Medidas organizativas <small>Seleccione "1" si la práctica específica se implanta in situ y "0" si no se implanta o no es aplicable</small>				
17	Distribución y uso del equipo de protección individual, cuando sea necesario (6) <small>Seleccione "1" si la práctica específica se implanta in situ y "0" si no se implanta o no es aplicable</small>				

Indicadores de rendimiento clave

18	% de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable <small>La línea 7 dividida por la línea 6; da el % del número total de trabajadores que trabajan en contacto con materiales que pueden generar Sílice cristalina respirable</small>				
19	% contemplado en la evaluación de riesgos <small>La línea 8 dividida por la línea 7; da el % de implantación del procedimiento de evaluación de riesgos</small>				
20	% contemplado en el control de exposición <small>La línea 9 dividida por la línea 7; da el % de implantación del Protocolo de Control de Polvo</small>				
21	% con evaluación de riesgos que necesitan un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>La línea 10 dividida por la línea 7; da el % de trabajadores con una exposición potencialmente elevada</small>				
22	% contemplado en un Protocolo General de Vigilancia de la Salud <small>La línea 11 dividida por la línea 7; da el % del compromiso de la empresa a favor de la supervisión genérica de la salud o del cumplimiento de la legislación nacional</small>				
23	% contemplado en el Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>La línea 12 dividida por la línea 10; da el % de implantación del Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis</small>				
24	% contemplados en los Principios Generales de información y formación <small>La línea 13 dividida por la línea 7; da el % de implantación de la extensión de los principios generales</small>				
25	% contemplados en la información y formación en las Hojas de Buenas Prácticas <small>La línea 14 dividida por la línea 7; da el % de implantación de las Hojas de Buenas Prácticas</small>				

Notas clave

Introduzca cualquier comentario importante acerca de la implementación del Acuerdo a nivel Centro de Trabajo (p. ej. destaque tanto los aspectos positivos como los negativos, cite futuros programas de mejora, describa nuevas buenas prácticas que haya adoptado...)

Nombre: Cargo: Fecha: ___ / ___ / ___	Firma
--	--------------

(1) El procedimiento de evaluación de riesgos se puede encontrar en el Anexo I - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, capítulo 4)
 (2) Consulte el Anexo 2 - Protocolo de Control del polvo del Acuerdo
 (3) Consulte el Anexo 8 - Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis del Acuerdo
 (4) Los principios de prevención generales están ilustrados en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, conocimientos básicos sobre la Sílice cristalina respirable)
 (5) Las Buenas Prácticas están ilustradas en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hojas de Buenas Prácticas Generales y Específicas)
 (6) Se puede encontrar una Hoja de Buenas Prácticas sobre PPE en el Anexo 4 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hoja de Buenas Prácticas 2.1.15)

Publicado el 25/10/2006

Acuerdo sobre la Salud de los Trabajadores a para la adecuada manipulación y buen uso de la sílice cristalina y de los productos que la contienen Formato del informe	A nivel Empresa
--	------------------------

Fecha de la última actualización	
----------------------------------	--

2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013
-----------	-----------	-----------	-----------

Información general de la Empresa (país)

1	Empresa <small>Nombre de la Empresa</small>				
2	País				
3	Sector				
4a	Número de Centros de Trabajo <small>Total de la línea 4 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
4b	Número de Centros de Trabajo del informe <small>Total de la línea 5 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
4c	% de centros de trabajo del informe <small>La línea 4b dividida por la línea 4a; da el % de implantación de informes en términos de número de Centros de Trabajo</small>				
5a	Número de trabajadores <small>Total de la línea 6 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
5b	Número de trabajadores del informe <small>Total de la línea 6 donde la línea 5 es "1" - A nivel Centro de Trabajo</small>				
5c	% de trabajadores del informe <small>La línea 5b dividida por la línea 5a; da el % de implantación de informes en términos de número de trabajadores</small>				

Riesgo de exposición

7	Número de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable <small>Total de la línea 7 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
---	---	--	--	--	--

Evaluación de Riesgos y Control de Polvo

8	Número de trabajadores contemplados en la evaluación de riesgos (1) <small>Total de la línea 9 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
9	Número de trabajadores contemplados en el control de la exposición (2) <small>Total de la línea 9 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
10	Número de trabajadores con evaluación de riesgos que necesitan un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis (3) <small>Total de la línea 10 - A nivel Centro de Trabajo</small>				

Vigilancia de la Salud

11	Número de trabajadores contemplados en un Protocolo General de Vigilancia de la Salud <small>Total de la línea 11 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
12	Número de trabajadores contemplados en un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>Total de la línea 12 - A nivel Centro de Trabajo</small>				

Formación

13	Número de trabajadores contemplados en los Principios Generales (4) de información y formación <small>Total de la línea 13 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
14	Número de trabajadores contemplados en información y formación en Hojas de Buenas Prácticas(5) <small>Total de la línea 14 - A nivel Centro de Trabajo</small>				

Buenas Prácticas

15	Medidas técnicas para reducir la generación o dispersión de la sílice cristalina respirable <small>Total de la línea 15 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
16	Medidas organizativas <small>Total de la línea 16 - A nivel Centro de Trabajo</small>				
17	Distribución y uso del equipo de protección individual, cuando sea necesario (6) <small>Total de la línea 17 - A nivel Centro de Trabajo</small>				

Indicadores de rendimiento clave

18	% de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable <small>La línea 7 dividida por la línea 5a; da el % del número total de trabajadores que trabajan en contacto con materiales que pueden generar sílice cristalina respirable</small>				
19	% contemplado en la evaluación de riesgos <small>La línea 8 dividida por la línea 7; da el % de implantación del procedimiento de evaluación de riesgos</small>				
20	% contemplado en el control de exposición <small>La línea 9 dividida por la línea 7; da el % de implantación del Protocolo de Control de Polvo</small>				
21	% con evaluación de riesgos que necesitan un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>La línea 10 dividida por la línea 7; da el % de trabajadores con una exposición potencialmente elevada</small>				
22	% contemplado en la vigilancia general de la salud <small>La línea 11 dividida por la línea 7; da el % del compromiso de la empresa a favor de la supervisión genérica de la salud o del cumplimiento de la legislación nacional</small>				
23	% contemplado en el Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>La línea 12 dividida por la línea 10; da el % de implantación del Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis</small>				
24	% contemplado en los Principios Generales de información y formación <small>La línea 13 dividida por la línea 7; da el % de implantación de los principios generales</small>				
25	% contemplados en información y formación en Hojas de Buenas Prácticas <small>La línea 14 dividida por la línea 7; da el % de implantación de las Hojas de Buenas Prácticas</small>				
26	% de medidas técnicas para reducir la generación o dispersión de sílice cristalina respirable <small>La línea 15 dividida por línea 4b; da el % de Centros de Trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				
27	% de medidas de la organización <small>La línea 16 dividida por línea 4b; da el % de Centros de Trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				
28	% de distribución y uso del equipo de protección individual, cuando sea necesario <small>La línea 17 dividida por la línea 4b; da el % de Centros de Trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				

Notas clave

Introduzca cualquier comentario importante acerca de la implementación del Acuerdo a nivel Empresa (p. ej. destaque tanto los aspectos positivos como los negativos, cite futuros programas de mejora, describa nuevas buenas prácticas que haya adoptado...)

Nombre: Cargo: Fecha: ___ / ___ / ___	Firma
--	-------

- (1) El Procedimiento de Evaluación de Riesgos se puede encontrar en el Anexo I - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, capítulo 4)
- (2) Consulte el Anexo 2 - Protocolo de Control del Polvo del Acuerdo
- (3) Consulte el Anexo 8 - Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis del Acuerdo
- (4) Los principios de prevención generales están ilustrados en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, conocimientos básicos sobre la sílice cristalina respirable)
- (5) Las Buenas Prácticas están ilustradas en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hojas de Buenas Prácticas Generales y Específicas)
- (6) Se puede encontrar una Hoja de Buenas Prácticas sobre PPE en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hoja de Buenas Prácticas 2.1.1)

Publicado el 25/10/2006

Acuerdo sobre la Salud de los Trabajadores para la adecuada manipulación y buen uso de la sílice cristalina y de los productos que la contienen Formato del informe	A nivel País
--	---------------------

Fecha de la última actualización	
----------------------------------	--

2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013
-----------	-----------	-----------	-----------

Información General del País (Asociación Nacional)

1	Asociación				
	<small>Nombre de la asociación</small>				
2	País				
3	Sector				
4a	Número de Centros de Trabajo				
	<small>Total de la línea 4a - A nivel Empresa</small>				
4b	Número de Centros de Trabajo del informe				
	<small>Total de la línea 4b - A nivel Empresa</small>				
4c	% de centros de trabajos del informe				
	<small>La línea 4b dividida por la línea 4a, da el % de implantación de informes en términos de número de centros de trabajo</small>				
5a	Número de trabajadores				
	<small>Total de la línea 5a - A nivel Empresa</small>				
5b	Número de trabajadores del informe				
	<small>Total de la línea 5b - A nivel Empresa</small>				
5c	% de trabajadores del informe				
	<small>La línea 5b dividida por la línea 5a, da el % de implantación de informes en términos de número de trabajadores</small>				

Riesgo de exposición

7	Número de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable				
	<small>Total de la línea 7 - A nivel Empresa</small>				

Evaluación de Riesgos y Control de Polvo

8	Número de trabajadores cubiertos por la evaluación de riesgos (1)				
	<small>Total de la línea 8 - A nivel Empresa</small>				
9	Número de trabajadores cubiertos por el control de la exposición (2)				
	<small>Total de la línea 9 - A nivel Empresa</small>				
10	Número de trabajadores con evaluación de riesgos que necesitan un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis (3)				
	<small>Total de la línea 10 - A nivel Empresa</small>				

Vigilancia de la Salud

11	Número de trabajadores cubiertos por un Protocolo General de Vigilancia de la Salud				
12	Número de trabajadores cubiertos por un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis				
	<small>Total de la línea 12 - A nivel Empresa</small>				

Formación

13	Número de trabajadores contemplados en los Principios Generales (4) de información y formación				
	<small>Total de la línea 13 - A nivel Empresa</small>				
14	Número de trabajadores contemplados en información y formación en Hojas de Buenas Prácticas(5)				
	<small>Total de la línea 14 - A nivel Empresa</small>				

Buenas Prácticas

15	Medidas técnicas para reducir la generación o dispersión de la sílice cristalina respirable				
	<small>Total de la línea 15 - A nivel Empresa</small>				
16	Medidas organizativas y Buenas Prácticas en el trabajo				
	<small>Total de la línea 16 - A nivel Empresa</small>				
17	Distribución y uso del equipo de protección individual, cuando sea necesario (6)				
	<small>Total de la línea 17 - A nivel Empresa</small>				

Indicadores de rendimiento clave

18	% de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable				
	<small>La línea 7 dividida por la línea 5b, da el % del número total de trabajadores que trabajan en contacto con materiales que pueden generar sílice cristalina respirable</small>				
19	% contemplados por la evaluación de riesgos				
	<small>La línea 8 dividida por la línea 7, da el % de implantación del procedimiento de evaluación de riesgos</small>				
20	% contemplados por el control de exposición				
	<small>La línea 9 dividida por la línea 7, da el % de implantación del Protocolo de Control de Polvo</small>				
21	% con evaluación de riesgos que necesitan un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis				
	<small>La línea 10 dividida por la línea 7, da el % de trabajadores con una exposición potencialmente elevada</small>				
22	% contemplado en el control de salud genérico				
	<small>La línea 11 dividida por la línea 7, da el % del compromiso de la empresa a favor de la supervisión genérica de la salud o del cumplimiento de la legislación nacional</small>				
23	% contemplado en el Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis				
	<small>La línea 12 dividida por la línea 10, da el % de implantación del Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis</small>				
24	% contemplado en los Principios Generales de información y formación				
	<small>La línea 13 dividida por la línea 7, da el % de implantación de la extensión de los principios generales</small>				
25	% contemplado en información y formación en Hojas de Buenas Prácticas				
	<small>La línea 14 dividida por la línea 7, da el % de implantación de las hojas de tareas necesarias</small>				
26	de medidas técnicas para reducir la generación o dispersión de sílice cristalina respirable				
	<small>La línea 15 dividida por línea 4b, da el % de centros de trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				
27	% de medidas de la organización				
	<small>La línea 16 dividida por línea 4b, da el % de centros de trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				
28	% de distribución y uso del equipo de protección individual, cuando sea necesario				
	<small>La línea 17 dividida por la línea 4b, da el % de centros de trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				

Notas clave

Introduzca cualquier comentario importante acerca de la implementación del Acuerdo a Nivel País (p. ej. destaque tanto los aspectos positivos como los negativos, cite futuros programas de mejora, describa nuevas buenas prácticas que haya adoptado...)

Nombre: Cargo: Fecha: ___/___/___	Firma
---	-------

(1) El procedimiento de evaluación de riesgos se puede encontrar en el Anexo I - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, capítulo 4)
 (2) Consulte el Anexo 2 - Protocolo de Control de Polvo del Acuerdo
 (3) Consulte el Anexo 8 - Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis del Acuerdo
 (4) Los principios de prevención generales están ilustrados en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, conocimientos básicos sobre la sílice cristalina respirable)
 (5) Las Buenas Prácticas están ilustradas en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hojas de Buenas Prácticas generales y específicas)
 (6) Se puede encontrar una Hoja de Buenas Prácticas sobre PPE en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hoja de Buenas Prácticas 2.1.15)

Acuerdo sobre la salud de los trabajadores para la adecuada manipulación y buen uso de la sílice cristalina y de los productos que la contienen Formato del informe	A nivel Sector
--	-----------------------

Fecha de la última actualización	<table border="1"> <tr> <td>2006-2007</td> <td>2008-2009</td> <td>2010-2011</td> <td>2012-2013</td> </tr> </table>	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013
2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013		

Información General del Sector (Asociación EU25)

1	Asociación <small>Nombre de la asociación</small>				
2a	Número de países <small>Introduzca el número de países representados por la Asociación</small>				
2b	Número de países evaluados en el Informe <small>Total de la línea 2 - A nivel País</small>				
2c	% de países evaluados en el Informe <small>La línea 2b dividida por la línea 2a, da el % de implementación del Informe en términos de países</small>				
3	Sector				
4a	Número de Centros de Trabajo <small>Total de la línea 4a - A nivel País</small>				
4b	Número de Centros de Trabajo del informe <small>Total de la línea 4b - A nivel País</small>				
4c	% de centros de trabajos del informe <small>La línea 4b dividida por la línea 4a, da el % de implantación de informes en términos de número de centros de trabajo</small>				
5a	Número de trabajadores <small>Total de la línea 5a - A nivel País</small>				
5b	Número de trabajadores del informe <small>Total de la línea 5b - A nivel País</small>				
5c	% de trabajadores del informe <small>La línea 5b dividida por la línea 5a, da el % de implantación de informes en términos de número de trabajadores</small>				

Riesgo de exposición

7	Número de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable <small>Total de la línea 7 - A nivel País</small>				
----------	--	--	--	--	--

Evaluación de Riesgos y Control de Polvo

8	Número de trabajadores cubiertos por la evaluación de riesgos (1) <small>Total de la línea 8 - A nivel País</small>				
9	Número de trabajadores contemplados en el control de la exposición (2) <small>Total de la línea 9 - A nivel País</small>				
10	Número de trabajadores con evaluación de riesgos que necesiten un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis (3) <small>Total de la línea 10 - A nivel País</small>				

Vigilancia de la salud

11	Número de trabajadores cubiertos por un Protocolo General de Vigilancia de la Salud <small>Total de la línea 11 - A nivel País</small>				
12	Número de trabajadores cubiertos por un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>Total de la línea 12 - A nivel País</small>				

Formación

13	Número de trabajadores contemplado en los Principios Generales de información y formación (4) <small>Total de la línea 13 - A nivel País</small>				
14	Número de trabajadores contemplado en información y formación en Hojas de Buenas Prácticas (5) <small>Total de la línea 14 - A nivel País</small>				

Buenas Prácticas

15	Medidas técnicas para reducir la generación o dispersión de la sílice cristalina respirable <small>Total de la línea 15 - A nivel País</small>				
16	Medidas organizativas <small>Total de la línea 16 - A nivel País</small>				
17	Distribución y uso del equipo de protección individual, cuando sea necesario (6) <small>Total de la línea 17 - A nivel País</small>				

Indicadores de rendimiento clave

18	% de trabajadores potencialmente expuestos a sílice cristalina respirable <small>La línea 7 dividida por la línea 5c, da el % de número total de trabajadores que trabajan en contacto con materiales que pueden generar sílice cristalina respirable</small>				
19	% contemplado en la evaluación de riesgos <small>La línea 8 dividida por la línea 7, da el % de implantación del procedimiento de evaluación de riesgos</small>				
20	% contemplado en el control de exposición <small>La línea 9 dividida por la línea 7, da el % de implantación del Protocolo de Control de Polvo</small>				
21	% con evaluación de riesgos que necesitan un Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>La línea 10 dividida por la línea 7, da el % de trabajadores con una exposición potencialmente elevada</small>				
22	% contemplado en el control de salud genérico <small>La línea 11 dividida por la línea 7, da el % del compromiso de la empresa a favor de la supervisión genérica de la salud o del cumplimiento de la legislación nacional</small>				
23	% contemplado en el Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis <small>La línea 12 dividida por la línea 10, da el % de implantación del Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis</small>				
24	% contemplado en los Principios Generales de información y formación <small>La línea 13 dividida por la línea 7, da el % de implantación de la extensión de los principios generales</small>				
25	% contemplado en información y formación en Hojas de Buenas Prácticas (5) <small>La línea 14 dividida por la línea 7, da el % de implantación de las Hojas de Buenas Prácticas</small>				
26	% de medidas técnicas para reducir la generación o dispersión de sílice cristalina respirable <small>La línea 15 dividida por línea 4b, da el % de centros de trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				
27	% de medidas de la organización <small>La línea 16 dividida por línea 4b, da el % de centros de trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				
28	% de distribución y uso del equipo de protección individual, cuando sea necesario <small>La línea 17 dividida por la línea 4b, da el % de centros de trabajo en los que se han adoptado las medidas específicas</small>				

Notas clave

Introduzca cualquier comentario importante acerca de la implementación del Acuerdo Nivel Sector (p. ej. destaque tanto los aspectos positivos como los negativos, cite futuros programas de mejora, describa nuevas buenas prácticas que haya adoptado...)

Nombre: _____
 Cargo: _____
 Fecha: ___ / ___ / ____ Firma

(1) El Procedimiento de Evaluación de Riesgos se puede encontrar en el Anexo I - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, capítulo 4)
 (2) Consulte el Anexo 2 - Protocolo de Control del polvo del Acuerdo
 (3) Consulte el Anexo 8 - Protocolo de Vigilancia de la Salud para Silicosis del Acuerdo
 (4) Los principios de prevención generales están ilustrados en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte I, conocimientos básicos sobre la sílice cristalina respirable)
 (5) Las buenas prácticas están ilustradas en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hojas de Buenas Prácticas generales y específicas)
 (6) Se puede encontrar una Hoja de Buenas Prácticas sobre PPE en el Anexo 1 - Buenas Prácticas del Acuerdo (Guía de Buenas Prácticas, Parte II, Hoja de Buenas Prácticas 2.1.)

Apéndice 4 - Lista de Proyectos de Investigación

Proyectos de Investigación Anteriores :

Scientific opinion on the health effects of airborne Crystalline Silica, IOM report, 1996.

The quartz hazard: a variable entity, K Donaldson & PJA Borm, Amer. J. Occup. Hyg. 42(5), 287-294, 1998.

Evaluation & comparison of personal dust & quartz exposure, measurements from the UK & German silica producers industry, IOM report to client, 1998.

Epidemiological evidence on the carcinogenicity of silica: factors in scientific judgments, C. Soutar et al, Amer. J. Occup. Hyg. 44 (1) 3-14, 2000.

Inflammatory effects of respirable quartz collected in workplaces versus DQ12 quartz: Particle surface correlates, A. Clouter et al, Toxicol. Sc. 63, 90-98, 2001.

In vitro genotoxicity assessment of commercial quartz flours in comparison to standard DQ12 quartz, G. Cakmak et al, Int. J. Hyg. Environm. Health, 207 (2004); 105-113.

Different toxic, fibrogenic and mutagenic effects of four commercial quartz flours in the rat lung, F. Seiler et al, Int. J. Hyg. Environm. Health, 207 (2004); 115-124.

Determining significant variance of biological activity between different respirable quartz flours by a vector model, J. Bruch et al, Int. J. Environm. Health (accepted).

Relationships between the state of the surface of four commercial quartz flours and their biological activity in vitro and in vivo, B. Fubini et al, Int. J. Hyg. Environm. Health, 207 (2004); 89-104.

Mortality in the UK Industrial Sand Industry: 1. Exposure Assessment and 2. Mortality, T.P. Brown and L. Rushton, accepted for publication in Occupational and Environmental Medicine Journal (OEMJ) in 2005.

Apéndice 5 [Descripción de los Sectores Industriales]

Áridos

Los áridos son un material granular que se utiliza en la construcción. En Europa se producen y utilizan anualmente casi tres billones de toneladas de áridos. No obstante, una mayoría de los operadores del sector son empresas de pequeño y mediano tamaño. Una explotación pequeña típica da trabajo directo a 7 o 10 personas. La industria de los áridos consta de alrededor de 25.000 explotaciones en toda Europa, con 250.000 trabajadores en la UE.

Los áridos naturales más comunes son las arenas y gravas o bien la roca triturada, con una amplia gama de cantidades de contenido en sílice libre (entre 0% y 100%). En función de las evaluaciones individuales de riesgo que se deben llevar a término bajo este Acuerdo, sólo son relevantes los depósitos con un alto contenido en sílice. Pero incluso en estos casos, los riesgos de los trabajadores a la exposición de la Sílice cristalina respirable suelen ser bajos. Los áridos producidos a partir de rocas con bajos contenidos en sílice son, sin perjuicio de la evaluación de riesgos individual, prácticamente insignificantes en lo que se refiere a su impacto en la salud de los trabajadores.

Industria cerámica

La industria cerámica utiliza sílice principalmente como ingrediente estructural de bases de arcilla y como un componente de vidriados de cerámica. Los principales productos cerámicos que contienen sílice incluyen vajillas, objetos ornamentales y sanitarios, azulejos, baldosas, ladrillos, tejas, refractarios, etc.

Alrededor de 2.000 empresas producen cerámica en la UE. El número de trabajadores en la industria cerámica en la UE se estima alrededor de 234.000. La industria cerámica está presente en prácticamente todos los Estados miembros de la UE.

Fundición

Los productos de la industria de la fundición son piezas de metal fundido de hierro, de acero o no férreo, producidas al verter metal fundido en moldes que normalmente están producidos, totalmente o en parte, con arena sílicea compactada. La industria de la fundición es un importante proveedor de la industria automotriz y la industria mecánica, entre otras. Es una rama de empresas de tamaño generalmente pequeño y mediano: en los Estados miembros de la UE se encuentran aproximadamente 4.000 con 300.000 trabajadores.

Industria cristalera

El dióxido de silicio es el principal óxido que compone el vidrio y por lo tanto la arena sílicea es el principal ingrediente en todos los tipos de vidrio. Los principales productos de vidrio incluyen el vidrio para envasado (botellas, jarras, etc.), el vidrio plano (para edificios, espejos, coches, etc.), el vidrio doméstico (vajillas: vasos, cuencos, decoración, etc.), fibra de vidrio (para refuerzo, aislamiento) y vidrio especial (para televisiones, laboratorios, ópticas, etc.).

Más de 1.000 empresas producen vidrio en la UE. La industria del vidrio está presente en todos los países europeos y da trabajo a más de 230.000 personas en la UE.

Tras la fundición de la materia prima, ya no queda sílice cristalina. El vidrio es un material amorfo.

Industrias de minerales industriales y minerales metálicos

Minerales industriales:

Cierto número de minerales industriales están compuestos de sílice. La sílice se encuentra comúnmente en el estado cristalino pero también se encuentra en estado amorfo (no cristalino). La sílice cristalina es dura, químicamente inerte y posee un alto punto de fusión. Estas cualidades son apreciadas en varios usos industriales, principalmente en las industrias del vidrio, la fundición, la construcción, la cerámica y la química. En Europa, cada año se extraen 145 millones de toneladas de minerales industriales (p. ej. bentonita, borato, carbonato cálcico, diatomea, feldespato, yeso, caolín y arcilla plástica, talco, etc). Aunque no todos, los minerales industriales pueden contener cantidades variables de sílice cristalina.

Estos minerales industriales son producidos por 300 empresas o grupos que dirigen alrededor de 810 minas y canteras y 830 plantas de beneficio en 18 Estados miembros de la UE y en Suiza, Noruega, Turquía, Bulgaria, Rumania y Croacia. La industria de los minerales industriales da trabajo a alrededor de 100.000 personas en la UE.

Minerales metálicos:

En la UE se extrae una gran gama de minerales metálicos y es un productor relativamente significativo de algunos de ellos, como de mercurio, plata, plomo, tungsteno, zinc, cromo, cobre, hierro, oro, cobalto, bauxita, antimonio, manganeso, níquel y titanio. En algunos casos, los productores europeos se encuentran entre los diez primeros productores mundiales.

Los minerales metálicos se producen en 12 Estados miembros de la UE así como en Noruega, Turquía, Bulgaria, Rumania, Kosovo y Serbia. En la UE, este sector de la industria minera y de los minerales, da trabajo directamente a unas 23.000 personas.

Aunque no todos, los minerales metálicos pueden contener cantidades variables de sílice cristalina.

Industria del Cemento

El cemento es una sustancia en polvo que se utiliza principalmente como agente aglutinante en la producción de hormigón. Se produce en varias etapas, básicamente en las dos fases esenciales siguientes:

- fabricación de un producto semiacabado, denominado "clinker", que se obtiene de la calcinación en horno de alta temperatura (1450 °C) de una mezcla de materias primas constituida por arcilla, piedra caliza y otros aditivos.

- fabricación del cemento como un producto acabado que se obtiene mediante la mezcla homogénea del clinker de tierra y del sulfato cálcico (yeso) con o sin, dependiendo del tipo de cemento, uno o más de estos componentes adicionales: escoria, cenizas volantes, puzolana, piedra caliza, etc.

En 2004, la producción de cemento de los 25 Estados miembros actuales de la UE ha alcanzado los 233 millones de toneladas, un 11% del total de la producción mundial (2100 millones de toneladas).

En la UE se pueden encontrar alrededor de 340 plantas. Cuatro de las cinco mayores empresas de cemento de todo el mundo son europeas. La industria del cemento da trabajo a alrededor de 55,000 personas en la UE.

Lana mineral

La lana mineral posee una gama única de propiedades que combinan la alta resistencia térmica con la estabilidad a largo plazo. Se crea a partir de escoria, piedra o cristal fundido unida a una estructura similar a la fibra, que crea una combinación de propiedades acústicas, ignífugas y térmicas, esenciales para el aislamiento térmico y acústico y para la protección contra incendios de edificios domésticos y comerciales o para centros industriales.

Estas propiedades derivan de su estructura, un conjunto de fibras que previene el movimiento del aire y de su composición química.

Los fabricantes de productos de aislamiento desarrollan productos para cumplir con las crecientes preocupaciones medioambientales de la sociedad, mejorando estándares y normativas para el uso de materiales de aislamiento.

Entre las lanas minerales, únicamente la lana de vidrio es destacable con respecto a la sílice cristalina, ya que se fabrica con arena, mientras que la lana de piedra, no. Tras la fundición de la materia prima para la lana de vidrio, no queda sílice cristalina, puesto que se convierte en un material amorfo.

La industria de la lana mineral está presente en todos los países europeos y da trabajo a más de 20.000 personas en toda la UE.

Industria de la Piedra Natural

La piedra de tamaño estándar existe en la naturaleza como un material de construcción prácticamente listo para utilizar. Hacen falta millones de años para que este material alcance el punto en el que se puede fácilmente producir y procesar.

Esta industria está formada por empresas pequeñas y medianas de entre 5 y 100 trabajadores y es un proveedor esencial para la industria constructora. En la UE se cuenta con más de 40.000 empresas, que dan trabajo a alrededor de 420.000 personas. El trabajo con piedras naturales no implica únicamente la producción de piedras en canteras; puesto que el proceso y la utilización de las rocas ornamentales es mucho más importante. La restauración y las aplicaciones de alta tecnología necesitan una formación y educación cualificada que va desde los trabajadores hasta los ingenieros especializados.

Industria del Mortero

El mortero se define como una mezcla de áridos, generalmente con un tamaño de grano inferior a los 4 mm (a veces menor que 8 mm, p. ej. cuando se trata de mortero para acabados decorativos especiales o de mortero de pedregal para el suelo) y uno o más aglutinantes y posiblemente aditivos o mezclas añadidas.

El mortero con aglutinantes inorgánicos además contiene agua. La aplicación y el uso del mortero no se limita al trabajo de albañilería. El mortero de pedregal para los suelos está en crecimiento. Existen muchos tipos especiales de mortero que se utilizan para la reparación de hormigón; fijación de azulejos y baldosas; para tejados; anclaje de pernos y para muchas otras aplicaciones.

Además, los sistemas externos de compuesto de aislamiento térmico (ETICS) también son un producto de la industria del mortero, con un papel importante en las medidas de ahorro de energía. Más de 1300 empresas producen mortero en la UE. La industria del mortero en la UE cuenta con más de 34.400 trabajadores.

Industria del hormigón prefabricado

El hormigón prefabricado es un material creado en fábrica, que se utiliza ampliamente en todo el mundo, disponible en todos los tamaños y formas, desde pequeñas unidades de pavimento hasta elementos para puentes de más de 50 metros de largo.

Su proceso de producción consiste en la mezcla de cemento, áridos, agua, aditivos y preparados en diferentes proporciones, insertándolo en moldes y dejando que se endurezca. Los productos se distribuyen en el mercado en estado endurecido y libre de polvo. La generación de polvo puede suceder principalmente en la manipulación de materias primas y en los tratamientos mecánicos posteriores a la fabricación.

La industria está compuesta por pequeñas y medianas empresas, repartidas por todo Europa. Las cifras estimadas para la UE son: 10.000 unidades de producción, 250.000 trabajadores y entre 300 y 400 millones de toneladas de productos.

Apéndice 6 - El Consejo - El Secretariado

Artículo 1 - Ámbito de aplicación

El Consejo está a cargo de las tareas que se le asignan bajo el Artículo 8 del Acuerdo. No obstante, las tareas que aparecen en el Artículo 8 (2) (b) y (d) pueden ser de la competencia exclusiva y conjunta de los cuatro Presidentes designados de acuerdo con el Artículo 3.

Artículo 2 – Reuniones/Decisiones

- (1) El Consejo se reunirá como mínimo una vez cada dos años durante dos días, durante la segunda mitad de junio del año respectivo en Bruselas. El Secretariado proporcionará soporte logístico y de secretarios para esta reunión y organizará y convocará a la reunión
- (2) Los miembros recibirán los informes consolidados de la Parte Empresarial para esta reunión, 20 días hábiles antes del primer día de la respectiva reunión para poder prepararla. Durante esta reunión de dos días, los Miembros prepararán y realizarán un borrador del Informe que requiere el Artículo 8 (2) del Acuerdo. Las opiniones y sugerencias de la minoría se registrarán en un Apéndice, pero se reducirán al mínimo.
- (3) Los dos Copresidentes designados bajo el Artículo 3 a continuación; decidirán conjuntamente la necesidad de realizar reuniones más frecuentes o no.
- (4) Los Miembros pueden dar poderes a otros Miembros o Miembros alternativos.

Artículo 3 - Presidentes

El Consejo estará presidido por dos Copresidentes y dos Covicepresidentes, cada uno de ellos nombrado por las Partes representantes de los trabajadores y los empresarios; por períodos de cuatro años, siendo la primera vez la fecha de firma de este Acuerdo.

Artículo 4 - Actas, Registros

- (1) Las reuniones del Consejo se registrarán en actas. Las actas serán proporcionadas a las Partes en un plazo de dos semanas tras la reunión respectiva. Si los Miembros no presentan ninguna objeción a las actas en una semana, se considerarán como finales.
- (2) El Secretariado, o bien una tercera parte que éste nombre, deberá mantener todos los registros en relación con el Consejo.

Artículo 5 – Costes del Consejo/Secretariado

Todos los costes comunes razonables y justificados que surjan del funcionamiento del Consejo (sala de reuniones, interpretación simultánea en FR/EN/DE, excluidos el viaje y el alojamiento individual) y del Secretariado, se dividirá de forma igual entre las Partes que representan los empresarios.

Artículo 6 - Responsabilidad, indemnización

- (1) La participación en el Consejo se hace en nombre de las Partes representadas. Por lo tanto, los Miembros y los Miembros alternativos no se pueden considerar responsables individualmente ni directamente por sus deberes como miembros.
- (2) Las Partes, de manera conjunta e individual; indemnizarán y eximirán de toda responsabilidad los Miembros, Miembros alternativos, sus herederos y sucesores de y contra todos las demandas, honorarios, costes, responsabilidades y daños (incluidos los honorarios del

abogado) contraídos razonablemente o que se les hayan impuesto en conexión con o como resultado de cualquier acción, pleito, procedimiento o demanda de los que se les considere parte, o en los que se puedan ver involucrados como resultado de su pertenencia al Consejo; a menos que la acción, pleito, procedimiento o demanda tenga la causa en un cumplimiento irregular voluntario o un acto ilícito durante el cumplimiento de sus deberes.

Artículo 7 – Notificaciones/Idioma

Todas las notificaciones, la recopilación y la distribución de los documentos bajo el Apéndice 6 se realizará por correo electrónico. Las comunicaciones de y hacia el Consejo se enviarán mediante las direcciones de correo electrónico del Secretariado. Todas las notificaciones, comunicaciones y reuniones se realizarán en inglés.

Apéndice 7 - Procedimiento para la Adaptación de las Buenas prácticas

Siguiendo el tercer apartado del Artículo uno del Acuerdo; dicho Acuerdo tiene como objetivo, entre otras cosas, incrementar el conocimiento de las Buenas prácticas. De acuerdo con esta naturaleza "dinámica" de las Buenas Prácticas y siguiendo el Artículo 5 (3) del Acuerdo, este Apéndice indica el procedimiento a seguir para la adaptación de las Buenas Prácticas.

Artículo 1 – Proposición a las Partes de Hojas de Buenas Prácticas nuevas o revisadas

Se invita a los empresarios y a los trabajadores a que, en cualquier momento durante la duración del Acuerdo, propongan a la Parte que los representa (Parte Introdutora), borradores de nuevas Hojas de Buenas Prácticas o bien revisiones de las existentes (ambas denominadas de ahora en adelante "Nuevas Hojas de Buenas Prácticas"); acompañadas (en el caso de los borradores de Hojas de Buenas Prácticas) de una justificación y una explicación por escrito del cómo y porqué estos borradores de Hojas de Buenas Prácticas constituyen una mejora en la protección de los trabajadores o consiguen la misma protección mediante técnicas y prácticas alternativas, comparándolas con las Hojas de Buenas Prácticas ya existentes. La Parte introductora evaluará y puede dar soporte a estas Nuevas Hojas de Buenas Prácticas.

Artículo 2 - Acuerdo de Nuevas Hojas de Buenas Prácticas por la contraparte Industrial (Parte Homóloga)

Tras haber expresado el soporte bajo el anterior Artículo 1, la Parte Introdutora propondrá la Nueva Hoja de Buenas Prácticas a su homólogo industrial para su debate y aprobación. Las respectivas Partes Homólogas deben organizar su intercambio de puntos de vista y la aprobación de la Nueva Hoja de Buenas Prácticas. Una vez aprobada por ambas partes de la industria, la Nueva Hoja de Buenas Prácticas se enviará al Consejo (Artículo 8 (2) del Acuerdo).

Artículo 3 – Adopción por parte del Consejo

El Consejo es el responsable de la revisión final y la adopción de la Nueva Hoja de Buenas Prácticas para asegurar que ésta no entre en conflicto con el Acuerdo (incluidas otras Hojas de Buenas Prácticas, otras partes de las Buenas prácticas, etc.). Esto incluye retirar las Hojas de Buenas Prácticas antiguas.

Artículo 4 – Validez de las Adaptaciones

Siguiendo el Artículo 3, todas las adaptaciones de las Buenas Prácticas se comunicarán a través de correo electrónico o Extranet a las otras Partes. Serán válidas tres meses después de su comunicación, a menos que el Consejo estipule otra fecha de validez.

Artículo 5 – Frecuencia del Procedimiento de Adaptación

Se recuerda que el Consejo se reunirá como mínimo una vez cada dos años. Por lo tanto, se recomienda a las Partes que unifiquen las solicitudes de adaptación; si es factible en línea con el Calendario de Reuniones del Consejo.

Apéndice 8 - Protocolo de Supervisión Sanitaria para la Silicosis

DISPOSICIONES GENERALES

En primer lugar, los empresarios llevarán a cabo una evaluación de riesgos en el lugar de trabajo como se describe en la "Guía de buenas Prácticas", para identificar dónde los trabajadores pueden estar en riesgo para la salud relacionado con la Sílice cristalina respirable. La aplicación del Protocolo de Supervisión Sanitaria dependerá de los resultados de la evaluación de riesgos.

Toda la supervisión sanitaria debe realizarse por personal médico competente y de acuerdo con los requisitos legislativos nacionales actuales.

Los trabajadores o el consejero médico externo responsable del programa de seguridad y salud, deben poseer los conocimientos básicos de los elementos del programa de supervisión médica respiratoria.

Los objetivos de la supervisión sanitaria relacionada específicamente con la Sílice cristalina respirable son:

- Detectar oportunamente los efectos adversos sobre la salud;
- Establecer un nivel de base desde el cual evaluar los cambios que puedan presentarse;
- Prevenir mayores daños.

Los beneficios potenciales son:

- Identificación de las personas afectadas;
- Identificación de las condiciones de trabajo potencialmente peligrosas y comprobar la eficacia de las medidas de control en el lugar de trabajo;
- Proporcionar comentarios sobre la exactitud de las evaluaciones de riesgos;
- Desarrollo de datos en los que se pueden basar los estudios epidemiológicos.

RIESGOS MÉDICOS RESPIRATORIOS

El principal riesgo médico de la exposición a polvo que contenga sílice cristalina respiratoria es una enfermedad respiratoria denominada **silicosis**. Por este motivo, es esencial centrar la supervisión médica en los pulmones. Además, existen pruebas de que las personas que sufren silicosis corren más riesgo de contraer cáncer de pulmón. Por otra parte, las personas expuestas al polvo en general, y aquellas que sufren de enfermedades respiratorias relacionadas con el polvo (neumoconiosis, silicosis, etc.) corren más riesgo de contraer tuberculosis. Estos datos deberían tomarse en cuenta al realizar la supervisión médica.

CONTENIDO DEL PROGRAMA DE SUPERVISIÓN MÉDICA RESPIRATORIA

1) El programa de supervisión médica respiratoria debería incluir:

- Se establecerá un **archivo médico** para cada trabajador en el momento de la contratación. El formato no es importante, pero los registros deben ser accesibles para profesionales médicos autorizados, estar actualizados, ser seguros, ser vinculantes (p. ej. datos de exposición al polvo), ser confidenciales y deben conservarse durante 40 años tras el final de la exposición. Este expediente comprende, en particular y de acuerdo con la legislación nacional:
 - Datos de identificación;
 - Otros datos demográficos útiles (historial personal y familiar);
 - Perfil laboral del trabajador;
 - Historial de las actividades ocupacionales y extraocupacionales, que detalle la exposición a polvo potencialmente dañino, productos químicos u otros agentes físicos (radiación);

- Historial médico que se centre en la presencia de síntomas respiratorios (p. ej. tos, esputo, falta de aliento, respiración sibilante);
- Tabaquismo (cantidad de cigarrillos al día, duración...).
- **Examen médico** del tórax. El examen debe tener en cuenta si las observaciones referentes al pecho son normales o no (p. ej. simetría, dilatación, percusión, sonido de la respiración, palpación, respiración sibilante, estertores y fricciones).
- **Prueba funcional:**
 - Aunque las anomalías que muestran las pruebas funcionales pulmonares o de espirometría no son específicas (p. ej. el tabaquismo es un factor importante que confunde), la prueba funcional respiratoria se contempla como un componente útil del programa de seguimiento médico respiratorio para una evaluación de referencia y un seguimiento periódico. Permite la detección temprana de una pérdida de función pulmonar.
 - Las asociaciones profesionales como la Sociedad Respiratoria Europea (1993) y la Sociedad Torácica Americana (1995) han recomendado los métodos estándares para la prueba de espirometría y las especificaciones de equipos.
- **Examen radiológico:** seguir los cambios radiográficos en los trabajadores expuestos a la sílice cristalina es la forma más sensible de detectar oportunamente la silicosis. Las anomalías suelen verse radiográficamente antes de que la espirometría pueda detectar una pérdida de función pulmonar o de que aparezcan los síntomas. Por lo tanto, la toma periódica de rayos X es una parte esencial del seguimiento médico respiratorio.
 - Radiografías torácicas en tamaño completo posteroanterior (PA), preferiblemente obtenidos mediante una técnica de alto kilovoltaje (los formatos más reducidos que provienen de técnicas automatizadas no son adecuados).
 - Las radiografías deben ser interpretadas por lectores de radiografías cualificados y formados o por neumólogos.
 - Se han publicado muchas directrices acerca del equipo y las técnicas adecuadas. Se puede obtener más información sobre las prácticas actuales en la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 1211 Ginebra 22, Suiza.
 - Las radiografías deberían clasificarse de acuerdo con las directrices de 2000 para el Uso de la clasificación internacional de la OIT de las radiografías y neumoconiosis. La implementación y el seguimiento de las directrices sobre el equipo y las técnicas adecuadas podría permitir más adelante, si fuera necesario, la clasificación correspondiente de las radiografías torácicas.
 - La frecuencia del examen de radiografía torácica la determinará un médico ocupacional, según una evaluación del riesgo de exposición a la Sílice cristalina respirable. Hay que tener en cuenta las restricciones legislativas en algunos países sobre la frecuencia de los exámenes radiológicos. Para obtener consejo, consulte a un médico ocupacional cualificado.
 - Los trabajadores que hayan estado en contacto con la Sílice cristalina respiratoria o expuestos a ella y que hayan finalizado sus actividades con un empresario concreto (jubilación/nueva orientación laboral) deben poder beneficiarse de un seguimiento médico bajo solicitud. Los empresarios se comprometen a facilitar este seguimiento médico en el marco de las disposiciones nacionales y de la UE .

2) Conservación de los registros y confidencialidad:

- **Los registros médicos** deben conservarse de forma segura, en la empresa o fuera de esta. El acceso a estos registros médicos sólo tendrá lugar de acuerdo con la legislación nacional.

- La buena **comunicación** es esencial para cumplir con los objetivos de un programa de supervisión médica.
 - o El trabajador debe estar informado de los resultados de su chequeo médico;
 - o Los resultados del programa de supervisión médica, comunicados de manera que no se puedan identificar a los individuos, se deberían utilizar para mejorar las medidas de control de seguridad y de salud existentes en el lugar de trabajo.

REFERENCIAS:

- Occupational Health Program for exposure to Crystalline silica in the Industrial Sand Industry – National Industrial Sand Association (NISA) – March 1997
- Screening and surveillance of workers exposed to mineral dust – WHO – 1996
- The European Respiratory Journal – Volume 6, Supplement 16, March 1993
- Guidelines for the use of the ILO International Classification of radiographs of Pneumoconiosis – Revised edition 2000 – International Labour Organization
- ATS (1995) Standardization of spirometry - American Journal of respiratory and critical care medicine, 152:1107-1136
- Occupational Health Management in the Quarry industry – Quarries National Joint Advisory Committee – version 1 de mayo de 2004
- Health & Safety at work, Information notices on diagnosis of occupational diseases, European Commission, Employment & social affairs, Report EUR 14768.