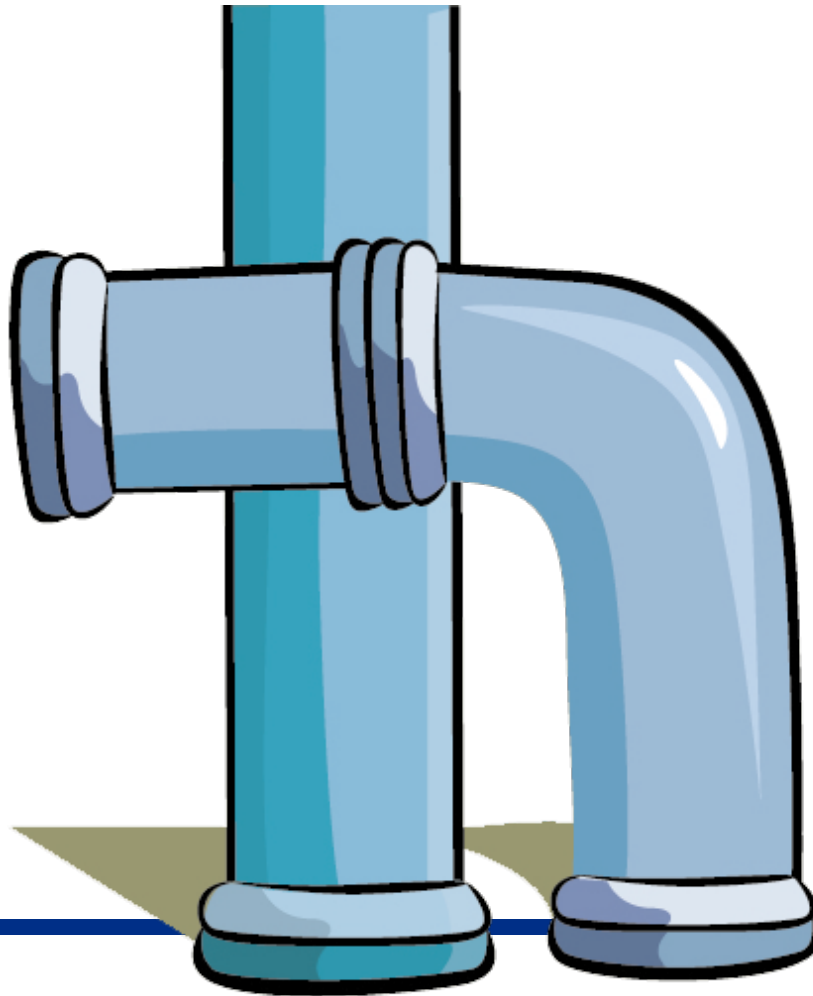




GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ECONOMÍA SOCIAL

insst  
Instituto Nacional de  
Seguridad y Salud en el Trabajo



TRABAJOS SEGUROS CON

**AMIANTO**

**SUSTITUCIÓN  
DE JUNTAS**

Las juntas son elementos que se utilizan para conseguir un sellado estanco en el ensamblaje de dos partes, por ejemplo: cuando un sistema de tuberías posee uniones mediante bridas, se requiere el uso de juntas para conseguir un acople perfecto entre las mismas.

En función de la antigüedad de estas conducciones, las juntas utilizadas pueden contener amianto (constituyendo un material con amianto –en adelante, MCA- no friable, con fibras de amianto fuertemente ligadas a la matriz). Pero, frecuentemente, estas juntas no friables en válvulas o conductos de motores de distintos medios de transporte, como trenes o barcos deben ser tratadas como MCA friables (con mayor capacidad de liberación de fibras y, por tanto, con mayor riesgo en su manipulación) ya que han estado sometidas a elevadas temperaturas y presiones, por lo que hay que prestar atención también a la posible presencia de fibras de amianto en la superficie de otras piezas que han estado en contacto con o próximas a estas juntas.

Cuando se realizan actividades de mantenimiento en estos sistemas de conducciones, una operación habitual puede ser la sustitución de la junta de la brida y, si contienen amianto, se requieren una serie de medidas y precauciones en su manipulación, teniendo en cuenta el cumplimiento de las disposiciones del Real Decreto 396/2006, relacionado con los riesgos de exposición al amianto.

## OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE UNA JUNTA

La operación de sustitución de una **junta fabricada a partir de plásticos y cauchos reforzados con amianto** se puede considerar como una actividad corta y discontinua de mantenimiento en la que el único MCA sobre el que se va a trabajar es un material no friable (la junta), por lo que no es esperable que se liberen fibras de amianto al ambiente. Además, la intensidad de la exposición en esta actividad es baja y se prevé no superar el valor límite de exposición al amianto.

Por todo lo anterior, cuando se cumpla lo que se establece en el artículo 3.2 del Real Decreto 396/2006, para realizar esta tarea **de forma esporádica y únicamente sobre una junta con amianto no friable**, no será necesaria la inscripción en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) ni la aprobación de un plan de trabajo por parte de la autoridad laboral competente, como tampoco será necesaria la vigilancia de la salud y el registro de datos y archivo de la documentación en los términos establecidos en los artículos 16 y 18. En ningún caso esta operación cumplirá con el art. 3.2 cuando sea realizada por una empresa cuya actividad habitual sea cualquiera de las incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 396/2006.

Hay que tener en cuenta que, cuando no se cumplan todos los requisitos del art. 3.2. del Real Decreto 396/2006, la empresa que realice esta operación deberá estar inscrita en el RERA y deberá disponer de un plan de trabajo aprobado por parte de la autoridad laboral competente.

No obstante, la operación debe realizarse siguiendo un **procedimiento de trabajo seguro como el que se aporta en este documento**, que contemple los posibles riesgos accidentales y una serie de buenas prácticas y medidas preventivas para evitarlos o minimizarlos.

**La realización de esta operación mediante otro procedimiento diferente al aquí recogido requiere que la evaluación de riesgos indique si se cumplen las condiciones establecidas en el art. 3.2 o, por el contrario, si debe cumplirse el Real Decreto 396/2006 en su totalidad.**

En cualquier caso, se cumplan o no las condiciones del artículo 3.2, hay que conocer y aplicar el **Real Decreto 396/2006** y seguir las medidas preventivas que en él se indican. Esto permitirá a los trabajadores protegerse frente a los riesgos de exposición al amianto y evitará poner en peligro a las personas que les rodean.

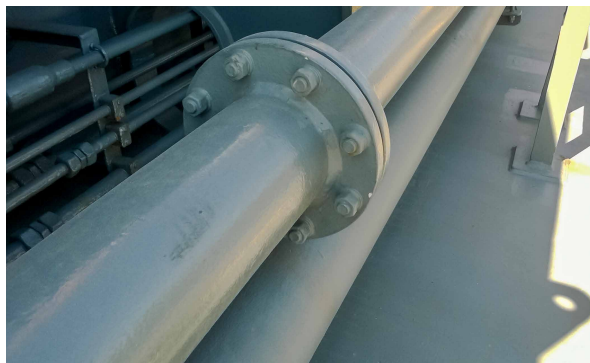
## DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

Retirada de una junta con amianto no friable entre bridas mediante el uso de una bolsa de guantes y trabajando en medio húmedo.

Puede ser necesario realizar esta operación, por ejemplo, en salas de máquinas que pueden ser estrechas o pequeñas (cuarto de calderas, sala de máquinas de un buque, etc.) en donde existan sistemas de tuberías y conducciones.

### DURACIÓN PREVISTA DE LA OPERACIÓN

30 minutos (incluyendo la preparación y la limpieza).



## CONCENTRACIÓN DE FIBRAS ESTIMADA

La concentración media ambiental de fibras esperada es inferior a 0,01 fibras/cm<sup>3</sup>.

No obstante, en caso de situación accidental de rasgado de la bolsa de guantes, la concentración puede ser más importante, por lo que se tendrá un procedimiento de actuación previsto para esa situación.

### MATERIALES NECESARIOS

- Cinta para balizar y señales de advertencia "peligro: trabajo con amianto".
- Plásticos de protección, cinta adhesiva, cúter.
- Bolsa de guantes.
- Pulverizador de agua con agente humectante.
- Pulverizador de agente encapsulante.
- Aspirador de clase H dotado con filtro absoluto HEPA H13 y trapos.
- Herramienta manual para el desmontaje y raspado (espátula).
- Bolsa para residuos con la etiqueta reglamentaria.
- Instalaciones higiénicas para descontaminación personal.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Mascarilla autofiltrante contra partículas FFP3 o media máscara + filtro contra partículas P3, teniendo en cuenta el riesgo de rasgado accidental de la bolsa de guantes.
- Ropa de protección química: traje de tipo 5 con capucha integrada.
- Botas estancas, lisas e impermeables (clasificación II) o cubrezapatos.
- Otros equipos dependiendo de la tarea, que deberán seleccionarse en función de los resultados de la evaluación de riesgos (gafas, casco, chaleco de alta visibilidad, etc.).

## PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

# 1

### PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

- Paralizar cualquier actividad que puede llevarse a cabo en el mismo local y proceder a su desalojo.
- Restringir el acceso a la zona de trabajo. Balizar y señalizar la zona de trabajo con riesgo de amianto.
- Aislar, confinar, mojar y vaciar el circuito del que forma parte la junta a retirar.
- Detener la ventilación general de la zona.
- Limpiar y proteger las superficies próximas a la brida por debajo mediante una lámina de plástico.
- Colocarse los EPI.
- Colocar la bolsa de guantes en su lugar.
- Introducir las herramientas en la bolsa de guantes.
- Pulverizar con el agente humectante sobre la zona a raspar.
- Colocar en su posición el final de la manguera del aspirador.
- Cerrar la bolsa de guantes.
- Preparar la bolsa para los residuos.

# 2

### INTERVENCIÓN

- Colocar una cinta adhesiva alrededor de la brida.
- Aflojar y desenroscar los tornillos.
- Desencajar las bridas.
- Pulverizar con el líquido humectante sobre la junta y las bridas.
- Retirar la junta con ayuda de la espátula.
- Pulverizar de nuevo con el líquido humectante el lugar donde estaba la junta.
- Limpiar el lugar de la junta mediante raspado.

# 3

## LIMPIEZA Y RETIRADA

- Pulverizar con el líquido encapsulante para fijar las fibras residuales sobre la cara interna de la bolsa de guantes.
- Colocar las herramientas en la bolsa para darle la vuelta y sellar con cinta adhesiva. Esta bolsa se abrirá en un depósito con agua para descontaminar las herramientas. Otra opción puede ser conservar la bolsa para abrirla de nuevo en el interior de una bolsa de guantes para la realización de la misma operación en un futuro.
- Aspirar con el aspirador dotado de filtro absoluto HEPA en el interior de la bolsa de guantes antes de retirarla.
- Cerrar la bolsa de guantes.
- Limpiar mediante aspiración los plásticos protectores.

Se recomienda seguir el **"Procedimiento general para limpiar superficies contaminadas con pequeñas cantidades de amianto"**, recogido en la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto.

# 4

## GESTIÓN DE RESIDUOS

- Disponer de un recipiente adecuado para depositar los residuos y transportarlos adecuadamente.
- Acondicionar los residuos (bolsa de guantes, láminas de plástico protectoras, etc.) en doble bolsa correctamente etiquetada como residuos de amianto antes de su transporte.
- Eliminar los residuos a través de un gestor autorizado de residuos con amianto, conforme a la normativa sobre residuos peligrosos.

# 5

## DESCONTAMINACIÓN PERSONAL

Seguir el protocolo **"Instalaciones sanitarias y descontaminación personal para actividades incluidas en el artículo 3.2"**, recogido en la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto.

En el caso de que la evaluación de riesgos contemple el uso de una unidad de descontaminación, se recomienda seguir el protocolo **"Procedimiento de entrada y salida de la unidad de descontaminación"**, recogido en dicha guía.

- Limpiar la ropa por aspiración mediante un aspirador de Clase H equipado con filtros HEPA (H13) y, si la superficie de los equipos utilizados lo permite, limpiar además con trapos húmedos.
- Quitarse las botas, los guantes y el traje enrollándolo sobre sí mismo hacia el exterior, y eliminar lo que sea desechable tratándolo como residuo con amianto.
- Tomar una ducha (con la protección respiratoria todavía puesta).
- Retirar la protección respiratoria.
- Pasar a la zona limpia donde el trabajador se vestirá con la ropa de calle.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. 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.
2. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto. INSST 2021.
3. Interventions d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante. Guide de prévention. ED 6262. INRS 2016.

NIPO (en línea): 118-21-050-8  
NIPO (en papel): 118-21-049-5  
Depósito Legal: M-28189-2021



TSA.6.1.21