

Reciclauto ha diseñado una máquina de decapado de pintura capaz de quitar capas de pintura de un grosor considerable. Un prototipo innovador que ya ha sido probado con éxito y que será el que se utilice en el proyecto europeo Recyship, liderado por Reciclauto Navarra e integrado también por Prysm, Navalría, Tecnalia, FWD y Cremades, que tiene como objetivo la descontaminación y el reciclaje de barcos fuera de uso (ver Nueva Gestión 186). Los recubrimientos de pintura en barcos pueden ser tóxicos como los PCBs, TBTs, metales pesados, etc. e inflamables. Pese a que el uso de estos compuestos está prohibida por los problemas medioambientales que acarrea su utilización, muchos barcos antiguos poseen TBT ya que se trataba de un producto muy eficaz para el antiincrustamiento de algas y demás microorganismos. Dentro del proyecto Recyship la acción de este sistema de decapado será exclusivamente para las zonas donde se efectúen los cortes del barco, ya que evitará las inhalaciones tóxicas por parte de los operarios que ejecuten la acción de corte mediante

**La máquina ha sido probada con éxito y se utilizará en el proyecto Recyship**

## Reciclauto diseña un prototipo para el decapado de pintura de grosor elevado

llama o soplete. El diseño de este prototipo permite una recogida impecable de los desechos de pintura extraídos por la acción del decapado, así como el abrasivo utilizado, mediante un sistema de aspiración. Gracias a esta acción, el producto no deja residuo en la zona de ejecución.

Tras la aspiración, el sistema constituido por un ciclón, un tamiz y una serie de filtros, permite separar los desechos del abrasivo utilizado, ya que dependiendo del deterioro del mismo pueden llegar a ser reutilizados.

Este prototipo consta de dos depósitos. Uno de ellos para el sistema de aspiración y otro donde se ubica el abrasivo a utilizar. Para que la máquina funcione correctamente



IMAGEN DE LA MÁQUINA DE DECAPADO DE PINTURA Y MODELOS DE BOCAS



debe de ser conectada a un compresor. Entre la máquina y dicho compresor se acopla un humidificador de aire a la cual trabajará a

2,5 bares. En cambio, la máquina de decapado posee una presión de trabajo entre 4 a 6 bares. De acuerdo con las pruebas realizadas, el equipo opera de forma óptima cuando el prototipo trabaja a una presión de 5 bares.

Debajo de la cuba existen dos reglajes, uno de ellos deberá de estar siempre abierto cuando la máquina funcione y el otro es una ruleta que regula la dosificación de granulado a emplear.

Una vez regulado la dosis de abrasivo, éste saldrá del depósito donde están almacenados por su parte inferior, recorriendo todo el conducto hasta la boca por medio de una corriente de aire seco.

El tiempo de acción desde que el

que actúa como silenciador y reduce la velocidad. Si este acoplamiento no se hubiese instalado, las emisiones de ruido se situarían muy por encima del umbral de decibelios permitido, no permitiéndose realizar ninguna operación.

Una vez finalizada la operación de decapado, la máquina permite aspirar todas las impurezas y restos de abrasivo, productos que son separados en el interior del prototipo por medio de filtros y un tamiz. Las impurezas y el abrasivo no reutilizable se depositan en una bolsa situada en la parte inferior del sistema de aspiración, mientras que el abrasivo reutilizable vuelve a la cuba.

El sistema será utilizado por el operario mediante una pistola granalladora-aspiradora, que cuenta con un sistema de seguridad en el gatillo que impide que el abrasivo salga.

Las bocas que están en contacto con la superficie a decapar han sido diseñadas para poder ser utilizadas en cualquier superficie. Cuatro modelos, de diferentes formas, capaces de operar tanto en superficies lisas como en curvas, pasando por cantos y esquinas. Las bocas poseen un conjunto de cerdas que impiden que el abrasivo se disperse y pierda su eficiencia.

El abrasivo utilizado en las pruebas

**Lurederra**  
centro tecnológico

CENTRO TECNOLÓGICO L'UREDERRA  
Area Industrial "Perguita" C/A N/1  
31210-Los Arcos (Navarra)  
Tfno: 948-640318



siderable. Un prototipo innovador que ya ha sido probado con éxito y que será el que se utilice en el proyecto europeo Recyship, liderado por Reciclauto Navarra e integrado también por Prysm, Navalría, Tecnalia, FWD y Cremades, que tiene como objetivo la descontaminación y el reciclaje de barcos fuera de uso (ver Nueva Gestión 186). Los recubrimientos de pintura en barcos pueden ser tóxicos como los PCBs, TBTs, metales pesados, etc. e inflamables. Pese a que el uso de estos compuestos está prohibida por los problemas medioambientales que acarrea su utilización, muchos barcos antiguos poseen TBT ya que se trataba de un producto muy eficaz para el anti-incrustamiento de algas y demás microorganismos. Dentro del proyecto Recyship la acción de este sistema de decapado será exclusivamente para las zonas donde se efectúen los cortes del barco, ya que evitará las inhalaciones tóxicas por parte de los operarios que ejecuten la acción de corte mediante

# Reciclauto diseña un prototipo para el decapado de pintura de grosor elevado

llama o soplete. El diseño de este prototipo permite una recogida impecable de los desechos de pintura extraídos por la acción del decapado, así como el abrasivo utilizado, mediante un sistema de aspiración. Gracias a esta acción, el producto no deja residuo en la zona de ejecución.

Tras la aspiración, el sistema constituido por un ciclón, un tamiz y una serie de filtros, permite separar los desechos del abrasivo utilizado, ya que dependiendo del deterioro del mismo pueden llegar a ser reutilizados.

Este prototipo consta de dos depósitos. Uno de ellos para el sistema de aspiración y otro donde se ubica el abrasivo a utilizar. Para que la máquina funcione correctamente

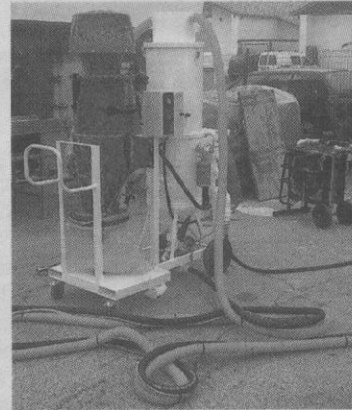


IMAGEN DE LA MÁQUINA DE DECAPADO DE PINTURA Y MODELOS DE BOCAS



debe de ser conectada a un compresor. Entre la máquina y dicho compresor se acopla un humidificador de aire a la cual trabajará a

2,5 bares. En cambio, la máquina de decapado posee una presión de trabajo entre 4 a 6 bares. De acuerdo con las pruebas realizadas, el equipo opera de forma óptima cuando el prototipo trabaja a una presión de 5 bares.

Debajo de la cuba existen dos reglajes, uno de ellos deberá de estar siempre abierto cuando la máquina funcione y el otro es una ruleta que regula la dosificación de granulado a emplear.

Una vez regulada la dosis de abrasivo, éste saldrá del depósito donde están almacenados por su parte inferior, recomendando todo el conducto hasta la boca por medio de una corriente de aire seco.

El tiempo de acción desde que el abrasivo sale del depósito hasta que llega a la superficie a decapar depende de la longitud del conducto. Según las pruebas realizadas por Reciclauto -con un conducto de 10 metros- el tiempo de acción apenas era de 5 segundos.

En el lateral inferior del depósito de abrasivo se ha acoplado un filtro

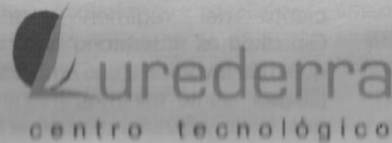
que actúa como silenciador y reduce la velocidad. Si este acoplamiento no se hubiese instalado, las emisiones de ruido se situarían muy por encima del umbral de decibelios permitido, no permitiéndose realizar ninguna operación.

Una vez finalizada la operación de decapado, la máquina permite aspirar todas las impurezas y restos de abrasivo, productos que son separados en el interior del prototipo por medio de filtros y un tamiz. Las impurezas y el abrasivo no reutilizable se depositan en una bolsa situada en la parte inferior del sistema de aspiración, mientras que el abrasivo reutilizable vuelve a la cuba.

El sistema será utilizado por el operario mediante una pistola granalladora-aspiradora, que cuenta con un sistema de seguridad en el gatillo que impide que el abrasivo salga.

Las bocas que están en contacto con la superficie a decapar han sido diseñadas para poder ser utilizadas en cualquier superficie. Cuatro modelos, de diferentes formas, capaces de operar tanto en superficies lisas como en curvas, pasando por cantos y esquinas. Las bocas poseen un conjunto de cerdas que impiden que el abrasivo se disperse y pierda su eficiencia.

El abrasivo utilizado en las pruebas que ha obtenido unos mejores resultados para la limpieza de pintura de barcos es el Corindón Moreno -con una granulometría que oscila entre 0,06 y 3 mm-, un producto catalogado como no tóxico con capacidad para ser reutilizado de 5 a 8 veces según su erosión del mismo.



CENTRO TECNOLÓGICO L'UREDERRA  
 Area Industrial "Perguita" C/A N/1  
 31210-Los Arcos (Navarra)  
 Tfno: 948-640318  
 Fax: 948-640319  
 E-mail: lurederra@lurederra.es  
 www.lurederra.es



Tecnología e innovación a su servicio