

# Tratamiento fitosanitario de la madera

La redacción

Fimel, importante empresa de diseño y fabricación de instalaciones de pintura industrial activa en el mercado portugués e internacional, cuenta ya con ocho años de experiencia en el mercado de la fabricación de estufas fitosanitarias para el tratamiento de las paletas de pino (fig. 1).

La empresa, con sede en Aguada de Cima (Águeda, Portugal), es conocida por dar a los usuarios industriales de instalaciones de pintura la plusvalía de soluciones a medida: ha añadido a sus tradicionales sectores de actividad, la fabricación de estufas de tratamiento fitosanitario.

«Trabajamos todos los días con el objetivo claro de que tenemos que servir el mercado industrial con el máximo de calidad, presentando la plusvalía que estudiamos y creando proyectos que se conformen con sus necesidades. Es esto que nos califica en el sector de los tratamientos de las superficies y de la madera», explica Leonel Rocha, socio gerente de Fimel.

Junto al diseño y fabricación de las instalaciones de tratamiento de las superficies, Fimel proporciona todas las actividades relacionadas con la instalación y asistencia pos-venta de las líneas, y de las correspondientes máquinas y equipos, así como de los hornos y estufas para tratamientos térmicos y químicos de cualquier tipo de material: metales ferrosos y no ferrosos, polímeros termo-plásticos y termoendurecedores, madera. Paralelamente, Fimel se dedica incluso a la prestación de servicios de pintura para clientes industriales que todavía no tienen su instalación, poseyendo para ese efecto tres líneas completas

1 - Un modelo de estufa.

1 - Um modelo de estufa.



# Tratamento fitossanitário da madeira

A redação

A Fimel, importante empresa ativa no mercado português e internacional de projeto e fabricação de instalações de pintura industrial, conta já com oito anos de experiência no mercado da fabricação de estufas fitossanitárias para o tratamento dos paletes de pinus (fig. 1).

A empresa, com sede em Aguada de Cima (Águeda, Portugal), é conhecida por dar aos usuários industriais de instalações de pintura a plusvalia de soluções à medida: tem agregado, aos seus tradicionais setores de atividade, a fabricação de estufas de tratamento fitossanitário.

«Trabalhamos todos os dias com o objetivo claro de que temos que suprir o mercado industrial com o máximo de qualidade, apresentando a plusvalia que estudamos e criando projetos que se conformem com as suas necessidades. É isto que nos qualifica no setor dos tratamentos das superfícies e da madeira», explica Leonel Rocha, sócio-gerente da Fimel.

Junto ao desenho e fabricação das instalações de tratamento das superfícies, a Fimel proporciona todas as atividades relacionadas com a instalação e assistência pós-venta das linhas, e das

correspondentes máquinas e equipamentos, assim como dos fornos e estufas para tratamentos térmicos e químicos de qualquer tipo de material: metais ferrosos e não-ferrosos, polímeros termo-plásticos e termo-endurecedores, madeira. Paralelamente, a Fimel se dedica inclusive à prestação de serviços de pintura para clientes industriais que ainda não têm a sua instalação, possuindo para esse efeito três linhas completas de aplicação de

de aplicación de recubrimientos en polvo.

Sin embargo, la fabricación de estufas fitosanitarias es el más reciente desafío técnico de la empresa (fig. 2).

## Ocho años de experiencia

Curiosamente, la norma elaborada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) –se identifica como *NIMF 15*, directivas para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional- entró en vigor en Marruecos ocho años antes que en la Unión Europea. Este hecho hace que, en este momento, Fimel cuente ya con esos mismos ocho años de experiencia en la construcción e instalación de estufas fitosanitarias, ya que fue una de las primeras empresas europeas a suministrar al mercado marroquí.

«En ese aspecto -aboga Leonel Rocha- el mercado de Marruecos actuó más rápidamente que el mercado europeo. Hace ocho años que es obligatorio en aquel País que todas las paletas destinadas al transporte de mercancía fabricadas con pino sean debidamente desinfectadas antes de su utilización.

Como poseíamos un gran *know-how* en áreas muy similares a ésta –sigue Leonel Rocha explicando el porqué de este desafío técnico de Fimel- entendemos que este sería un nicho de mercado que debíamos explorar. Lo hicimos y ahora, tras ocho años de experiencia, acaba por diferenciarnos de nuestra potencial competencia».

En este momento, Fimel está preparada para suministrar a los mercados las mejores soluciones y las más avanzadas (fig. 3).



**2 - Otro modelo de estufa para el tratamiento fitosanitario.**

**2 - Outro modelo de estufa para o tratamento fitossanitário.**

**3 - Las puertas completamente abatibles facilitan las operaciones de carga y descarga.**

**3 - As portas completamente rebativeis facilitam as operações de carga e descarga.**



acabamento em pó.

Porém, a fabricação de estufas fitossanitárias é o mais recente desafio técnico da empresa (fig. 2).

## Oito anos de experiência

Curiosamente, a norma elaborada pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) –s e identifica como *NIMF 15*, dire-

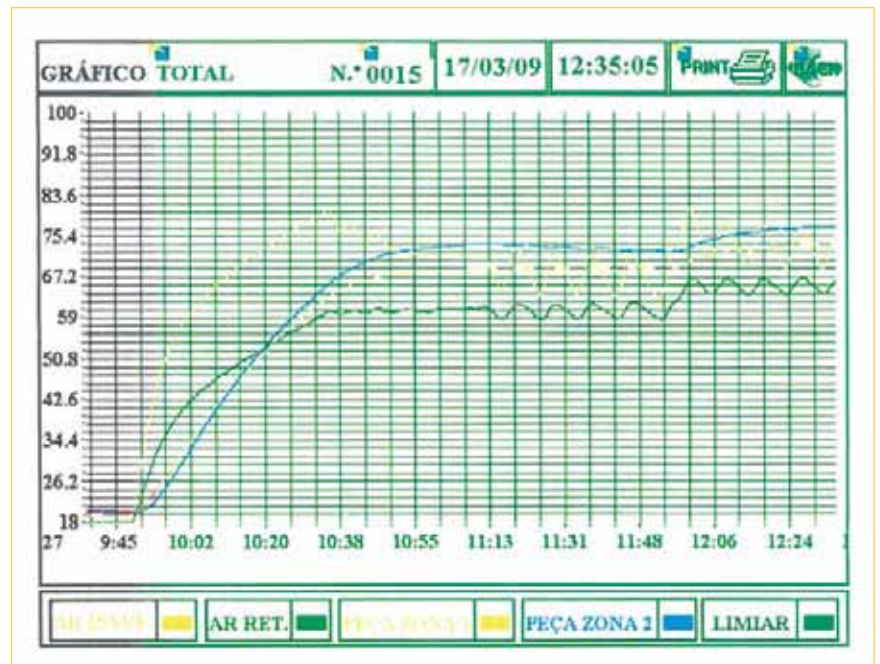
trizes para regulamentar a embalagem de madeira utilizada no comércio internacional - entrou em vigor no Marrocos oito anos antes que na União Europeia. Este fato faz que, neste momento, a Fimel conte já com esses mesmos oito anos de experiência na construção e instalação de estufas fitossanitárias, já que foi uma das primeiras empresas europeias a fornecer para o mercado marroquino.

«Nesse aspecto - avoca Leonel Rocha - o mercado de Marrocos agiu mais rapidamente que o mercado europeu. Faz oito anos que é obrigatório naquele País que todas os paletes destinados ao transporte de mercadoria fabricadas com pinus sejam devidamente desinfectados antes da sua utilização.

Como possuíamos um grande *know-how* em áreas muito similares a esta – segue Leonel Rocha explicando o porquê deste desafio técnico da Fimel - entendemos que este seria um nicho de mercado que devíamos explorar. O fizemos e agora, após oito anos de experiência, acaba nos diferenciando da nossa potencial concorrência».

Neste momento, a Fimel está preparada para fornecer aos mercados as melhores soluções e as mais avançadas (fig. 3).

De acordo com o Leonel Rocha, o



De acuerdo con Leonel Rocha, el tratamiento de las paletas puede ser conseguido a través de dos formas, choque térmico o fumigación.

«Fimel optó por el primero –dice nuestro interlo- cutor- porque se trata de un proceso más rápido, inmediatamente más ventajoso para el cliente, hasta porque presenta una flexibilidad de gestión mucho más eficaz, lo que se considera como otra importante plusvalia (fig. 4).

Aunque la norma haya entrado en vigor hace poco, Fimel instaló ya más de 30 máquinas, lo que es significativo, porque cumplimos ya integralmente todos los requisitos existentes en la ley para este tipo de máquinas y procesos».

Según la norma *NIMF 15*, en condiciones de funcionamiento de una cámara de tratamiento con una fuente de calor es necesaria la presencia de sondas y sensores de medición de la temperatura y de un sistema automático de registro de los parámetros fundamentales de las condiciones de tratamiento. De acuerdo con la norma *NIMF 15*, el embalaje de madera debe calentarse de modo que el centro de la madera alcance una temperatura mínima de 56 °C durante un periodo mínimo de 30 min. Para eso, se debe controlar la temperatura en el centro de la madera mediante la colocación de sondas (termoresistencias) introducidas en el centro de las piezas de mayor grosor (fig. 5). Para que el tratamiento sea válido es necesario que ninguna de las sondas registre, en ningún momento, temperaturas inferiores a 56 °C durante un intervalo de tiempo continuo de 30 min. Las soluciones Fimel contemplan todas estas premisas (fig. 6). Actualmente, la empresa dispone ya de una gama de 4 estufas diferentes (fig. 7): el usuario puede elegir la estufa que mejor

**4 - La facilidad de gestión es fundamental para Fimel.**

**4 - A facilidade de gestão é fundamental para a Fimel.**

**5 - Un gráfico del tratamiento.**

**5 - Um gráfico do tratamento.**

tratamiento dos paletes pode ser obtido através de duas maneiras, choque térmico ou fumiga- ção.

«A Fimel optou pelo primeiro –diz o nosso interlo- cutor- porque trata-se de um processo mais rápi- do, imediatamente mais vantajoso para o cliente, até porque apresenta uma flexibilidade de ges- tão muito mais eficaz, o que se considera como outra importante plusvalia (fig. 4).

Embora a norma tenha entrado em vigor faz pou- co tempo, a Fimel instalou já mais de 30 máqui- nas, o que é significativo, porque cumprimos já integralmente todos os requisitos existentes na lei para este tipo de máquinas e processos».

Segundo a norma *NIMF 15*, em condições de funcionamento de uma câmara de tratamento com uma fonte de calor, é necessária a presen- ça de sondas e sensores de medição da tem- peratura e de um sistema automático de registro dos parâmetros fundamentais das condições de tratamento. De acordo com a norma *NIMF 15*, a embalagem de madeira deve aquecer-se de mo- do que o centro da madeira atinja uma tempera- tura mínima de 56 °C durante um período míni- mo de 30 minutos. Para isso, deve-se controlar a temperatura no centro da madeira mediante a colocação de sondas (termo- resistências) in- troduzidas no centro das peças de maior gros- sura (fig. 5). Para que o tratamento seja válido

irá a servir sus necesidades, siendo la diferencia entre ellas, sobre todo la capacidad. Las más pequeñas tratan cerca de 240 paletas a la vez, mientras que la mayor alberga 1500 (fig. 8).

## Mercado en crecimiento

A mercé de las necesidades que comienzan ahora a existir en los mercados internacionales, Leonel Rocha cree que esta solución de Fimel será un éxito.



6 - La pantalla de función registra temperatura y tiempo de tratamiento.

6 - Tela de função registra temperatura e tempo de tratamento.

é necessário que nenhuma das sondas registre, em momento nenhum, temperaturas inferiores a 56 °C durante um intervalo de tempo contínuo de 30 minutos. As soluções Fimel contemplam todas estas premissas (fig. 6). Atualmente,

a empresa dispõe já de uma gama de 4 estufas diferentes (fig. 7): o usuário pode escolher a estufa que melhor irá servir às suas necessidades, sendo a diferença entre elas, sobre tudo, a capacidade. As menores tratam ao redor de 240 paletes ao mesmo tempo, enquanto que a maior abrange 1500 (fig. 8).

## Mercado em crescimento

À mercê das necessidades que começam agora a existir nos mercados internacionais, o Leonel Rocha acredita que esta solução da Fimel será um sucesso.

«Neste momento –ressalta Leonel Rocha- é já uma obrigação de lei que todos os paletes para transportes fabricados com pinus tenham que ser tratados. Em muitos países há empresários que ainda não conhecem esta realidade e não em todos os mercados a vigilância é estrita. Mas esta é uma norma que será realmente obrigatório cumprir devido às implicações fitossanitárias que comporta não fazê-lo e é bom que todos os empresários que usem paletes tenham essa consciência, de outra forma, arriscam-se a al-



7 - Los diferentes modelos se pueden instalar en el exterior.

7 - Os diferentes modelos podem ser instalados no exterior.

8 - Un modelo de estufa cargado con los pallets.

8 - Um modelo de estufa carregado com os paletes.

«En este momento –subraya Leonel Rocha- es ya una obligación de ley que todas las paletas para transportes fabricadas con pino tengan que ser tratadas. En muchos Países hay empresarios que aún no conocen esta realidad y no en todos los mercados la vigilancia es estricta. Pero esta es una norma que será realmente obligatorio cumplir debido a las implicaciones fitosanitarias que comporta no hacerlo y es bueno que todos los empresarios que usen paletas tengan esa conciencia, de otra forma, se arriesgan a algunos disgustos en el futuro».

Los talleres de Fimel están ya listos para el consecuente aumento de producción, sin que eso afecte a sus plazos de entrega.

«Nuestro esquema de construcción ya está perfeccionado, siendo rápido y modular. En este momento, desde que nos llega un encargo hasta la instalación final son necesarios entre 30 y 45 días solamente. Hoy día, nuestras estufas están construidas con perfilados de aluminio, lo que le confiere fiabilidad y durabilidad. Por encima de todo -asegura Leonel Rocha- nuestra apuesta es claramente por la calidad y consecuente satisfacción total de nuestros clientes (fig. 9)».

## Una referencia en el mercado

«Fimel se identifica en la estrategia de continua aproximación a las reales necesidades del mercado industrial –sigue nuestro entrevistado- confiando también en las ventajas que proporciona trabajar en asociación con varias empresas portuguesas e internacionales altamente calificadas en las más diversas áreas técnicas, garantizando de esta forma una vasta gama de soluciones, lo que permite a los clientes un grado de satisfacción bastante elevado. En este sentido, como grandes compañeros de trabajo, con los cuales tenemos acuerdos de cooperación para un desarrollo sostenido y la aplicación de las nuevas tecnologías, Fimel trabaja con Wagner Itep, Futura, Sodeca, Mecair, Freudenberg, Eclipse, entre muchos otros.

Ponemos a disposición de los usuarios industriales instalaciones, máquinas y equipos de vanguardia para el control riguroso y más eficiente



9 - La zona de control está protegida.

9 - A zona de controle está protegida

guns disgustos no futuro».

As oficinas da Fimel estão já prontas para o consecutivo aumento de produção, sem que isso afete os seus prazos de entrega.

«O nosso esquema de construção já está aperfeiçoando, sendo rápido e modular. Neste momento, desde que nos chega uma solicitação até a instalação final são necessários entre 30 e 45 dias somente. Hoje em dia, as nossas estufas estão construídas com perfis de alumínio, o que lhe confere fiabilidade e durabilidade. Por cima de tudo -assegura Leonel Rocha- a nossa aposta é claramente pela qualidade e consequente satisfação total dos nossos clientes (fig. 9)».

## Uma referência no mercado

«A Fimel se identifica na estratégia de contínua aproximação às reais necessidades do mercado industrial –segue o nosso entrevistado- confiando também nas vantagens que proporciona trabalhar em associações com várias empresas portuguesas e internacionais altamente qualificadas nas mais diversas áreas técnicas, garantindo desta forma uma vasta gama de soluções, o que lhe permite aos clientes um grau de satisfação bastante elevado. Neste sentido, como grandes companheiros de trabalho, com os quais temos parcerias para um desenvolvimento sustentável

de los procesos de tratamiento, aumentando significativamente la calidad del producto final. Ofrecemos también soluciones para monitorización y diagnóstico de averías a distancia (soluciones de telemantenimiento) que permiten a nuestros técnicos especializados la corrección en tiempo real de los posibles problemas, sin que exista la necesidad de desplazar un equipo de mantenimiento. A través de estas tecnologías -concluye Leonel Rocha- garantizamos a nuestros clientes una reducción drástica de los tiempos de inactividad de las líneas y máquinas, independientemente del País donde son instaladas, bien como un mantenimiento de muy bajo coste. Movidos por estos hechos, estamos continúa e ininterrumpidamente desarrollando nuestro *know-how* para proporcionar en el futuro sistemas que incorporen un valor añadido cada vez mayor».

**Marcar 8 en la tarjeta de información**

e a aplicação das novas tecnologias, a Fimel trabalha com a Wagner Itep, Futura, Sodeca, Meccair, Freudenberg, Eclipse, entre muitas outras. Disponibilizamos para os usuários industriais instalações, máquinas e equipamentos de vanguarda para o controle rigoroso e mais eficiente dos processos de tratamento, aumentando significativamente a qualidade do produto final. Oferecemos também soluções para monitoramento e diagnóstico de abarias à distância (soluções de manutenção à distância) que permitem aos nossos técnicos especializados a correção em tempo real dos possíveis problemas, sem que exista a necessidade de deslocar uma equipe de manutenção. Através destas tecnologias -conclui Leonel Rocha- garantimos aos nossos clientes uma redução drástica dos tempos de inatividade das linhas e máquinas, independentemente do País onde são instaladas, bem como uma manutenção de muito baixo custo. Movidos por estes fatos, estamos contínua e ininterrumpidamente desenvolvendo o nosso *know-how* para proporcionar no futuro sistemas que incorporem um valor adicionado cada vez maior».

**Marcar 8 no cartão das informações**