



Tacsa es una empresa de servicios integrados de tratamiento de metales para el sector automotriz, en particular para el segmento de camiones y vehículos industriales.

A Tacsa é uma empresa de serviços integrados de tratamento de metais para o setor automotivo, em particular para o segmento de caminhões e veículos industriais.

Tacsa refuerza su liderazgo con automatización y robótica en pintura de metales

Tacsa, ha reforzado su posición en el sector automotriz mediante una significativa inversión en automatización y robótica en su línea de pintura de metales. La incorporación de robots antropomórficos Lesta y una cabina Gema de última generación ha mejorado la uniformidad de aplicación, la trazabilidad del proceso y la eficiencia operativa.

En el mundo del sector automotriz, los proveedores tercerizados Tier 1 se encuentran hoy ante un escenario en constante evolución, donde la competencia ya no se mide únicamente por la calidad del acabado, sino por la capacidad de ofrecer soluciones integrales que acompañen al cliente en cada etapa del proceso. La excelencia técnica sigue siendo fundamental, pero lo que realmente marca la diferencia es la habilidad de entregar un servicio completo que abarque montajes, embalajes especializados y puntos de envío estratégicos. Este enfoque integral permite a los fabricantes de equipos originales recibir componentes listos para su instalación, perfectamente protegidos y con la logística resuelta, reduciendo retrasos y minimizando riesgos de daños. Ofrecer servicios complementarios refleja un profundo entendimiento del mercado automotriz: un proveedor que integra recubrimiento, ensamblaje y logística se convierte en un verdadero socio estratégico, capaz de anticipar necesidades, adaptarse a exigencias cambiantes y aportar valor más allá del producto en sí. Este es el enfoque de mercado adoptado por Tacsa, con sede en L'Hospitalet de Llobregat, en la Zona Franca de Barcelona, que desde hace casi 40 años opera en el mercado del recubrimiento de metales. Gracias a su especialización tanto en el tratamiento por cataforesis como en la posterior pintura en polvo, Tacsa ha evolucionado hasta convertirse en una empresa de referencia de servicios integrados de tratamiento de metales y procesos auxiliares para el sector automotriz, con una alta presencia en el segmento de camiones y vehículos industriales. Para cumplir con las nuevas especificaciones de pintado de este sector, en las que el acabado en polvo adquiere un papel cada vez más protagonista, Tacsa ha actualizado recientemente su línea automática de aplicación de pintura en polvo con una cabina y un centro de polvo de última generación de Gema, así como con dos robots antropomórficos Lesta destinados a las operaciones de retoque antes y después de la aplicación automática. La sinergia entre los socios que han apoyado a Tacsa en este proyecto —System Pulver, de Sant Just Desvern (Barcelona), para la de aplicación y recuperación, y Cabycal (Valencia), para la automatización robótica— ha permitido a la empresa alcanzar también importantes objetivos de reducción de consumos y, de forma más general, de su huella de carbono.

A Tacsca consolida a sua liderança com a automação e a robótica na pintura de metais

A Tacsca reforçou a sua posição no setor automotivo através de um grande investimento em automação e robótica para sua linha de pintura de metais. A integração de robôs antropomórficos Lesta e de uma cabine Gema de última geração aprimorou a uniformidade da aplicação, a rastreabilidade do processo e a eficiência operacional.

No setor automotivo, os fornecedores Tier 1 atualmente enfrentam um cenário em constante evolução, onde a competitividade não é mais medida apenas pela qualidade do acabamento, mas também pela capacidade de oferecer soluções integradas que acompanhem o cliente em todas as etapas do processo. A excelência técnica continua sendo essencial, mas o que realmente faz a diferença é a capacidade de oferecer um serviço completo que inclui montagem, embalagem especializada e pontos de expedição estratégicos. Este método integrado permite que os fabricantes de equipamentos originais recebam componentes prontos para a instalação, protegidos e com logística otimizada, reduzindo atrasos e minimizando o risco de danos. Oferecer serviços complementares reflete um profundo conhecimento do mercado automotivo: um fornecedor que integra pintura, montagem e logística se torna um verdadeiro parceiro estratégico, capaz de prever as necessidades, se adaptar às novas demandas e agregar valor que supera o próprio produto.

Esta é a filosofia de mercado adotada pela Tacsca, com sede em L'Hospitalet de Llobregat, na Zona Franca de Barcelona, que opera no setor de revestimentos metálicos há quase 40 anos. Graças à sua especialização, tanto no tratamento por cataforesis, quanto na subsequente pintura a pó, a Tacsca cresceu e se tornou uma empresa de referência de serviços integrados para o tratamento de metais e processos auxiliares no setor automotivo, com forte presença no segmento de caminhões e veículos industriais. Para atender às novas especificações de pintura deste setor, no qual o acabamento a pó desempenha um papel cada vez mais central, a Tacsca atualizou recentemente sua linha automática de aplicação de pó com uma cabine e um centro de pó de última geração da Gema, além de dois robôs antropomórficos Lesta para operações de retoque antes e depois da aplicação automática.

A sinergia entre os parceiros que acompanharam a Tacsca neste projeto - System Pulver, de Sant Just Desvern (Barcelona), para a parte de aplicação e recuperação, e Cabycal (Valência), para a automação robótica - também permitiu que a empresa atingisse objetivos importantes na redução do consumo e, de forma mais geral, de sua pegada de carbono.



© ipcm

Toda la producción que recibe un acabado en polvo ha pasado previamente por un tratamiento de cataforesis.

Toda a produção que recebe um acabamento em pó passou previamente por um tratamento de cataforesis.

Historia, mercados y evolución de Tacsca

Tacsca fue fundada en 1988. Desde sus inicios, su objetivo fue ofrecer servicios de tratamiento de superficies a la industria con la introducción de la cataforesis en Cataluña. "De hecho, la cataforesis ha sido desde el principio el principal servicio de la compañía", explica Enric Esquerdo, General Manager de Tacsca. "Iniciamos nuestras actividades en 1988 con una primera planta de 2.400 m² en la población de Santa Coloma de Cervelló, a la que le siguió en 1998 la planta de Zona Franca de Barcelona de 7.250 m². Posteriormente, y en respuesta a las solicitudes de nuestros clientes, se incorporó también el recubrimiento en polvo, mediante una línea específica conectada a la instalación de cataforesis en continuo. Finalmente, en 2018 se incorporó la nave de logística de 1.600 m² en la Zona Franca. Desde el punto de vista del mercado, la automoción ha sido siempre nuestro principal sector de referencia. A lo largo de los años hemos desarrollado un posicionamiento especialmente sólido en el segmento de camiones, al que ofrecemos procesos de top coat en polvo que cumplen exigencias mecánicas y químicas de vehículos industriales". Tacsca trabaja principalmente con clientes Tier 1 ubicados en Cataluña y en el resto de España, mientras que los OEM finales se encuentran repartidos por toda Europa. Más del 60-65 % de las piezas tratadas se destinan finalmente a mercados europeos.

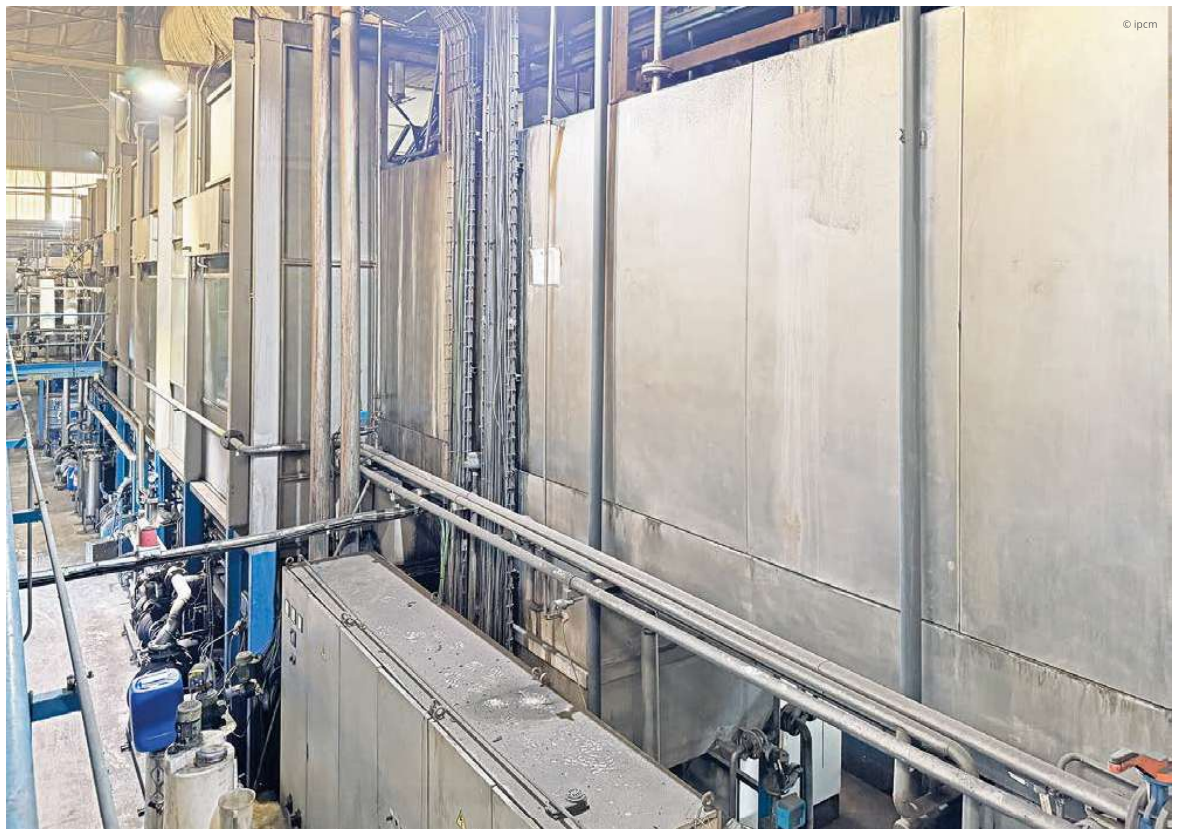
História, mercados e evolução da Tacsca

A Tacsca foi fundada em 1988. Desde o início, seu objetivo foi oferecer serviços de tratamento de superfícies para a indústria, introduzindo a cataforese na Catalunha. "Na verdade, desde o início, a cataforese foi o principal serviço da empresa", explica Enric Esquerdo, gerente geral da Tacsca. "Iniciamos nossas atividades em 1988 com a primeira fábrica de 2.400 m² em Santa Coloma de Cervelló, seguida por outra de 7.250 m² na Zona Franca de Barcelona, em 1998. Em seguida, atendendo aos pedidos dos clientes, também introduzimos a pintura a pó, utilizando uma linha específica conectada em contínuo, ao sistema de cataforese. Em 2018, foi construído o depósito logístico de 1.600 m² na Zona Franca. Do ponto de vista de mercado, o setor automotivo sempre foi nosso foco principal. Ao longo dos anos, desenvolvemos uma posição bastante sólida no setor de caminhões, oferecendo processos de pintura a pó que atendem às necessidades mecânicas e químicas de veículos industriais."

A Tacsca trabalha principalmente com clientes de primeiro nível (Tier 1) localizados na Catalunha e no restante da Espanha, enquanto os fabricantes finais de equipamentos originais (OEMs) estão distribuídos por toda a Europa. Mais de 60 a 65% dos componentes tratados se destinam aos mercados europeus.

La planta de Tacsca en L'Hospitalet de Llobregat dispone de una línea de cataforesis en continuo con sistema power & free.

A planta da Tacsca em L'Hospitalet de Llobregat dispõe de uma linha de cataforese contínua com sistema power & free.



La empresa está homologada por los principales fabricantes de vehículos industriales, entre ellos Volvo Trucks, Renault Trucks, MAN, Scania, DAF y Daimler. En el caso concreto de Volvo Trucks, Tacsca cuenta con una homologación como proveedor de tratamientos de superficie.

"Volvo no homologa únicamente las piezas, sino también las instalaciones, y nuestra empresa cumple con estos requisitos. Esto ha permitido acceder a un mercado amplio y estable", explica Esquerdo.

"Actualmente, en la línea de polvo se procesan piezas de estampación, fundición y, más recientemente, también piezas de forja: pintamos para choques externos e internos, componentes de protección, soportes de depósitos de combustible, piezas de chasis e incluso componentes de motor".

Tacsca no se limita únicamente al pintado en polvo, sino que ofrece a sus clientes OEM un servicio integral. Esto incluye la integración de procesos intermedios como estaciones de remachado en piezas de seguridad, operaciones de montaje final, engomado y embalaje directamente en línea. En algunos casos, la empresa actúa también como shipping point para sus clientes, enviando directamente las piezas terminadas. Este enfoque permite optimizar costes logísticos, reducir el número de transportes y contribuir a la disminución de la huella de carbono.

A empresa é homologada por importantes fabricantes de veículos comerciais, inclusive Volvo Trucks, Renault Trucks, MAN, Scania, DAF e Daimler. Especificamente para a Volvo Trucks, a Tacsca é homologada como fornecedor de tratamento de superfície. "A Volvo não homologa só os componentes, mas também sistemas, e a nossa empresa atende a esses requisitos. Isto nos ajudou a acessar um mercado amplo e estável", explica Esquerdo.

Atualmente, a nossa linha de pintura a pó trata componentes estampados e fundidos, e mais recentemente, também forjados: pintamos para-choques externos e internos, peças de proteção, suportes de tanques de combustível, elementos de chassi e até componentes de moto".

A Tacsca vai além da pintura a pó para oferecer aos clientes OEM um serviço integrado. Isso inclui a integração de processos intermediários, como estações de rebtagem para componentes de segurança, operações de montagem final, colagem e embalagem, diretamente na linha. Em alguns casos, a empresa também funciona como ponto de expedição para os clientes, enviando diretamente os componentes acabados. Esta metodologia otimiza os custos logísticos, reduz o número de remessas e ajuda a diminuir a pegada de carbono da empresa.



En 2024 Tacsca ha actualizado su línea automática de aplicación de pintura en polvo con una cabina MagicCompact BA04 y un centro de polvo de última generación de Gema.

Em 2024, a Tacsca atualizou sua linha automática de aplicação de tinta em pó com uma cabine MagicCompact BA04 e um centro de pó de última geração da Gema.



El OptiCenter OC08 con inyector permite cambios de color en siete u ocho minutos y ha reducido significativamente el consumo de pintura y el repintado de piezas.

O OptiCenter OC08 com injetores permite mudanças de cor em sete ou oito minutos e reduziu significativamente o consumo de tinta e o repintura de peças.



Para garantizar repetibilidad y uniformidad de recubrimientos en piezas con geometrías complejas, Tacsá ha instalado dos robots Lesta, uno previo y otro posterior a la cabina, para los retoques.

Para garantir repetibilidade e uniformidade dos revestimentos em peças com geometrias complexas, a Tacsá instalou dois robôs Lesta, um antes e outro depois da cabine, para os retoques.

Integración entre cataforesis y pintura en polvo

La planta de Zona Franca dispone de una línea de cataforesis en continuo con sistema power & free, que cuenta con su propia zona de carga y descarga. La línea de pintura en polvo también dispone de zonas independientes de carga y descarga. Ambas líneas están conectadas mediante una derivación que permite que determinadas piezas pesadas, como los parachoques internos de camiones de hasta 2,5 metros, pasen directamente de la cataforesis a la línea de polvo.

En otros casos, las piezas se descuelgan y se alimentan posteriormente a la línea de polvo, en función de las necesidades del proceso y de la optimización de los tiempos productivos.

Integração entre cataforesis e pintura a pó

A fábrica da Zona Franca possui uma linha de cataforesis em contínuo com um sistema power&free, equipada com sua própria área de carga e descarga. A linha de pintura a pó também dispõe de áreas independentes de carga e descarga. Ambas as linhas são conectadas por um by-pass, que permite que alguns componentes pesados, como para-choques internos de caminhão de até 2,5 metros, passem diretamente da cataforesis para a linha de pintura a pó.

Em outros casos, as peças são retiradas e, em seguida, carregadas na linha de pintura a pó, com base nos requisitos do processo e na otimização dos prazos de produção. Além de otimizar o tempo, este projeto permite

Además de optimizar los tiempos, este diseño permite integrar procesos intermedios, como estaciones de remachado, directamente en la línea de pintura, desde la cataforesis hasta el montaje final, con engomado y packaging. "No toda la producción de cataforesis se pinta posteriormente en polvo, pero prácticamente toda la producción que recibe un acabado en polvo ha pasado previamente por un tratamiento de cataforesis", comenta Enric Esquerdo. "La línea de polvo dispone de su propio pretratamiento, aunque se utiliza de forma limitada, ya que la mayor parte de las piezas que se pintan en polvo han sido previamente tratadas mediante cataforesis".

La inversión en la línea de pintura en polvo

"La inversión para actualizar la línea de pintura en polvo comenzó hace dos años y se ha estructurado en tres fases. La primera fase consistió en la instalación de un nuevo sistema de aplicación con una cabina de última generación Gema suministrada por System Pulver. En la segunda fase, llevada a cabo el año pasado, se incorporaron dos robots antropomórficos destinados al retoque, suministrados por Cabycal. Para el próximo año está prevista una tercera fase, que incluye la ampliación del horno de curado y su transformación de un horno exclusivamente a gas a un horno híbrido gas-eléctrico. El objetivo de esta modificación es reducir el impacto ambiental y la huella de carbono de la instalación", sigue Enric Esquerdo.

a integração de processos intermediários, como as estações de rebitagem, diretamente na linha de pintura, da cataforese até a montagem final, com colagem e embalagem.

"Nem toda a produção submetida a cataforese é depois pintada a pó, mas praticamente toda a produção pintada com tinta a pó, passou antes por um tratamento de cataforese", comenta Enric Esquerdo.

"A linha a pó possui um sistema de pré-tratamento, embora seu uso seja limitado, pois a maioria dos componentes pintados a pó já foi previamente tratada por cataforese".

Investimento na linha de pintura a pó

"O investimento para modernizar a linha de pintura a pó começou há dois anos e foi estruturado em três fases. A primeira fase envolveu a instalação de um novo sistema de aplicação com uma cabine Gema de última geração, fornecida pela System Pulver. A segunda fase, concluída no ano passado, integrou dois robôs antropomórficos de retoque, fornecidos pela Cabycal. Uma terceira fase está prevista para o próximo ano, que inclui a ampliação do forno de polimerização e sua transformação, de um forno exclusivamente a gás, para um forno híbrido gás-elétrico. O objetivo dessa modificação é reduzir o impacto ambiental e a pegada de carbono da fábrica", explica Enric Esquerdo.

QUALITY

INNOVATION

ECO-FRIENDLY

CHEMTEC's chemicals are revolutionary, cutting-edge, and environmental friendly.

Our revolutionary technologies are designed to have a very limited environmental impact, to reduce consumption of resources and for a greater operational simplicity.

CHEMTEC develops **customized solutions** that aim to maximize the customer's satisfaction.



Chemtec[®]
Updated tradition.

DISCOVER MORE ON
WWW.CHEMTEC.IT



"Esta inversión responde, por un lado, a la necesidad de renovar la instalación existente y, por otro, a la voluntad de mejorar la calidad del proceso de aplicación. La combinación de la nueva cabina y de los robots de retoque permite una aplicación más uniforme y una reducción significativa de las desviaciones de espesor de recubrimiento en las piezas tratadas".

Tecnologías avanzadas para calidad premium y trazabilidad completa del proceso

"En la planta de pintura en polvo de Tacsca, cada detalle de la línea de aplicación ha sido diseñado para combinar eficiencia, calidad y trazabilidad", inicia Esteban Reboiras, General Manager de System Pulver, distribuidor oficial de Gema en España. "La cabina es una MagicCompact BA04 con una capacidad máxima de aspiración de 20.000 m³/h. Cuenta con una plataforma de retoque a la entrada y con una plataforma mucho más amplia en la salida, que tiene aspiración independiente, lo que permite operaciones posteriores a la pintura, como el retoque y la eliminación de enmascarado, manteniendo siempre limpia esta zona. Además, en el momento de la instalación, la cabina ya estaba preparada para la incorporación posterior de robots de retoque tanto a la entrada como a la salida, para optimizar la cobertura de las piezas y asegurar un acabado uniforme".

El centro de polvo, un OptiCenter OC08 de Gema con inyectores, permite cambios de color en siete u ocho minutos y ha reducido significativamente el consumo de pintura y el repintado de piezas. Gracias al nuevo sistema completo, la necesidad de repintado de Tacsca ha disminuido notablemente: semanas enteras transcurren sin piezas rechazadas, frente al 10–12 % que requería retrabajo en el pasado. El control de la planta se realiza mediante el MagicControl CM 4.0, incorporando el GemaConnect, plataforma que registra todo tipo de consumos, programas de aplicación, carga electrostática, presiones de aspiración, limpieza de filtros y cartuchos, consumos de aire y electricidad, y eficiencia de la línea entre otros datos registrables. Barreras de detección de altura y ancho complementan el sistema, controlando el colgado y evitando desperdicios. Esta trazabilidad permite identificar cuellos de botella, evaluar tiempos muertos y determinar la densidad de operación de la línea, proporcionando datos precisos para decidir la instalación de robots o ajustar la secuencia de colgado.

"Gracias al sistema de información de Gema, podíamos contar con datos precisos sobre las horas que, anteriormente, el operario manual dedicaba a las operaciones de retoque. Con base en esta información, fue posible evaluar la conveniencia de instalar un robot de aplicación previo o posterior al proceso, considerando el elevado número de horas de retoque que antes recaían sobre el operario manual, sin garantías de repetibilidad", añade Enric Esquerdo.

"Este investimento responde, por um lado, à necessidade de renovar o equipamento existente e, por outro, ao desejo de melhorar a qualidade do processo de aplicação. A combinação da nova cabine com os robôs de retoque permite uma aplicação mais uniforme e uma redução significativa nas variações da espessura da camada de revestimento nos componentes tratados".

Tecnologias avançadas para qualidade premium e rastreabilidade completa do processo

"No estabelecimento de pintura a pó da Tacsca, cada detalhe da linha de aplicação foi projetado para combinar eficiência, qualidade e rastreabilidade", afirma Esteban Reboiras, gerente geral da System Pulver, distribuidor oficial da Gema na Espanha. "A cabine é uma MagicCompact BA04 com capacidade máxima de aspiração de 20.000 m³/h. É equipada com uma plataforma de retoque na entrada e uma plataforma muito maior na saída, que dispõe de aspiração independente, o que permite realizar operações seguintes à da pintura, como retoques e remoção de máscaras, mantendo essa área sempre limpa". Além disso, no momento da instalação, a cabine já estava preparada para a futura integração de robôs de retoque nos pontos de entrada e saída, para otimizar o revestimento dos componentes e garantir um resultado uniforme."

A central de pó, OptiCenter OC08, da Gema, com injetores, permite trocas de cor em sete ou oito minutos e reduziu significativamente o consumo de tinta e o trabalho de repintura das peças. Graças ao novo equipamento completo, houve uma diminuição relevante na necessidade de retoques por parte da Tacsca: passam-se semanas sem peças descartadas, em comparação com os 10-12%, que antes requeriam retrabalho.

O controle do sistema é gerenciado através do MagicControl CM 4.0, incorporando o GemaConnect, uma plataforma que registra diversos tipos de consumo, os programas de aplicação, a carga eletrostática, as pressões de aspiração, a limpeza de filtros e cartuchos, o consumo de ar e eletricidade e a eficiência da linha, entre outras informações registráveis. Barreiras de detecção de altura e largura completam o sistema, controlando a posição das peças penduradas e evitando desperdícios. Essa rastreabilidade permite a identificar engarrafamentos, avaliar o tempo de inatividade e determinar a densidade operacional da linha, fornecendo dados precisos para decidir sobre a instalação de robôs ou regular a sequência de penduramento das peças.

"Graças ao sistema de informação da Gema, pudemos obter dados exatos sobre as horas que, antes, os operadores manuais gastavam com operações de retoque. Com base nessas informações, conseguimos avaliar se era melhor instalar um robô de aplicação antes ou depois do processo, considerando o grande número de horas de retoque que sobrecarregavam o operador manual, sem garantia de repetibilidade", diz Enric Esquerdo.



La plataforma de retoque posterior con el robot Lesta en la salida es muy amplia y tiene aspiración independiente.

A plataforma de retoque posterior com o robô Lesta na saída é muito ampla e possui aspiração independente.



Piezas pintadas entran en el horno de curado.

As peças pintadas entram no forno de cura.

"No obstante, la repetibilidad supone un ahorro de pintura y una consistencia del espesor aplicado que, aunque tal vez no se considere, es muy significativa. Para garantizar esta repetibilidad y uniformidad de recubrimientos en piezas con geometrías complejas, la empresa decidió instalar dos robots Lesta, uno previo y otro posterior a la cabina. La cadena de esta instalación, por su propia naturaleza, no dispone de un sistema de giro, y hay piezas que requieren retoques por ambas caras. Por este motivo, se ha instalado un robot antes de la entrada de la cabina, que actúa como estación de retoque previo para pintar una de las caras, y otro robot justo a la salida, encargado de pintar la cara opuesta".

"De autoaprendizaje, los robots MVA6 generan sus trayectorias según los movimientos del pintor y los repiten automáticamente, asegurando que cada pieza reciba exactamente la misma cantidad de pintura, evitando variaciones de calidad y picos de consumo de polvo", continúa Andrés Moya, Ingeniero de proyecto de Cabycal, ingeniería de Valencia

"No entanto, a repetibilidade comporta uma economia de tinta e maior constância na espessura aplicada que, embora às vezes não seja levada em conta, é extremamente importante. Para garantir essa repetibilidade e uniformidade dos revestimentos em componentes com geometrías complexas, a empresa decidiu instalar dois robôs Lesta, um antes e outro depois da cabine. A esteira desta linha, por sua própria natureza, não dispõe de um sistema de rotação, e há peças que exigem retoque em ambos os lados. Por isso, um robô foi instalado antes da entrada da cabine, que funciona como estação de retoque preliminar para pintar um dos lados, e outro robô logo na saída, para pintar o lado oposto."

"Graças à autoaprendizagem, os robôs MVA6 geram suas próprias trajetórias baseados nos movimentos do pintor e as repetem automaticamente, garantindo que cada peça receba exatamente a mesma quantidade de tinta, evitando variações de qualidade e picos no consumo de pó", diz Andrés Moya, engenheiro de projetos da Cabycal, empresa de

y representante de Lesta en España. "Integrados con el MagicControl CM4.0, los cambios de programa y receta se ejecutan automáticamente, minimizando la intervención manual y optimizando la producción. El operario simplemente tiene que supervisar que no haya ningún inconveniente en la línea. En la actualidad, ambos robots trabajan de forma independiente. Es decir, aunque se denominen de la misma manera, cada uno cuenta con su propia enseñanza y su propio programa. No obstante, están sincronizados entre sí: desde el primer robot es posible lanzar las recetas que se ejecutarán a continuación.

El inicio de cada robot está fijado justo al comienzo de la cabina y, mediante un inicio de ciclo virtual, se envía la señal de presencia de la pieza desde el punto de validación hasta el punto que se ha determinado tras un proceso de prueba y error, basado en los ensayos realizados por los pintores, con el fin de identificar el punto más adecuado u óptimo. Esto es necesario porque existen piezas de distintas longitudes, tanto cortas como largas. El sistema de validación viene definido por un punto físico situado entre un final de carrera y un punto de colgado.

En el caso de las piezas largas, por ejemplo, el funcionamiento de un robot es inverso al del otro. En la zona de entrada, al robot le interesa comenzar lo antes posible, porque, si el inicio se retrasa, es muy probable que la parte frontal de la pieza ya se encuentre dentro de la cabina y no haya tiempo suficiente para realizar el retoque. En el caso del segundo robot ocurre lo contrario: si el efecto no se aplicara demasiado pronto, se realizaría fuera de la cabina en lugar de dentro.

Así, mediante un proceso de prueba y error, se ha conseguido definir ese punto óptimo de inicio del ciclo y actualmente el sistema ya está trabajando de forma estable.

Además, en paralelo, se está colaborando con Tacsá para desarrollar un sistema de reconocimiento de piezas que permita comunicar automáticamente esta información al robot. Por el momento, el sistema funciona mediante una lista de referencias cargada en cada robot", concluye Andrés Moya.

La tercera fase de la inversión de Tacsá incluye la ampliación del horno de curado y su transformación a horno híbrido gas-eléctrico para reducir la huella de carbono de la instalación.



engenharia industrial de Valência e representante da Lesta, na Espanha. "Integrado ao MagicControl CM4.0, as mudanças de configuração e de programa são realizadas automaticamente, minimizando o trabalho manual e otimizando a produção. O operador precisa apenas verificar se não há problemas na linha." Atualmente, ambos os robôs operam de forma independente. Ou seja, embora tenham o mesmo nome, cada um gerencia seu próprio aprendizado e o próprio programa. No entanto, eles estão sincronizados: do primeiro robô pode-se iniciar os programas que serão executados depois.

A ligação de cada robô é fixada no início da cabine, e através de uma ligação virtual do ciclo, é enviado um aviso da presença da peça do ponto de validação até o ponto determinado através de um processo de tentativa e erro, baseado em testes realizados pelos pintores, a fim de identificar o ponto mais adequado ou ideal. Isto é necessário porque existem peças de vários comprimentos, tanto curtos, quanto longos. O sistema de validação é definido por um ponto físico localizado entre um batente e um ponto de penduramento.

Para componentes longos, por exemplo, um robô opera na ordem inversa do outro. Na área de entrada, o robô quer iniciar o mais cedo possível, porque se o início for atrasado, é muito provável que a parte da frente do componente já esteja dentro da cabine, sem tempo suficiente para realizar o retoque. Para o segundo robô, ocorre o oposto: se a aplicação não fosse feita muito antecipada, ela seria realizada fora da cabine em vez de dentro. Assim, por meio de um processo de tentativa e erro, foi possível definir o ponto ideal de início do ciclo, e atualmente o sistema está operando de forma estável.

"Além disso, ao mesmo tempo, estamos trabalhando com a Tacsá para desenvolver um sistema de reconhecimento de peças que possa informar automaticamente essas informações ao robô. Atualmente, o sistema funciona através de uma lista de referência carregada em cada robô", diz Andrés Moya.

A terceira fase do investimento da Tacsá inclui a ampliação do forno de cura e sua transformação em forno híbrido gás-eléctrico para reduzir a pegada de carbono da instalação.