



© ipcm®

ALUK: LA ELECCIÓN DEL REVAMPING COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

AluK: a escolha do revamping como estratégia de desenvolvimento tecnológico

Alessia Venturi

ipcm®

Revamping es un término que proviene del sector ferroviario y se utiliza para indicar aquellas intervenciones de reestructuración general de una máquina o de una instalación que permiten renovarlas y actualizarlas con los últimos avances tecnológicos, alargando su vida productiva y mejorando su calidad operativa, evitando así que la empresa tenga que desembolsar grandes sumas de dinero en caso de sustitución repentina y no programada.

La solución del revamping es la opción ideal para aquellas empresas que deben actualizar las instalaciones productivas para mantener la competitividad, pero que no pueden parar la producción por el tiempo que ello requiere. Por ejemplo, las empresas subcontratistas de pintura. «El mercado del aluminio presiona mucho a las empresas en tres aspectos fundamentales: el lead time,

Foto de encabezamiento:
Visión panorámica de la instalación de pintura vertical de AluK Belgium.

Foto de apertura:
Visão geral do sistema de pintura vertical da AluK Belgium.

Revamping é um termo derivado do setor ferroviário e usado para indicar as operações de reestruturação geral de uma máquina ou equipamento, que possibilitam renová-los e atualizá-los com a mais nova tecnologia, prolongando a vida produtiva e melhorando a qualidade operacional, evitando que a empresa faça investimentos maiores para sua substituição imprevista e não planejada.

A solução de revamping é a escolha ideal para as empresas que precisam atualizar os sistemas de produção para manter a competitividade, mas, ao mesmo tempo, não podem interromper as operações pelo tempo necessário. É o caso das empresas terceirizadas de pintura.

“O mercado de alumínio exerce muita pressão sobre as empresas em três aspectos fundamentais: o prazo de entrega, a política de preços e a



la política de precio y la calidad del producto acabado. Son estos los tres elementos que cualifican a un proveedor de sistemas de aluminio para arquitectura», empieza diciendo Birger Vandevenne, Operations Manager de Aluk Belgium y AluK Netherlands (**Fig. 1**). «Cuando AluK Belgium tuvo que actualizar su sistema de pintura, optamos por un revamping y por la planificación de una serie de inversiones graduales que no nos obligaran a cerrar la línea por más de 2 meses seguidos. Para una empresa como AluK Belgium, que despacha en todo el mercado del Benelux, era impensable cerrar durante los 6-8 meses necesarios para la sustitución total de la línea de pintura. De momento, hemos cambiado las dos cabinas de aplicación

encomendándonos a la empresa italiana SAT de Verona. En el futuro, nuestra planta de pintura (**foto de encabezamiento**) se someterá a otras etapas de actualización tecnológica que ya estamos estudiando con SAT. El objetivo es tener, en el plazo de dos años a partir de hoy, una planta de pintura completamente remodelada sin interrumpir nunca el servicio de pintura de perfiles que ofrecemos a nuestros clientes».

Desde el producto extruido hasta las puertas y ventanas: un ciclo completamente integrado para el mercado del Benelux

AluK Belgium nace en 2016 con la adquisición por parte del grupo italiano AluK de una compañía belga con cuatro establecimientos de producción en Europa, específicamente en Gran Bretaña, Bélgica, Holanda y Polonia. Los establecimientos británico y holandés ya habían sido adquiridos por AluK, respectivamente en 2012, año en que nace también AluK France - y en 2014. Actualmente, AluK es un líder global que opera en países importantes de Europa,

qualidade do produto acabado. Estes são os três elementos que qualificam um fornecedor de sistemas de alumínio para a arquitetura », diz Birger Vandevenne, gerente de operações da Aluk Belgium e AluK Netherlands (**fig. 1**).

«Quando a AluK Belgium se viu obrigada a atualizar seu sistema de pintura, optamos por um revamping e pelo planejamento de uma série de investimentos graduais que não nos obrigasse a fechar a linha por mais de dois meses consecutivos. Para uma empresa como a AluK Belgium, que serve todo o mercado do Benelux, era impensável fechar por 6-8 meses necessários para substituir completamente a linha de pintura. Por ora,

trocamos as duas cabines de aplicação, contratando a SAT de Verona. Para o futuro, já estamos planejando com a SAT outras etapas de atualização tecnológica do nosso sistema de pintura (**foto de abertura**). O objetivo é ter, dentro de dois anos, um sistema

de pintura completamente remodelado sem deixar de fornecer o serviço de pintura dos perfis aos nossos clientes ».

De extrudados a esquadrias: um ciclo completamente integrado para o mercado do Benelux

A AluK Belgium nasceu em 2016 com a aquisição pelo grupo italiano AluK de uma empresa belga com quatro estabelecimentos de produção na Europa, mais especificamente, na Grã-Bretanha, Bélgica, Holanda e Polônia. As fábricas britânica e holandesa já haviam sido adquiridas pela AluK, respectivamente, em 2012 - ano em que nasce também a AluK France - e em 2014. Hoje, a AluK é líder global, operando em países importantes da Europa, Oriente Médio e Ásia. Tem mais de 60



1

Birger Vandevenne,
Operations Manager de
AluK Belgium y
AluK Netherlands.

Birger Vandevenne,
gerente de operações
da AluK Belgium e
AluK Netherlands.

Oriente Próximo y Asia. Posee más de 60 años de experiencia en el suministro de sistemas para puertas y ventanas y muros cortina de aluminio de altas prestaciones instalados en muchos de los edificios más innovadores y prestigiosos del mundo (**Fig. 2**). La estrategia general del Grupo AluK es que cada planta de producción tenga su propia unidad de pintura acoplada. Por este motivo, con la adquisición de la empresa belga, AluK ha adquirido también la planta de pintura por cuenta de terceros Colors, convirtiéndola en una planta de pintura que trabaja exclusivamente para las sedes y los mercados belga y holandés de AluK. «En octubre de 2016, comenzamos a remodelar el modelo operativo de AluK Belgium, que se ocupa de fabricar los productos y accesorios tanto para el mercado nacional como para el holandés, ya que AluK Netherlands es un centro de producción y distribución de la gama de recubrimientos», explica Birger Vandevenne. «Recibimos el perfil extruido de varios proveedores europeos. Aquí lo procesamos, ensamblamos el corte térmico y los accesorios, lo pintamos y lo preparamos para su envío. Dentro del Grupo AluK hemos creado una community de grupos de trabajo que se centran en el análisis de las best practice para el grupo, con un mutuo intercambio de conocimientos y experiencias entre los miembros de los distintos grupos. Antes, cada sede estaba mucho más centrada en su propia actividad, mientras que ahora el objetivo es crear sinergias e intercambiarse know-how».



© ipcm®

2

AluK cuenta con más de 60 años de experiencia en el suministro de sistemas para puertas y ventanas y muros cortina de aluminio de altas prestaciones.

A AluK tem mais de 60 anos de experiência no fornecimento de sistemas para esquadrias e fachadas contínuas de alumínio de grande desempenho.

anos de experiência no fornecimento de sistemas para esquadrias e fachadas contínuas de alumínio de grande desempenho, para muitos dos edifícios mais inovadores e prestigiados do mundo (**fig. 2**).

A estratégia geral do grupo AluK é que cada local de produção tenha a sua própria unidade de pintura conectada. Por este motivo, com a aquisição da empresa belga, a AluK também incorporou a oficina de pintura terceirizada Colors, transformando-a em um serviço de pintura exclusivo para as sedes e mercados belga e

holandês da AluK.

“Em outubro de 2016, começamos a remodelar o modelo operacional da AluK Belgium, que fabrica os produtos e acessórios para os mercados doméstico e holandês, uma vez que a AluK Netherlands é um centro de produção e distribuição da gama de coberturas”, diz Birger Vandevenne.

“Recebemos o perfil extrudado de vários fornecedores europeus. Aqui o processamos,

montamos o corte térmico e os acessórios, pintamos e preparamos para a expedição. Dentro do grupo AluK criamos uma comunidade de grupos de trabalho, que se concentram na análise das melhores práticas para o grupo, com uma troca mútua de conhecimento e experiência entre os membros dos vários grupos. Se antes, cada sede era muito mais focalizada em suas próprias atividades, agora o objetivo é criar sinergias e compartilhar know-how”.



La primera etapa de revamping: dos cabinas a la vanguardia

«Colors era un subcontratista del sector de aluminio que producía tres veces más que el volumen actual de producción de AluK Belgium. La empresa poseía cuatro líneas de pintura: una vertical automática, una horizontal automática, una línea express y una línea dedicada solo al acabado de los accesorios. Conscientes de que no se alcanzarían los volúmenes para alimentar todas estas líneas, la primera intervención de AluK tras la adquisición fue desmantelar dos de ellas, la de los accesorios y la express. El objetivo estratégico era que la planta de pintura se ocupara solo de las necesidades internas de AluK, sin pensar en trabajar para terceros», cuenta Vandevenne. «En 2017 y a principios de 2018, remodelamos el flujo operativo, aumentamos las existencias de almacén y decidimos implementar una nueva fase de cambio, centrada fundamentalmente en la línea de pintura.

Como socio para este revamping elegimos a SAT, una empresa que algunos de mis colegas, que ya trabajaban en Colors con los antiguos propietarios, conocían bien puesto que se había ocupado, en 2012, de la instalación en el horno de polimerización de las revolving door, una patente de SAT, las cuales permitieron apagar el horno IR de pregelificación obteniendo con ello una considerable reducción del consumo energético».



3

© ipcm®

A primeira fase de revamping: duas cabines de vanguardia

«A Colors era uma empreiteira no setor do alumínio que produzia três vezes mais do que o atual volume de produção da AluK Belgium. A empresa possuía quatro linhas de pintura: uma vertical automática, uma horizontal automática, uma linha

expressa e uma linha dedicada só ao acabamento de acessórios. Cientes de que faltariam volumes para alimentar todas essas linhas, a primeira decisão da AluK, após a aquisição foi desmontar duas linhas, a de acessórios e a expressa. O objetivo estratégico era que a oficina produzisse apenas para as necessidades internas da AluK, sem espaço para possível subcontratação», diz Vandevenne.

«Em 2017 e início de 2018, reformulamos o fluxo operacional, aumentamos o estoque em depósito e decidimos implementar uma

nova fase de mudanças, da qual a linha de pintura era a parte fundamental. Para colaborar com este revamping, escolhemos a SAT, empresa que alguns de meus colegas que já trabalhavam na Colors conheciam muito bem, pois, em 2012, já tinha cuidado da instalação no forno de polimerização de portas rotativas, uma patente SAT, que possibilitam desligar o forno IR de pregelização, com a vantagem de redução considerável no consumo de energia».

3

Las dos nuevas cabinas de pintura facilitada por SAT integran una tecnología de nueva generación que contempla las pistolas dispuestas en dos lados.

As duas novas cabinas de pintura fornecidas pela SAT integram uma tecnologia de nova geração que prevê as pistolas dispostas em dois lados.

4

El centro de polvos Opticenter OC03 con bombas AP01 en fase densa de Gema.

Centro de pó Opticenter OC03 com bombas AP01 em fase densa da Gema.



«Con este revamping hemos incorporado dos cabinas de nueva generación que integran una tecnología diferente de aplicación que contempla la colocación de las pistolas en dos lados (**Fig. 3**)», interviene Alessandro Corrà, General Manager de SAT. «Las dos cabinas instaladas forman una V que caracteriza la tecnología SAT y son más grandes que las estándar, por lo tanto, pueden albergar mejor un mayor número de pistolas y de perfiles con una sección mayor. Con la intervención de revamping hemos cambiado completamente el sistema de pintura en polvo, no solo las cabinas, sino también los reciprocadores, el ciclón y el filtro final». «La planta ya contaba con dos cabinas que trabajaban en paralelo», prosigue Corrà. «Hemos mantenido los equipos anteriores de pulverización, que se habían renovado recientemente y que incluyen un centro de polvos Opticenter OC03 con bombas AP01 en fase densa de Gema (**Fig. 4**) y 18 pistolas en cada cabina. Gracias a la asistencia técnica y a la excelente coordinación con Inplasco, distribuidor local de Gema en Bélgica, ha sido posible optimizar la disposición de las pistolas adaptándola a la nueva cabina, implementando una configuración que permite mantener la velocidad

“Com o revamping, fornecemos duas cabines de nova geração que integram uma tecnologia de aplicação diferente que prevê o arranjo das pistolas em dois lados (**fig. 3**)” diz Alessandro Corrà, gerente geral da SAT. “As duas cabines instaladas têm a forma em V, que caracteriza a tecnologia SAT, e são maiores do que o padrão, para que possam acomodar melhor um número maior de pistolas e perfis com uma seção maior. Com a intervenção de revamping, mudamos completamente o sistema de pintura a pó, não só as cabines, mas também os reciprocadores, o ciclone e o filtro final”. “A oficina já tinha duas cabines que operavam em paralelo» continua Corrà. “Mantivemos o equipamento de pulverização anterior, que havia sido renovado recentemente e que prevê um centro de pó Opticenter OC03 com bombas AP01 em fase densa da Gema (**fig. 4**) e 18 pistolas para cada cabine. Graças ao suporte técnico e excelente coordenação com a Inplasco, distribuidor da Gema na Bélgica, foi possível otimizar o arranjo das pistolas adaptando-o à nova cabine,



de la línea alta incluso cuando se barnizan perfiles complejos (**Fig. 5**). «Hemos optado por las cabinas en V de SAT, con las características mencionadas anteriormente, porque, aunque el volumen total de pintura estaba disminuyendo, la variabilidad de los perfiles y de los colores seguía siendo la misma. Por eso, necesitábamos efectuar más cambios de color en el mismo tiempo de producción», aclara Birger Vandevenne.

«La mayor ventaja que hemos obtenido con esta intervención de revamping es la posibilidad de pintar el color negro y el color blanco en la misma cabina. Con la configuración de la instalación anterior, una cabina estaba destinada exclusivamente a la aplicación de los colores oscuros y la otra a la aplicación de los colores claros. Sin embargo, existe una gran desproporción en las demandas del mercado del Benelux para estos dos colores: aproximadamente el 70% de los pedidos es de colores oscuros, por lo tanto, la organización de la producción resultaba compleja e ineficiente».



5

implementando uma configuração que permite manter a alta velocidade da linha mesmo pintando perfis complexos (**fig. 5**)». «Optamos pelas cabines em forma de V, da SAT, com as características que acabamos de descrever porque, embora o volume total da pintura estivesse diminuindo, a variabilidade dos perfis e cores permaneceu a mesma. Então, precisávamos fazer mais mudanças de cores no

mesmo tempo de produção», explica Birger Vandevenne. «A maior vantagem que conseguimos com esta operação de renovação é a possibilidade de pintar a cor preta e branca na mesma cabine. Com o layout anterior, apenas uma cabine se destinava à aplicação de cores escuras e outra à aplicação de cores claras. Contudo, existe uma grande desproporção entre as exigências do mercado do Benelux para as duas cores: cerca de 70% das encomendas são de cores escuras, por isso a organização da produção era complexa e ineficiente».

5

Cada cabina está equipada con 18 pistolas, cuya configuración se ha optimizado para mantener alta la velocidad de la línea incluso en presencia de perfiles complejos.

Cada cabine é equipada com 18 pistolas, cuja configuração foi otimizada para manter a velocidade da linha alta, mesmo na presença de perfis complexos.

Mayor calidad, mayor productividad

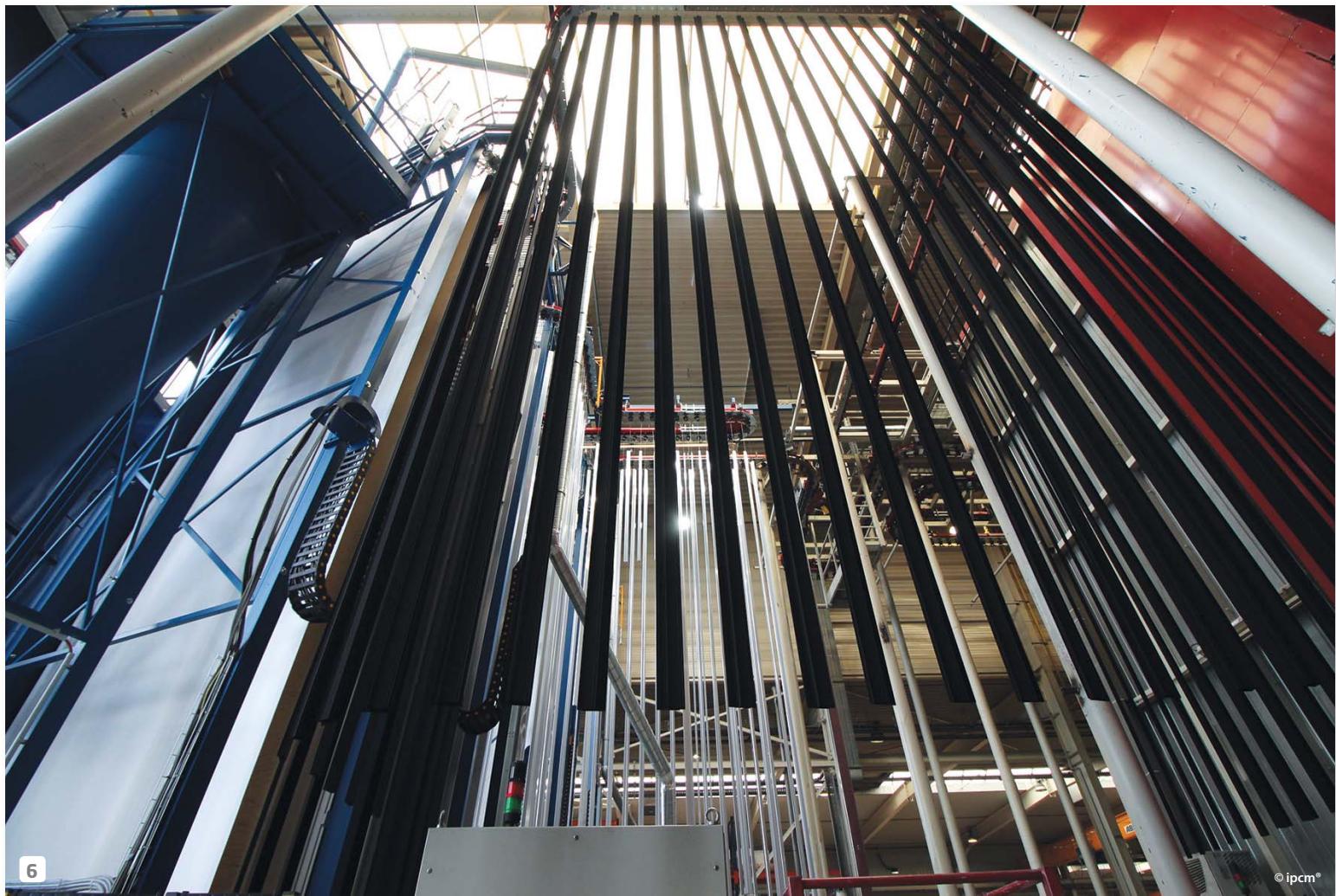
«Las dos nuevas cabinas funcionan solo desde mediados de febrero, pero ya hemos observado una mayor penetración de la pintura, una mayor calidad general del recubrimiento, una mayor densidad de perfiles a lo largo de la línea gracias a un menor paso medio de suspensión y, por tanto, un aumento de la productividad a igualdad de velocidad de la cadena (**Fig. 6**): el 80% de los perfiles con secciones más complejas que estábamos obligados a pintar en la línea horizontal gracias a la posibilidad del ajuste manual, ahora se pintan en la línea vertical de forma automática (**Fig. 7**). Esto nos permitirá desmantelar a corto plazo también la línea horizontal, concentrando toda la producción en la línea vertical», comenta

Maior qualidade, maior produtividade

«As duas novas cabines só entraram em operação em meados de fevereiro, mas já observamos maior penetração da tinta, maior qualidade geral do revestimento, maior densidade dos perfis ao longo da linha graças ao menor espaçamento médio entre os ganchos e, portanto, um aumento da produtividade em igual velocidade da cadeia (**fig. 6**): 80% dos perfis com as seções mais complexas que tínhamos que pintar na linha horizontal graças à possibilidade de retoque manual, agora são pintados na linha vertical em modo automático (**fig. 7**). Isto nos permitirá em breve desmantelar a linha horizontal também, concentrando toda

Kurt Passemiers, Maintenance Coordinator de AluK Belgium. «El ciclo de limpieza, además, es mucho más corto respecto al de antes: disminuir los tiempos de cambio de color era uno de los objetivos principales de esta intervención de revamping porque teníamos que aumentar el número total de cambios de color diarios. Ciertamente, el ciclo de limpieza se puede optimizarse aún más, pero ya hemos observado una disminución neta de los tiempos. Por último, esperamos obtener también un ahorro de la pintura en polvo consumida, pero por el momento, todavía no podemos establecer su magnitud ya que las cabinas han iniciado la producción hace solo pocas semanas

a produção na vertical ", diz Kurt Passemiers, coordenador de manutenção da AluK Belgium. "Além disso, o ciclo de limpeza é muito menor do que antes: diminuir os tempos de mudança de cor era um dos principais objetivos dessa operação de revamping, pois devíamos aumentar o número total de mudanças de cor diárias. Com certeza, o ciclo de limpeza pode ser ainda mais otimizado, no entanto, já vimos uma grande diminuição dos tempos. Enfim, também esperamos conseguir uma economia de tinta em pó consumida, mas no momento ainda não podemos definir quanto, porque as cabines entraram em produção há



6

Entre los beneficios aportados por las nuevas cabinas, además de la mejor calidad general del recubrimiento, también se encuentra la mayor densidad de suspensión de los perfiles a igualdad de velocidad.

Entre os benefícios das novas cabines, além da melhor qualidade geral do revestimento, há também a maior densidade de perfis pendurados com a mesma velocidade.

© ipcm®



7

La línea vertical automática permite pintar incluso los perfiles más complejos, que antes se pintaban en la línea horizontal por su posibilidad de efectuar retoques manuales.

A linha vertical automática permite pintar até os perfis mais complexos, que antes eram pintados na linha horizontal, devido à possibilidade de retoque manual.

y todavía estamos actualizando los parámetros de pulverización con esta nueva y más eficiente tecnología. Al fin y al cabo, pudiendo ahora pintar todos los colores en la misma cabina, hemos decidido empezar con un enfoque prudente, esperando unos minutos desde el inicio del nuevo color antes de pasar al funcionamiento "de recuperación"; y, como hemos visto que no existen problemas de contaminación con las nuevas cabinas y con los nuevos ciclones, ya hemos empezado a reducir al mínimo o incluso a anular este retraso al pasar al sistema "de recuperación", con la consiguiente reducción del consumo de polvo.

En general, puedo afirmar que todos los objetivos establecidos con SAT se han logrado o se están realizando». «Las primeras cuatro semanas de producción hemos efectuado un promedio de 18 cambios de color al día. Antes nos quedábamos en 10 - 11, el objetivo es alcanzar los 20 - 21 en un turno laboral de 7 horas y 40 minutos y una productividad diaria de 3000-3100 m², aproximadamente 2000 perfiles/día, de los cuales el 85% tiene una longitud de 6,5 metros, el 10% de 7 metros y el 5% distintas longitudes», prosigue Birger Vandevenne.

apenas algumas semanas e ainda estamos atualizando os parâmetros de pulverização para a nova e mais eficiente tecnologia. Afinal, agora podendo pintar todas as cores na mesma cabine, decidimos começar com uma abordagem prudente, aguardando alguns minutos do início da nova cor antes de passar ao funcionamento "por recuperação"; mas tendo constatado que não há problemas de contaminação com as novas cabinas e com os novos ciclones, já providenciamos para reduzir ao mínimo ou até anular este atraso ao passar para "em recuperação", com redução ainda maior no consumo de pó.

Em geral, posso dizer que todas as metas apresentadas para a SAT foram alcançadas ou estão sendo alcançadas ". "Nas primeiras quatro semanas de produção, realizamos uma média de 18 mudanças de cor por dia. Primeiro parávamos a 10 - 11, o objetivo é chegar a 20 - 21 em um turno de trabalho de 7:40 horas e uma produtividade diária de 3000-3100 m², cerca de 2000 perfis / dia, dos quais 85% com comprimento de 6,5 metros, 10% de 7 metros e 5% de comprimentos diferentes "continua Birger Vandevenne.

8

Las dos cabinas de pintura son contiguas, sin barreras de separación y situadas enfrente de la cristalería de la fábrica, que permanece perfectamente limpia gracias a la aspiración "dinámica".

As duas cabines de pintura estão colocadas lado a lado, sem barreiras de separação, e posicionadas em frente à janela de vidro da fábrica, que permanece perfeitamente limpa graças à aspiração "dinâmica".



«Discutiendo con SAT de las opciones de revamping, habíamos solicitado reducir el tiempo técnico de 18 minutos para el cambio de color. Actualmente hemos alcanzado el tiempo total de limpieza de 10-11 minutos, que supone una reducción de casi el 50% del tiempo necesario anterior. El objetivo es bajar a 8 minutos». «El ambiente de trabajo es muy limpio, lo cual demuestra la excelente extracción de aire de las cabinas, un aspecto técnico que con las cabinas anteriores suponía a un problema», explica Timo De Clercq, Quality Officer de AluK Belgium. «No existe ninguna contaminación ni dispersión de polvo, incluso cuando estamos pintando en ambas cabinas. Cuando empezamos a pintar utilizando los mismos parámetros utilizados anteriormente, notamos enseguida que los espesores aplicados eran mayores: esto demuestra que, a igualdad de condiciones, la eficiencia de transferencia del polvo es mejor gracias a las nuevas cabinas. Mayor es la eficiencia de transferencia, mayor será la cantidad de polvo fresco respecto al recuperado en la mezcla de aplicación y, por tanto, en la capa de polvo depositado, y es resabido que la utilización de polvo recuperado representa siempre una criticidad. Asimismo, desde el punto de vista de la calidad, esperábamos obtener una mayor cobertura en las aristas y el hecho de que ahora podamos barnizar también perfiles que antes requerían una aplicación manual, lo demuestra».

“Discutindo as escolhas de renovação com a SAT, tínhamos pedido para reduzir o tempo técnico de 18 minutos para a mudança de cor. Hoje atingimos o tempo total de limpeza de 10 a 11 minutos, o que representa uma redução de quase 50% do tempo necessário anterior. O objetivo é chegar em 8 minutos”.

“O ambiente de trabalho é muito limpo, como demonstra a excelente extração do ar da cabine, aspecto técnico que com as cabines anteriores era um problema”, explica Timo De Clercq, diretor de qualidade da AluK Belgium. “Não há nenhuma contaminação ou dispersão de pó, mesmo quando estamos pintando em ambas as cabines. Quando começamos a pintar usando os mesmos parâmetros usados anteriormente, notamos imediatamente que as espessuras aplicadas eram mais grossas: isso mostra que, sob as mesmas condições, a eficiência da transferência de pó é melhor graças às novas cabines. Quanto mais alta é a eficiência da transferência, maior é a quantidade de pó fresco, comparada com a recuperada na mistura de aplicação e, portanto, na camada de pó depositada, e sabe-se que a utilização do pó recuperado representa sempre uma criticidade. Além disso, do ponto de vista da qualidade, esperávamos ter maior cobertura nos cantos e o fato que agora conseguimos pintar até perfis que antes



Una prueba de las excelentes prestaciones de las dos nuevas cabinas en V, y, en particular, de los beneficios de la aspiración "dinámica" de la cabina, capaz de adaptarse a las condiciones operativas, es su particular emplazamiento dentro de la fábrica: están colocadas una al lado de la otra sin barreras de separación ni estructuras de contención y están situadas enfrente de una cristalera que permanece perfectamente limpia (**Fig. 8**).

«Otro cambio que han aportado las nuevas cabinas se refiere a la planificación de la producción», añade Evelien D'Hauwer, Production Supervisor de AluK Belgium. «Por ejemplo, hoy podemos pintar en la cabina 1 un lote de grandes dimensiones de color oscuro y, en la cabina 2, pintar múltiples lotes pequeños de otros colores, sin tener que cambiar nunca de color en la cabina 1. Respecto al pasado, cuando la dimensión mínima del lote debía ser de 120 m² para ser eficaz, hoy podemos planificar la pintura de lotes muy pequeños, incluso de un único perfil, sin perder productividad ni eficiencia».

«Para ser un protagonista cualificado en el sector del aluminio hay que poder ofrecer cualquier color que el mercado solicite. Habíamos intentado restringir las demandas de los clientes a una carta de colores limitada, pero fue un fracaso», afirma Vandevenne, «por lo que AluK Belgium ha decidido actualizar la línea de pintura basándose en opciones técnicas que tuviesen en cuenta las demandas del mercado. Hemos adaptado la instalación al mercado y no al revés. Ofrecemos una carta de colores de 11 tonos que hemos desarrollado en exclusiva con Axalta, nuestro mayor proveedor junto con Tiger Coatings (**Fig. 9**)».

Las tendencias técnicas y estéticas del mercado belga y holandés para el aluminio

«Utilizamos exclusivamente polvo Qualicoat 1. Con los polvos Qualicoat 2 hemos observado dos problemas operativos: el primero es la temperatura del horno, que debe calibrarse siempre de manera diferente respecto a la cocción de los otros tipos de pintura; el segundo son los mayores desperfectos del film a nivel del corte térmico cuando este se ensambla tras la pintura del perfil», comenta Vandevenne.

«Actualmente el 65% de nuestros perfiles se ensambla con el corte térmico tras la pintura. Estamos trabajando en la introducción de un nuevo material

exigiam aplicação manual, é uma demonstração disso».

A prova do excelente desempenho das duas novas cabinas em V e, em particular, das vantagens da aspiração "dinâmica" da cabine, capaz de se adaptar às condições de operação, é a sua disposição especial dentro da fábrica: são colocadas lado a lado, sem barreiras de separação, nem estruturas de contenção, e estão posicionadas em frente a uma janela de vidro, que permanece perfeitamente limpa (**fig. 8**).

“Outra mudança trazida pelas novas cabines se refere ao planejamento da produção”, acrescenta Evelien D’Hauwer, supervisora de produção da AluK Belgium. “Por exemplo, hoje pintamos na cabine 1 um lote de grandes dimensões em cor escura e na cabine 2 pintamos vários pequenos lotes de outras cores, sem nunca mudar de cor na cabine 1. Em comparação com o passado, quando o tamanho mínimo do lote tinha que ser de 120 m² para ter eficiência, hoje podemos planejar a pintura de lotes muito pequenos, até mesmo só de um perfil, sem perder produtividade e eficiência”.

“Para ser um protagonista qualificado no setor do alumínio, precisa poder oferecer qualquer cor exigida pelo mercado. Quisemos canalizar as solicitações dos clientes para uma cartela de cores limitada, mas foi um fracasso”, diz Vandevenne, “por isso a AluK Belgium decidiu atualizar a linha de pintura com base em escolhas técnicas que levassem em consideração as solicitações do mercado. Adaptamos a fábrica ao mercado e não o contrário. No entanto, oferecemos uma cartela de 11 cores que desenvolvemos com exclusividade com a Axalta, nosso maior fornecedor junto com a Tiger Coatings (**fig. 9**)”.

As tendências técnicas e estéticas do mercado de alumínio belga e holandês

“Utilizamos exclusivamente pós Qualicoat 1. Com os pós Qualicoat 2 encontramos dois problemas operacionais: o primeiro é a temperatura do forno, que deve ser sempre calibrada de forma diferente em relação ao cozimento dos outros tipos de tinta; o segundo é um dano maior do filme em correspondência do corte térmico quando ele é montado após a pintura do perfil”, comenta Vandevenne.

“Atualmente, 65% dos nossos perfis são montados com corte térmico após a pintura. Estamos trabalhando na introdução de um novo material

de corte térmico para cambiar este porcentaje, sin embargo, consideramos que utilizar polvo Qualicoat 2 actualmente sería complejo. Creo que incorporaremos los polvos Qualicoat 2 cuando sea posible hacerlo sin cambiar todos los parámetros de pintura.

Seguramente, estos polvos representan una ventaja para los usuarios ya que, con un aumento de precio moderado, se amplía la garantía de durabilidad. En el mercado hay espacio en abundancia, sin embargo, deberíamos poder utilizar estos polvos sin tener que efectuar continuos ajustes de parámetros operativos como velocidad de línea, temperatura de polimerización, y demás», concluye Vandevenne. «En cuanto a los colores, como decía antes, la tendencia del mercado del Benelux es preferir los colores oscuros, de la gama de los grises y los negros, unos pocos marrones y las superficies estructuradas».

Experiencia y colaboración para gestionar las criticidades del revamping

«La mayor dificultad de una intervención de revamping es que la instalación debe modernizarse y ponerse inmediatamente en marcha en condiciones de producción, que se supone serán mejores que las anteriores», explica Kurt Passemiers. «Estamos satisfechos de la colaboración con SAT: los técnicos han coordinado la obra cumpliendo con los plazos de entrega. El programa era terminar a principios de diciembre y entrar en plena producción en la tercera semana de febrero. La primera fase de desmantelamiento de las viejas cabinas fue realizada por un equipo Aluk durante la segunda mitad de diciembre, luego, el 4 de enero, se incorporó el equipo de SAT para instalar las nuevas cabinas. Los primeros perfiles de prueba se colgaron el 14 de febrero, y el 20 de febrero emprendimos la producción normal con 2 días de antelación respecto al plazo prefijado». ◀



9

AluK Belgium ofrece una carta de colores de 11 tonos, centrada mayormente en el mercado del Benelux que prefiere la gama de colores grises y negros.

A AluK Belgium oferece uma cartela de 11 cores, muito orientada para a tendência do mercado do Benelux, favorecendo a gama de cinzas e pretos.

de corte térmico para mudar essa proporção. No entanto, no momento, o uso de pós Qualicoat 2 seria complexo. Acreditamos que iremos introduzir os pós Qualicoat 2 quando isso for possível sem mudar todos os parâmetros de pintura. Certamente esses pós são uma vantagem para os usuários, pois diante de uma variação de preços limitada, eles aumentam a garantia de durabilidade. Existe bastante espaço no mercado; no entanto, nós

aplicadores teremos que estar em condições de usá-los sem ajustes contínuos de parâmetros operacionais, como velocidade da linha, temperatura de polimerização e assim por diante», conclui Vandevenne. «Quanto às cores, como já disse, a tendência do mercado do Benelux é muito orientada para as cores escuras da série de cinzas e pretos e com poucos marrons, e para superfícies estruturadas».

Experiência e colaboração para gerenciar os problemas críticos do revamping

“A maior dificuldade de uma operação de revamping é que o sistema é

re-modernizado e parte imediatamente em condições de produção, que supostamente são melhores que as anteriores”, explica Kurt Passemiers. “Estamos satisfeitos com a colaboração com a SAT: os técnicos coordenaram o canteiro de obras para respeitar os prazos de entrega. O programa era fechar no início de dezembro e entrar em plena produção até a terceira semana do fevereiro seguinte. A primeira fase de desmontagem das antigas cabines foi realizada por uma equipe da Aluk na segunda quinzena de dezembro e em 4 de janeiro a equipe da SAT assumiu a instalação das novas cabinas. Os primeiros perfis de teste foram pendurados em 14 de fevereiro e em 20 de fevereiro entramos em produção normal, com 2 dias de antecedência do limite definido”. ◀