Comunicado à imprensa

A tecnologia para linhas de montagem final da Dürr garante uma produção eficiente de carros elétricos na Volkswagen Zwickau

Uma nova solução de tecnologia de colagem permite a instalação de janelas laterais num processo contínuo

**São Paulo, 06 de julho de 2021 –** Preparar as fábricas existentes para produzir carros elétricos requer modernizações abrangentes. Um exemplo é a Volkswagen em Zwickau, na Alemanha. A alta eficiência é garantida por tecnologias como: um novo sistema de aparafusamento para prender a bateria, um sistema modificado de enchimento para vários fluidos de refrigeração e uma tecnologia de transporte adaptada à geometria do chassi da plataforma de carros elétricos. Para manufatura flexível dos veículos em grande escala, a Dürr também desenvolveu para a Volkswagen uma nova solução automatizada de colagem de janelas, que permite a instalação de janelas laterais usando o processo de sincronismo com a linha pela primeira vez.

Para a montagem final, a mudança sistêmica para a mobilidade elétrica implica em imensas alterações estruturais. A extensão dessas alterações é demonstrada pela reconstrução do chão de fábrica da Volkswagen em Zwickau. Desde junho de 2020, saíram da linha de produção apenas carros elétricos, cujo número aumentará para até 330.000 unidades por ano futuramente. A Dürr reagiu aos novos desafios na montagem final com a estratégia NEXT.assembly. Ela reúne expertise em todas as áreas, do planejamento e consultoria até as tecnologias de transporte, colagem, montagem e enchimento, chegando aos bancos de testes no fim da linha e às soluções digitais apropriadas para a montagem final. Isso permite que os fabricantes selecionem componentes individuais a partir de um sistema modular ou uma solução geral otimizada para suas iniciativas elétricas. Podemos ilustrar exatamente como esse portfólio da Dürr se adapta às necessidades dos clientes usando o exemplo do local da Volkswagen em Zwickau, na Alemanha.

Inserção de janelas: altamente automatizada e flexível

O centro de colagem de vidros do Kit de Ferramentas de Eletrificação Modular (MEB) passou por grandes implementações de automação durante a modernização da fábrica. No futuro, tudo ocorrerá de forma totalmente automática: a alimentação das janelas grandes a partir de contêineres de transporte sequenciados e das janelas laterais a partir de contêineres de transportes específicos pelo módulo de logística, com a aplicação de cola e inserção das janelas grandes em células e das janelas laterais em operação contínua na linha de montagem. Anteriormente, a inserção automatizada das janelas laterais só era possível em modo “stop and go” (parar e recomeçar). O processo de sincronismo de linha desenvolvido em estreita colaboração com a Volkswagen muda essa realidade, mantendo as carrocerias em movimento em plataformas skillet enquanto robôs inserem e colam as janelas laterais. Um dos benefícios é a grande redução de custos, pois a tecnologia de transportadora não precisa mais se adaptar à operação de células. Além disso, o local pode ser selecionado com flexibilidade, já que é possível integrar o sistema de colagem das janelas laterais em qualquer ponto da linha de montagem.

Área de casamento com maior velocidade e menores custos

A fábrica de Zwickau também tem o equipamento modificado ideal para o processo de casamento para veículos elétricos, com oito sistemas de aparafusamento múltiplo direto x-gun. A Dürr desenvolveu esse sistema especialmente para unir a carroceria e a bateria, alcançando um nível inédito de automação. O dispositivo de aparafusamento patenteado comporta até quatro parafusos em um compartimento e os fixa um após o outro com apenas uma aparafusadeira. Com oito sistemas x-gun, isso equivale a 26 parafusos por minuto. Como não é mais necessário ter suportes intermediários nos pallets, esses custos são descartados.

Tecnologia de enchimento: muitas variantes, pouco consumo de espaço

São usados diferentes fluidos de refrigeração para o controle da temperatura no interior do ID.3 fabricado em Zwickau. Uma das opções, inédita na Volkswagen, é o uso do fluido de refrigeração R744, pois suas propriedades termodinâmicas permitem seu uso para resfriamento e aquecimento. A energia assim economizada aumenta a autonomia dos carros elétricos. A mudança na fabricação também exige uma nova abordagem tecnológica para a tecnologia de enchimento. O objetivo da conversão foi encher os veículos com R744 no mesmo tempo de ciclo dos fluidos de refrigeração anteriores. Isso exigiu a modernização da tecnologia de enchimento da unidade básica para os adaptadores da nova geração G4 Blue. Modificando os consoles de deslocamento, foi possível integrar os novos componentes para o R744.

Tecnologia de transportador: compatível e funcional

A linha piloto da fábrica Zwickau tem uma seção de 256 metros de comprimento para transportadores aéreos. Anteriormente, eram usados 22 ganchos C com elevadores pantográficos para transportar as carrocerias. Eles não são compatíveis com a geometria do chassi da plataforma MEB, principalmente devido à bateria de alta tensão. Portanto, a Dürr substituiu os 22 pares de braços com gancho C por ganchos de 4 braços no chassi auxiliar do elevador pantográfico de transporte de carroceria. Como isso significava que não era mais possível transportar no gancho carrocerias com rodas, o escopo de fornecimento incluiu uma plataforma de elevação adequada para a montagem das rodas e a operação de transferência.

Em Zwickau, os componentes individuais do sistema modular NEXT.assembly se reúnem num sistema de montagem final onde todos os processos e tecnologias estão perfeitamente posicionados para a era da eletromobilidade.

Vídeo

A Dürr mostra o processo de montagem de janelas laterais totalmente automatizado usando o sincronismo de linha neste vídeo: <https://www.durr.com/en/products/sealing-gluing-technology/gluing-solutions-final-assembly>

Imagens

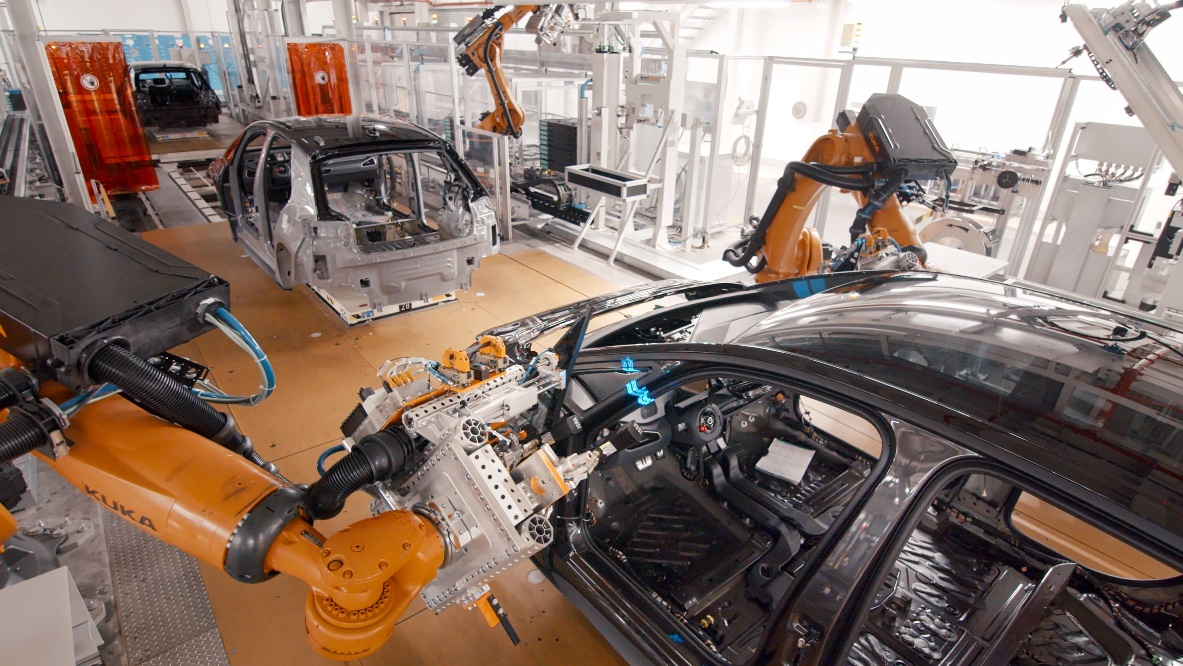
****

Imagem 1: A Dürr e a Volkswagen desenvolveram o processo de sincronismo de linha automatizado, em que as carrocerias continuam se movendo enquanto os robôs colam as janelas laterais.

Fonte: Dürr

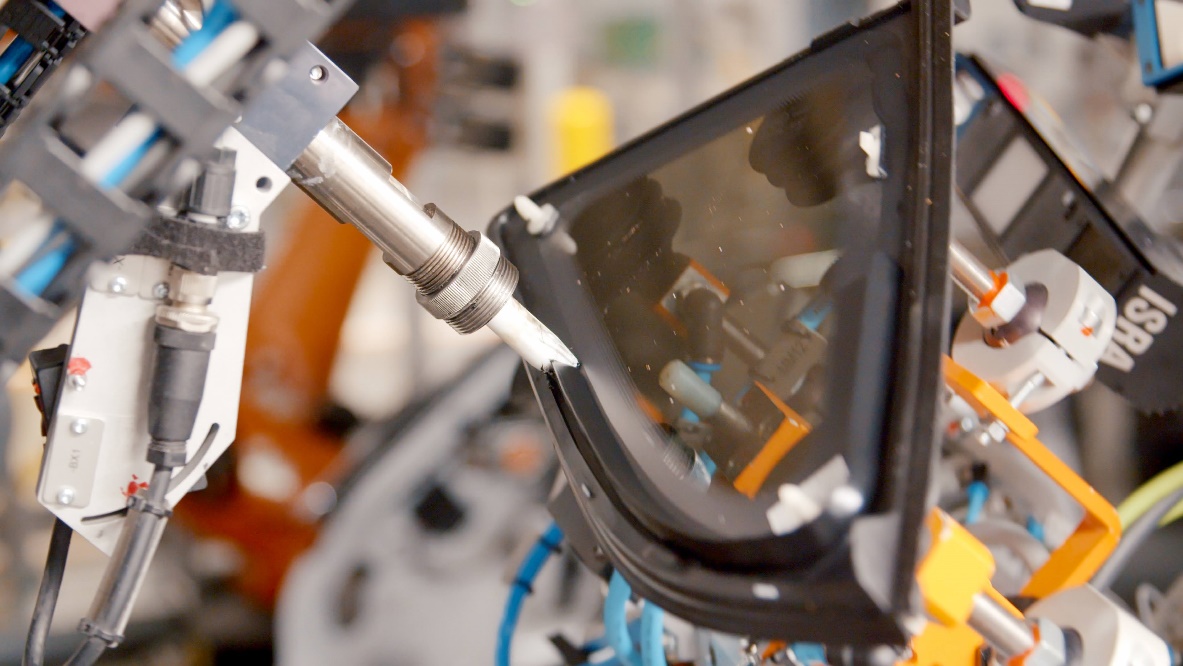
****

Imagem 2: Aplicação de adesivos às janelas laterais usando a tecnologia de aplicação Dürr  
Fonte: Dürr

****

**Imagem 3:** Os ganchos de 4 braços da Dürr, recém-instalados, transportam os carros elétricos na fábrica de Zwickau.

Fonte: Volkswagen

**Sobre a Dürr**

O Grupo Durr tem marcado presença direta desde 1964 no Brasil, atualmente emprega 300 funcionários. Durr Brasil Ltda com sede em São Paulo, comercializa a maioria dos produtos do portfolio do grupo. Entre suas principais atividades estão sistemas completos de Pintura em regime chave na mão, mas também serviços, modificações e modernizações de instalações existentes não somente na indústria automobilística mas também outros setores industriais na América do Sul. Seus clientes incluem fabricantes automotivos, sua cadeia de fornecedores, e também indústria em geral. Na Durr Brasil também são oferecidos treinamentos e ensaios no centro de testes de aplicação de pintura, colagem, e vedação. Adicionalmente a Durr Brasil é responsável pela Schenck RoTec com tecnologia de balanceamento. O grupo HOMAG produz máquinas e equipamentos para a indústria madeireira. Opera a fábrica, escritórios de vendas e assistência técnica (HOMAG Indústria e Comércio de Máquinas para Madeira Ltda) em São Paulo. AGRAMKOW do Brasil produz sistemas de enchimento e equipamento de testes para refrigerantes, ar condicionado e bombas de aquecimento fabricadas em São Paulo e pertence ao grupo Durr.

O Grupo Dürr está entre os líderes mundiais em engenharia mecânica e industrial com vasta experiência em Automação e digitalização / indústria 4.0. Seus produtos, sistemas e serviços permitem processos de produção altamente eficientes e economia de recursos em diversos setores industriais. O Grupo Dürr fornece para setores da indústria como, automotiva, mecânica, química, farmacêutica, tecnologia médica e indústria de madeira. Em 2020, gerou receitas de vendas de € 3,32 bilhões. A empresa conta com 17.000 funcionários e está presente em 121 localidades, situadas em 33 países. Desde Fevereiro de 2021, a empresa Teamtechnik, especialista em automação também faz parte do grupo. O grupo atua no mercado com as marcas Dürr, Schenck, e HOMAG, por meio de cinco divisões:

* **Paint and Final Assembly Systems:** Linhas de pintura ,instalações de montagem final, equipamentos de testes e enchimento de fluídos para a indústria automotiva, sistemas de montagem e teste para aparelhos médicos.
* **Application Technology:** Tecnologia de robôs para a aplicação automática de tinta, selantes e adesivos
* **Clean Technology Systems:** Sistemas de purificação de gases de exaustão, sistemas de redução de ruídos e linhas de protetivos para baterias
* **Measuring and Process Systems:** Sistemas de balanceamento e diagnóstico
* **Woodworking Machinery and Systems:** Máquinas e equipamentos para processamento de madeira

**Contato:**

Paulo Sentieiro

Durr Brasil Ltda.

Vice-President Sales & Marketing

+55 11 99481-6790

E-mail paulo.sentieiro@durr.com.br

Internet www.durr.com

**Contato de Imprensa:**

Marco Dabus

Célia Romano

**Press Services Soluções Integradas em Comunicação**

[marco@presscomunica.com.br](mailto:marco@presscomunica.com.br) - (55 11) 3627.9896

[celia@presscomunica.com.br](mailto:celia@presscomunica.com.br)