



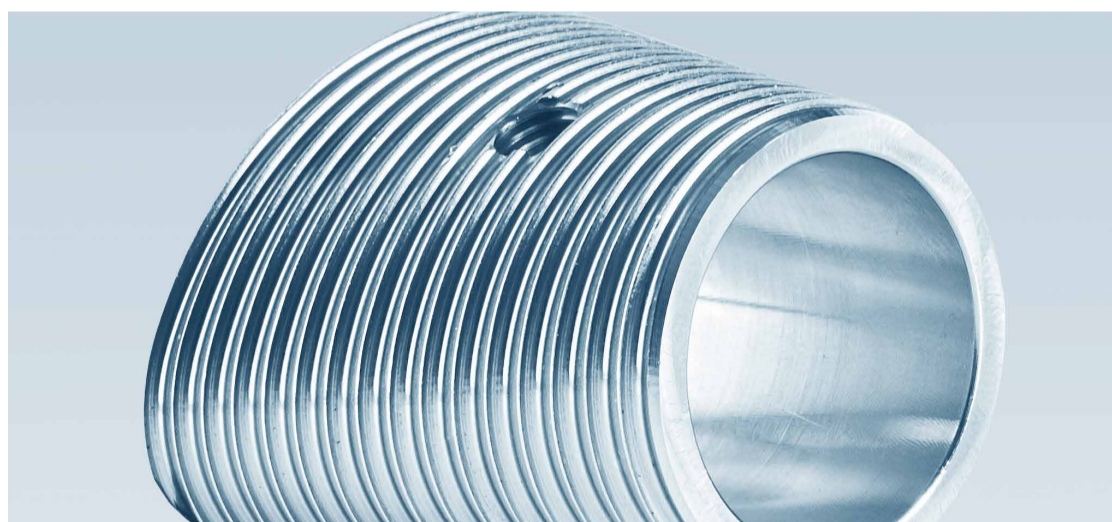
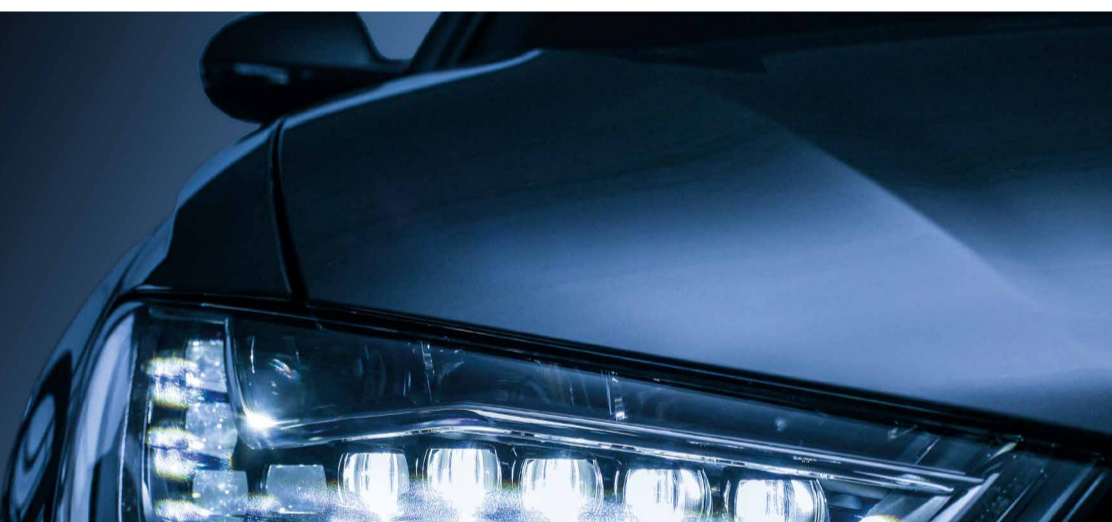
GROB

INTERNATIONAL

02 | 18

**PENSAMENTO VOLTADO PARA O FUTURO,
COMERCIALIZAÇÃO RÁPIDA DOS PRODUTOS E
E ALTA DISPOSIÇÃO PARA INVESTIR**

SÃO OS COMPONENTES GROB DE UMA
GESTÃO CORPORATIVA BEM-SUCEDIDA



QUERIDAS COLABORADORAS, QUERIDOS COLABORADORES, QUERIDOS PARCEIROS DE NEGÓCIOS, QUERIDOS AMIGOS DA EMPRESA GROB,



Christian Grob, Presidente do Conselho

Depois de um bom começo no novo ano, nós da GROB sentimos cada vez mais os efeitos do desenvolvimento econômico global. Ao mesmo tempo, não estamos lidando com a habitual mudança de mercado cíclica, razoavelmente previsível, mas com condições políticas globais em constante mudança, como o conflito comercial entre

EUA e China, o Brexit e seus efeitos na CE ou também, a crise do diesel que se alastra cada vez mais no nosso setor. Os avisos de lucro resultantes disso, de nossos clientes e as fracas previsões de crescimento não são, portanto, surpreendentes. O desafio decisivo será como lidar com as novas condições estruturais imprevisíveis.

Além disso, são necessários requisitos adicionais de mercado para novas tecnologias e o processo de transformação associado, o que representa desafios especiais para todas as empresas em todos os setores. Para o Grupo GROB, isso significa concretamente no setor automotivo enfrentar a mudança do motor de combustão interna para tipos alternativos de acionamentos. Um processo que nós da GROB reconhecemos em tempo hábil e definimos o caminho correspondente, mas também custou muito dinheiro à empresa para o desenvolvimento de novas tecnologias. Devido ao fato de termos iniciado esse caminho antecipadamente, hoje estamos orgulhosos de dizer que podemos acompanhar nossos clientes OEM em mu-

danças tecnológicas e também podemos atender novos clientes, especialmente na área de abastecimento.

Em seus mais de 90 anos de história, a Grupo GROB sempre teve que enfrentar novos processos de mudança e cortes na empresa e dominá-los com sucesso. Eu só quero lembrar quando introduzimos os centros de usinagem modulares da série G para o lançamento no mercado no início deste século, sob as então mudanças nas condições do mercado. Uma fase em que a família GROB ficou cem por cento na retaguarda da empresa, possibilitando o processo necessário de mudança através de investimentos de longo alcance. Hoje, quase quinze anos depois, voltamos a ter uma situação semelhante. Uma situação que prevê a adaptação aos novos desafios de longo alcance. Reposicionar-se no mercado, entender os desenvolvimentos na indústria automotiva como uma oportunidade e usá-los ao mesmo tempo. Estes incluem a otimização interna de processos e custos e, se necessário, ajustes na organização.

Nós só podemos moldar a mudança juntos, temos que estar abertos a essas mudanças e, acima de tudo, não devemos ter medo delas. Porque existe apenas um caminho, o caminho que vai adiante.

Então, minha família e eu gostaríamos de agradecer a vocês, queridas colaboradoras e queridos colaboradores, pela boa cooperação e sua dedicação. Gostaria de agradecer aos nossos parceiros de negócios pela confiança demonstrada novamente no ano passado. Desejamos a todos um Feliz Natal e um Próspero Ano Novo.

C. Grob
Christian Grob

QUERIDAS COLABORADORAS, QUERIDOS COLABORADORES,

A mudança de paradigma na indústria automotiva, do motor de combustão interna para os tipos de propulsão alternativos, ganhou grande impulso entre nossos clientes globais - principalmente por causa do problema do diesel - e teve um impacto significativo no Grupo GROB.

A demanda para novas plantas e grandes projetos para motores de combustão interna convencionais está em declínio e entre outros, sendo substituída por uma variedade de novos projetos com instalações para a produção de acionamentos elétricos e módulos de bateria de armazenamento. Além disso, a indústria automotiva e seus fornecedores exigem instalações de usinagem para novos componentes na construção leve de veículos ou peças de acionamentos elétricos, que são particularmente adequados para nossas máquinas universais com equipamentos de processo. Nossa tecnologia de montagem desempenha um papel particularmente importante, pois garantiu a base para a comercialização muito rápida da GROB nesta nova tecnologia, especi-

almente em combinação com sistemas de eletromobilidade.

No geral, um desenvolvimento que não apenas exerce uma grande influência nos pedidos atuais em todo o Grupo GROB, mas também reflete quase todos os processos, procedimentos e estruturas organizacionais de nossa empresa. Assim, atual e futuramente, as condições nos grupos de

produtos e, conseqüentemente, nas várias tecnologias GROB estão mudando: Um declínio nos negócios envolvendo equipamentos de sistemas em tecnologia de usinagem é compensado pela forte demanda por sistemas altamente automatizados para engenharia de sistemas e eletromobilidade.

Apesar dessa grande reviravolta na indústria automotiva, conseguimos gerar uma

situação segura de pedidos com as mais recentes tecnologias e máquinas, bem como uma excelente combinação de máquinas e sistemas para a tecnologia de motores de combustão interna e os novos acionamentos elétricos. Isso é possível acima de tudo porque podemos efetivamente oferecer novos projetos com nossos desenvolvimentos inovadores e, como resultado, podemos frequentemente implementar os pedidos correspondentes.

Prezados colaboradores, a empresa GROB está muito bem preparada para a mudança na indústria automotiva mundial e, portanto, continuará tendo as melhores chances de novos pedidos e, portanto, também de utilização no futuro com novos projetos. Toda a gerência gostaria de agradecer a sua motivação e a excelente cooperação ao longo do ano. Desejamos a você e sua família um lindo Natal e um próspero Ano Novo.



CFO Wolfram Weber, CEO German Wankmiller, CSO Jochen Nahl (da esquerda para a direita)

A Diretoria da
GROB-WERKE GmbH & Co. KG

PAINEL DA RETROSPECTIVA ANUAL EM FOTOS

Nossa retrospectiva anual em imagens mostra de forma abrangente a dinâmica com a qual o Grupo GROB se desenvolveu nos últimos doze meses. Medidas estruturais, como a abertura de novos escritórios de serviço e vendas na Suíça, Benelux, França, Vietnã e Japão, bem como as exposições em feiras nos principais mercados mundiais das Américas, Europa e Ásia contribuem para fortalecer ainda mais a posição de nossa empresa nos mercados tradicionais e para estabelecê-la em novos, desde a fundação. Não apenas o crescimento renovado de nossa empresa, mas também as premiações e a valorização mundial de nossos clientes confirmam que a GROB está no caminho certo para um futuro promissor.

2018



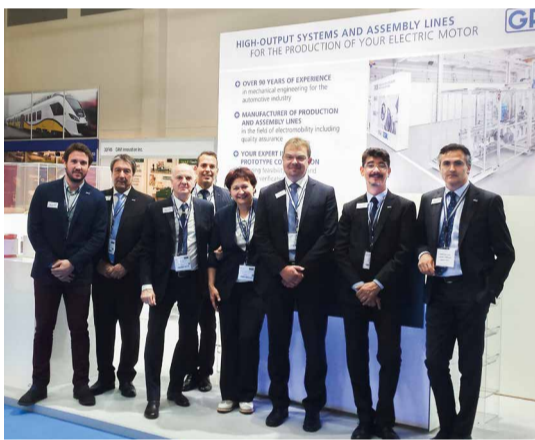
Fevereiro – Um ano após a aquisição, a DMG meccanica muda seu nome para GROB Italy S.r.l.



Março – GROB homenageada com prêmios da SAIC-GM e GEELY



Maiο – A 7ª Corrida de empresas com 350 corredores da GROB e 12.000 participantes. Terceiro lugar para o colaborador GROB Florian Mauler



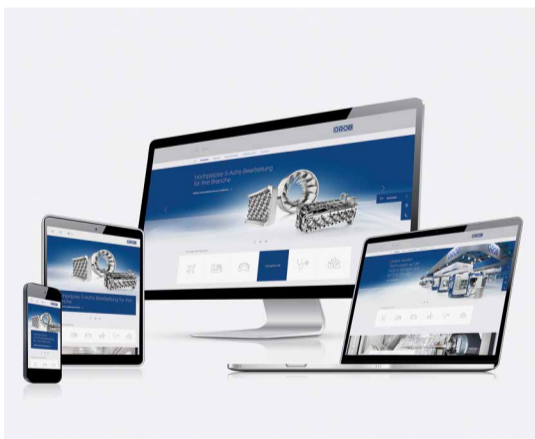
Junho – O grupo GROB se apresenta pela primeira vez com seu próprio nome no CWIEME Berlin



Junho – A GROB Brasil recebeu o "Prêmio Internacional de Inovação"



Julho – Reunião da equipe na Ala 12 com cerca de 4.500 funcionários



Setembro – O site da GROB tem um novo visual e agora está otimizado para dispositivos móveis



Setembro – Bem-vindo, a GROB em Mindelheim acolhe seus 100 novos estagiários



Setembro – A AMB com o maior sucesso do Grupo GROB desde sua estreia há dez anos em Stuttgart



Setembro – Exposição com aproximadamente 1.000 m² da GROB USA com sete máquinas na IMTS Chicago



Setembro – Toda a equipe se alegra com a visita de Florian Grob em Bluffton, EUA



Outubro – GROB China e Brasil estão orgulhosas dos dois eventos Open House bem-sucedidos



Novas instalações de produção de peças pequenas na ala 7

PRODUÇÃO GROB – NOVOS SETORES DE PRODUÇÃO EXIGEM UMA REORIENTAÇÃO ABRANGENTE

A reorientação da produção para novas categorias de produtos, como a eletromobilidade e a tecnologia de montagem, exigiu medidas de largo alcance para a otimização da produção e de processos. Além disso, os requisitos quantitativos, qualitativos e tecnológicos aumentaram com relação à produção de peças pequenas e que agora está incorporada no armazém 7 adaptado. Um desafio logístico para realizar essas medidas de relocação e otimização durante a operação.

Em nossa última edição do GROB International, já informamos sobre a reorientação abrangente da produção para adaptá-la ao futuro. Foi exposta uma análise de valores realizada em todos os departamentos e o modo como os processos foram otimizados, reduzindo os custos. Atualmente, a segunda etapa das medidas de otimização de produção reside em uma reorientação da produção, que, em parte, se tornou necessária, a fim de atender aos requisitos de categorias de produtos cada vez mais avançadas, como a e-mobilidade e a tecnologia de montagem. Uma reorientação, que diz respeito principalmente à produção de pequenas peças no armazém 7, a montagem do fuso no armazém 9 e a produção de chapas no armazém 3, com consequências de grande alcance também para a produção das máquinas universais no armazém 9.

Produção de peças pequenas – maiores volumes e estruturas adaptadas

Os requisitos das novas categorias de produtos, especialmente os de eletromobilidade, têm um sério impacto na fabricação

de peças pequenas na GROB. Devido às mudanças estratégicas, são muito mais necessárias peças menores, especialmente para a tecnologia de montagem e eletromobilidade. Um aumento no volume, que só poderia ser alcançado com um aumento na capacidade, exigiu a realocação da produção de peças pequenas do armazém 3 para o armazém 7. Além disso, houve uma evolução em direção à produção interna de pequenas peças por razões tecnológicas, especialmente porque a produção de componentes de curto prazo está se tornando cada vez mais importante. Como resultado de uma necessidade adicional de maquinaria, como três máquinas CTX1250, uma retificadora S141, várias G350 e uma G550T, os requisitos de espaço aumentaram quase o dobro. Devido à rápida mudança dos produtos, as capacidades de pós-usinagem também tiveram que ser aumentadas em conformidade. Como o produto e o processo ou a produção correm paralelamente, a engenharia simultânea clássica foi implementada. A produção também foi complementada por uma célula Express para poder reagir rapidamente a necessidades i-

nesperadas sem sobrecarregar os negócios do dia a dia.

Os maiores volumes e os crescentes requisitos de qualidade na produção de peças pequenas resultaram praticamente em uma mudança completa do fluxo de material e do fluxo de valor da produção, incluindo as

atividades de medição e acabamento, como o polimento e o uso da mandriladora para componentes de alta precisão. Os processos de trabalho foram divididos de acordo com sua tecnologia de "torneamento", "polimento" e "fresagem". Pontos de acesso importantes, como a preparação de ferramentas ou um ponto I para entrega de material



Máquina de laser de chapa na ala 3

e coleta, foram centralizados. Para otimizar as comunicações, os programadores e os centros de manutenção foram alojados em uma área de escritórios no armazém 7.

Novos processos e tecnologias

Não apenas a estrutura organizacional, mas também a organização do processo de produção de peças pequenas foi analisada em detalhe e adaptada em conformidade. Como resultado, os processos para operação da máquina foram expandidos. Para expandir a produção com mão de obra reduzida, são fornecidos magazines de paletes e ferramentas para várias máquinas G350. O objetivo de controlar a capacidade de produção passa por otimizar a entrega no prazo. Os funcionários também são treinados para se tornarem os chamados "funcionários híbridos", a fim de serem capazes de usá-los de maneira ainda mais flexível, ou seja, com o menor tempo de reação possível.

No geral, os objetivos na produção de peças pequenas são muito ambiciosos: tempos de produção mais curtos com fluxo de valor contínuo, menos estoque de material (minimização do WIP/estoque em processo), produção moderna para produtos de alta tecnologia e, por último, mas não menos importante, a automação de diferentes processos para aumentar a eficiência, como por exemplo, o carregamento automático de tornos e módulos G com sistemas de armazenamento de paletes.

Mudança de paradigma na produção de chapas

Após a transferência da produção de peças pequenas do armazém 3 para o armazém 7, que foi adaptado como um armazém de produção, a mudança do valor adicio-

nal orientado para o produto na peça única (chapa) para a produção de conjuntos inteiros pode finalmente ocorrer no âmbito da produção de chapas. Os fluxos de material entre as etapas de trabalho individuais, da chapa bruta até a montagem final, são otimizados e o armazenamento externo para chapas brutas é reduzido. Além disso, a área de produção adicional era absolutamente necessária para atender aos requisitos de expansão de chapas pré-montadas para a criação de conjuntos inteiros. No futuro, a pré-montagem será orientada para o produto e as estações de trabalho de soldagem serão equipadas com nova tecnologia de soldagem e robôs de soldagem. A responsabilidade total é estabelecida gradualmente no conjunto.

A reorientação da produção de chapas pode aumentar a qualidade e a entrega com prazos mais curtos, reduzir os processos auxiliares na logística até a montagem e melhorar as condições do local de trabalho nas estações de soldagem.

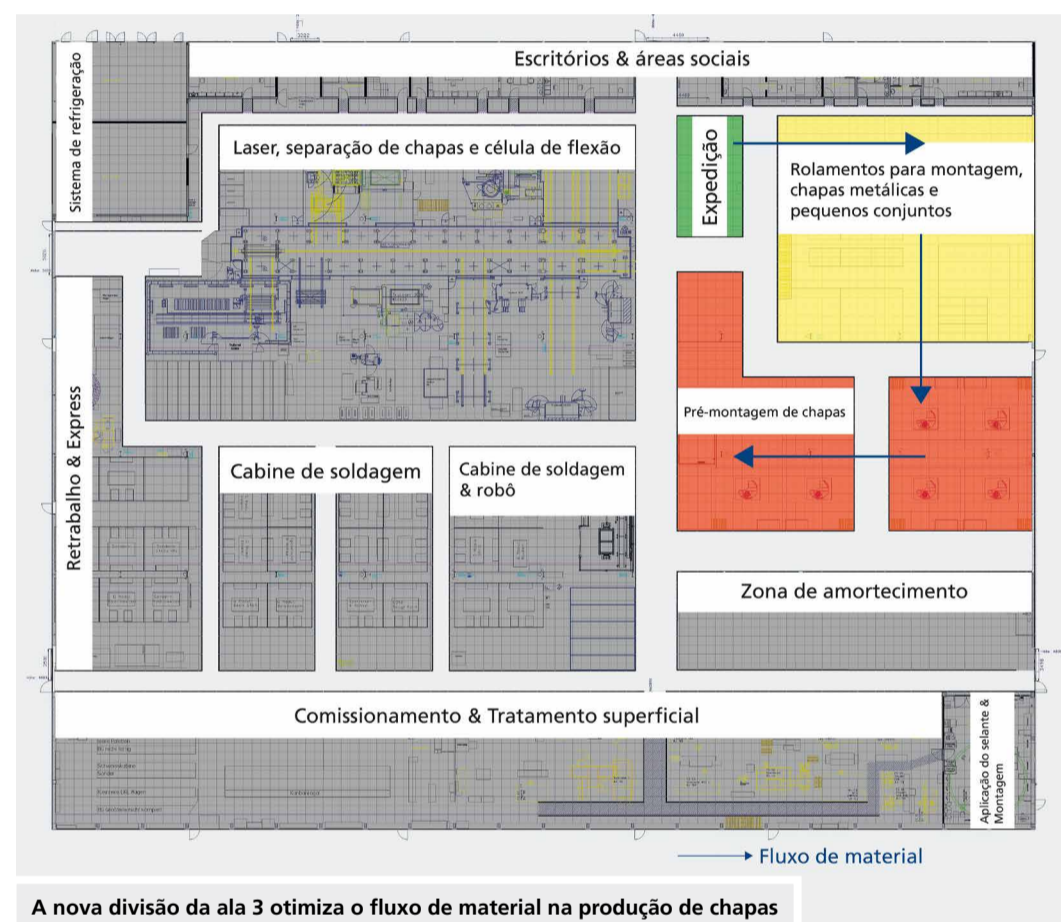
Alteração na montagem do fuso

Os resultados positivos das vendas das máquinas universais tornaram indispensáveis uma ampliação de capacidade de suas áreas de montagem no armazém 9. Portanto, a montagem do fuso será transferida para o armazém 1 no início do próximo ano. A produção do fuso será transferida no final deste ano juntamente com a realocação da produção de peças pequenas para o armazém 7. Desta forma, podem ser mapeadas a capacidade total e todos os processos dos componentes do motofuso no armazém 7, bem como a necessidade urgente de uma "sala limpa" para a montagem do fuso. A decisão de realocar a montagem do fuso para o armazém 1 foi baseada em uma análise extensiva da contaminação com a definição

adicional dos valores-limite para os componentes. Para este propósito, o tamanho e a quantidade das partículas foram analisadas e a natureza das partículas e as fontes de contaminação determinadas através dos filtros de detritos na produção e montagem durante um longo período de tempo. Depois de avaliar estes resultados, os processos de limpeza existentes podem ser otimizados e assegurados no futuro, para que a instalação dos fusos na "sala limpa" possa ser realizada com medidas especiais correspondentes em função do valor limite de detritos residuais. Outras medidas elaboradas foram a redefinição dos materiais da embalagem dos fusos, a reestruturação do processo de limpeza e da inspeção final, a integração das eclusas de detritos para manter a sala limpa e a fixação dos filtros de detritos no piso da área

de entrada.

Com a integração da montagem e fabricação do fuso, é possível implementar uma linha de montagem para todos os tipos de fuso, refletindo a flexibilidade do mercado. Pela primeira vez, é possível obter uma divisão, externalização e redesenho das operações em relação aos processos críticos de detritos. No geral, a qualidade dos fusos será continuamente otimizada com a transferência da montagem e produção do fuso para o armazém 7. Além disso, é possível assegurar uma melhor ergonomia e uma produção mais flexível em termos de variantes e quantidades, bem como um fornecimento de material mais estável em conjunto com o armazém 7 e seus processos gerais. ■



A realocação da montagem de fuso na ala 1 está prevista para o começo do próximo ano

DIGITALIZAÇÃO GROB – GROB⁴INTERFACE AMPLIADA PARA O PADRÃO AMERICANO MT-CONNECT

A GROB⁴Interface foi ampliada com um novo recurso, de forma a também ser capaz de estabelecer a conexão entre máquinas com o padrão MT-Connect e o GROB-NET⁴Industry. O objetivo é tornar o GROB-NET⁴Industry acessível para o padrão mais comum na América e, dessa forma, conseguir interconectar o maior número de marcas externas. Adicionalmente, um novo Datacenter para a "Cloud GROB" foi colocado em funcionamento nos EUA.

A digitalização foi um dos temas principais da AMB em Stuttgart e da IMTS em Chicago, em setembro deste ano. Já há algum tempo, a digitalização é um tópico altamente debatido e a GROB volta a demonstrar quais os conceitos que podem ser implementados para otimizar de forma concreta processos de negócio e de produção. "O tema da Indústria 4.0 desempenha um papel central no âmbito das novas aplicações GROB-NET⁴Industry", explica Emil Nigl, responsável da GROB pelo departamento de GROB-NET⁴Industry. "A tecnologia de software GROB-NET⁴Industry permite uma transparência de fabricação abrangente através de tecnologias Web para todo o processo de produção. Graças a essas tecnologias, as máquinas de todas as instalações do grupo GROB espalhadas pelo mundo já estão conectadas em rede. Desde máquinas próprias da GROB a marcas de fabricantes como a HELLER, TRUMPF e DMG, foi possível conectar máquinas operatrizes e de outros tipos, como máquinas para retificar e para dobrar. Uma novidade é a possibilidade de conectar também máquinas do fabricante MAZAK, uma vez que elas estão equipadas com um sistema de comando próprio e apenas permitem uma conexão por MT-Connect, um padrão amplamente usado nos EUA. Adicionalmente, a GROB⁴Interface foi ampliada com um novo recurso.

Interconectividade global das máquinas GROB

O processo de conexão em rede a nível global das cerca de sessenta máquinas GROB nas

cinco fábricas GROB está quase concluído, apresentando um progresso constante com cada nova ampliação da produção. Em Mindelheim, doze máquinas adicionais foram conectadas à GROB⁴Track. Isso permite a verificação do estado dos sistemas de acionamento de roscas de esfera em uma visão geral no novo painel. As soluções GROB-NET⁴Industry estão implementadas em todas as instalações e, sobretudo em Mindelheim e no Brasil, os recursos GROB⁴Analyze e GROB⁴Line são aplicados de forma intensiva e produtiva. Desta forma, na GROB é possível implementar turnos de fim de semana com serviços de permanência, sem intervenção humana, em todas as máquinas com automação. A GROB⁴Connect, responsável por conectar as máquinas com os sistemas ERP, MES, PLM e TDM, é usada por 1666 usuários a nível global e é capaz de registrar mais de 233.000 acessos de leitura e 22.000 acessos de escrita por semana. O sistema usado para este efeito, nomeadamente o Manufacturing Execution System (MES), foi desenvolvido internamente pela GROB. Os dados relevantes para a produção são diretamente transmitidos por SAP através de tecnologia Web. O operador da máquina pode inserir confirmações de encomenda, como por exemplo, o pedido de ferramentas, diretamente no sistema ERP através do HMI GROB⁴Pilot ou de uma Shopfloor-Station.

A digitalização sob um foco internacional especial

As atividades de digitalização iniciadas há sete anos pela GROB continuam sob um

foco especial e mantêm-se em estado de desenvolvimento contínuo, tanto por meios internos como externos. Estas atividades incluem, por exemplo, a participação de funcionários GROB em encontros denominados "Hackatons", os quais juntam desenvolvedores de software, programadores e outros especialistas de TI em eventos para a troca de ideias. Durante a IMTS, nos EUA, a GROB também esteve associada à implementação bem-sucedida de um centro de dados que servirá de Cloud para a América do Norte e a América do Sul e através da qual os primeiros clientes serão conectados. Com o white-label "<https://www.cloud4machine.com/>", as soluções GROB-NET⁴Industry da GROB também podem ser usadas pela concorrência e por outros fabricantes de máquinas para os respectivos clientes. Por exemplo, o fabricante de máquinas para retificar VOLLMER, de Biberach, que agora é um de nossos clientes.

A GROB apoia a iniciativa VDW – Indústria 4.0

Na EMO 2017, a Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (Associação Alemã dos Fabricantes de Máquinas Operatrizes, VDW na sigla em alemão) deu luz verde à iniciativa de setor "Conectividade para a Indústria 4.0 em máquinas operatrizes", onde a GROB é um membro ativo na equipe principal. O objetivo desse organismo visa o desenvolvimento de uma interface padrão, através da qual as empresas poderão promover a interconexão de máquinas de uma forma significativamente mais simples e econômica. A conectividade é o segredo para obter um valor acrescentado e para os modelos de negócio que o setor da engenharia mecânica visa para a Indústria 4.0. Desde o início desse ano que todas as partes envolvidas participam de workshops e encontros de trabalho, com uma frequência quase semanal. No âmbito técnico e científico, o projeto é supervisionado pelo Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen (Instituto para Tecnologias de Controle de Máquinas Operatrizes e Unidades Fabris, ISW na sigla em alemão) da Universidade de Stuttgart. Os pesquisadores do ISW estão entre os especialistas de topo no ramo das tecnologias de controle industrial, particularmente em máquinas operatrizes, e desenvolveram seu trabalho



umati – o novo nove para a conectividade

e sua reputação internacional em torno do desenvolvimento de padrões e soluções no âmbito de Platform Communications Unified Architecture (OPC-UA). A OPC-UA compreende um conjunto de padrões para a comunicação e a troca de dados no âmbito da automação industrial. A iniciativa de setor da VDW teve seu início como um grupo de trabalho unicamente alemão, mas foi idealizada como um projeto internacional, uma vez que apenas os padrões compatíveis a nível internacional são aceitos. Por essa razão, existem atualmente diálogos em curso com parceiros americanos, chineses e japoneses, com o intuito de chegar a um padrão de interfaces internacionalmente válido.

AMB estabelece um marco importante

Um primeiro marco importante na criação de um padrão de interfaces internacional pode ter sido alcançado na AMB 2018 com uma aplicação de demonstração. Todos os parceiros representados na AMB integraram um servidor OPC-UA devidamente configurado no seu sistema de comando e puderam depois estabelecer rapidamente uma conexão com seus parceiros de comunicação e proceder à troca de dados. Foi dessa forma que nossos centros de processamento universais com sistema de comando Siemens estabeleceram a conexão à Siemens MindSphere, IGH e à nossa plataforma GROB-NET⁴Industry (<https://www.cloud4machine.com>). Na AMB também foi estabelecido um nome para a iniciativa de conectividade da VDW, nomeadamente "universal machine tool interface (umati)". ■



Para uma produção em tempos da Indústria 4.0: GROB-NET⁴Industry interliga máquinas mundialmente

EQUIPES DE DESENVOLVIMENTO GROB – FORTE DINAMISMO NO DESENVOLVIMENTO

No passado recente da GROB, é raro encontrar exemplos de departamentos com um dinamismo tão forte quanto o departamento de "Desenvolvimento e construção". Um conceito outrora conhecido como "design conceitual mecânico" evolui atualmente para o departamento central de "Desenvolvimento" para novas máquinas. Sempre com o objetivo de dar resposta aos requisitos do mercado, dos clientes e das respectivas necessidades.

Há alguns anos, quando a GROB-WERKE ainda era conhecida primariamente como líder de mercado enquanto fornecedor de sistemas de máquinas-ferramentas de usinagem, a maioria de novos desenvolvimentos no design conceitual mecânico foi alcançada e foi construído um departamento organizado especificamente para centros de usinagem. Uma equipe de 40 funcionários nesse departamento foi responsável pelo desenvolvimento de competências fundamentais da usinagem GROB, tendo contado ainda com o apoio de 30 funcionários adicionais para efeitos de ensaios e otimização (testes e mecatrônica). A essa altura foram criadas inúmeras inovações derivadas das exigências de projetos de clientes específicos para tipos de produto e processos de usinagem conhecidos. E não só. Já nessa altura era recorrente surgirem ideias verdadeiramente inovadoras que viriam a assegurar a viabilidade do sucesso de mercado da GROB-WERKE. Por essa razão, rapidamente foi constatado que as exigências crescentes dos mercados no âmbito da flexibilidade das linhas de usinagem tornavam necessária a criação de conceitos de design adicionais, como máquinas bifuso, variantes de carga variável e com diferentes funções de controle.

Reivindicação de liderança sustentada no mercado tecnológico

No entanto, o dinamismo em rápido crescimento quanto à exigência de novas tecnologias e de flexibilidade das linhas de usinagem não se limitou apenas ao ramo do comércio de sistemas. Se compararmos as primeiras máquinas padrão da GROB com os atuais modelos de máquinas universais de 5 eixos ultramodernos é possível reconhecer os desenvolvimentos a nível das tecnologias de ponta no âmbito da engenharia mecânica. Neste aspecto, é possível reconhecer uma tendência que sempre visa ciclos de desenvolvimento cada vez mais curtos, não apenas a nível da tradicional área do comércio de sistemas e de máquinas universais ou da tecnologia de montagem e automatização, mas sobretudo a nível das mudanças nas técnicas de acionamento com vista à eletromobilidade. Uma área à qual a GROB esteve atenta desde o início, nomeadamente para apurar quais as áreas de negócio resultantes destas tecnologias futuras que possam ser apro-

veitadas pelas competências já existentes na empresa.

Criação de uma equipe de desenvolvimento interdisciplinar

Ao observar de novo a máquina-ferramenta clássica, as respectivas inovações são marcadas pelas exigências de novos tipos de produto, como peças estruturais do quadro e de chassi. O processo de transformação de novos conceitos de máquinas em conformidade com a distribuição e a direção, em função dos cadernos de cargas e de encargos elaborados, permitiu à GROB-WERKE integrar as competências de execução de projeto existentes com a tecnologia de ferramentas, as soluções de automação e os conhecimentos de processo na usinagem em novos projetos, não obstante a estagnação no interesse de investimento por parte da indústria automotiva.

Com base nos tipos de máquina já existentes, o departamento de desenvolvimento elabora séries melhoradas, desenvolve variantes a partir desses tipos ou desenvolvem máquinas totalmente novas a partir dos módulos de construção. Na vertente de comandos, eles contam com o apoio dos departamentos de engenharia elétrica e de fluidos.

Os conceitos de desenvolvimento estabelecidos e interligados são depois assumidos pela equipe responsável pelos testes e cálculos mecatrônicos. Aquilo que outrora seria um ensaio clássico de novas máquinas agora se tornou um componente integrante e imprescindível para a otimização das máquinas a nível do dimensionamento do acionamento e de métodos de compensação para o aumento da precisão da geometria de máquinas.

No segmento de projetos, os centros de usinagem são implementados juntamente com soluções de automação, inclusive com os elementos necessários para esse efeito, como transportadores e portais lineares, os quais são desenvolvidos segundo o design conceitual mecânico clássico. Frequentemente, devido às exigências de projetos de cliente concretos, mas por vezes também com vista ao desenvolvimento contínuo dos módulos de construção implementáveis no geral.



Os representantes do departamento de desenvolvimento interdisciplinar da GROB-WERKE

Marcos importantes de desenvolvimento através da eletromobilidade

Após os primeiros passos dados há alguns anos para a ampliação dos setores de negócio, a GROB-WERKE pode agora indicar uma expansão bem-sucedida a nível da tecnologia de montagem. Um sucesso que permitiu expandir as competências já existentes em unidades de montagem para motores de combustão, sobretudo graças à integração de novos procedimentos de montagem de componentes de eletromobilidade, como o estator.

As tecnologias em falta para a fabricação de enrolamentos de estatores foram desenvolvidas pelos novos departamentos de tecnologias de montagem para tecnologia hairpin, inclusive graças à aquisição da DMG meccanica na Itália, no caso da tecnologia de retração.

No caso de procedimentos totalmente novos para a fabricação e montagem a nível da eletromobilidade, os departamentos de construção contam com o apoio de uma equipe de engenheiros de aplicação do departamento de Gerenciamento de inovações/eletromobilidade. Aí não são desenvolvidas máquinas prontas para o mercado, mas antes pesquisas de mercado, investigações próprias e modelos de teste para procedimentos robustos para efeitos de montagem, ou procedimentos de fabri-

cação alternativos, como soldadura a laser ou impregnação.

As pessoas sempre em primeiro lugar

A partir de pequenas ideias, muitas vezes também para a otimização de sequências de operações próprias, frequentemente são criados produtos que também podem tornar-se úteis para um cliente. O desenvolvimento de soluções de Indústria 4.0 teve sua origem como um projeto de melhoria da própria fabricação, tendo evoluído desde então com a GROB-NET⁴Industry para uma das soluções de topo no mercado para a ligação de máquinas-ferramentas em serviços baseados em Cloud para efeitos de monitoramento do status das máquinas.

Resumidamente, a inovação na GROB não é um trabalho delegado a um único funcionário, mas antes algo alargado a todos os departamentos de construção e frequentemente sujeito a uma articulação de trabalho interdisciplinar entre várias equipes, onde são definidas organizações explícitas para novas máquinas-ferramentas e máquinas de montagem.

O sucesso tem uma origem em ideias de base inovadoras por parte de uma única pessoa, que só depois podem ser aplicadas em um trabalho conjunto entre todos os funcionários. ■

ANIVERSÁRIOS GROB EM MINDELHEIM E AO REDOR DO MUNDO – COLABORADORES DE LONGA DATA SÃO HOMENAGEADOS

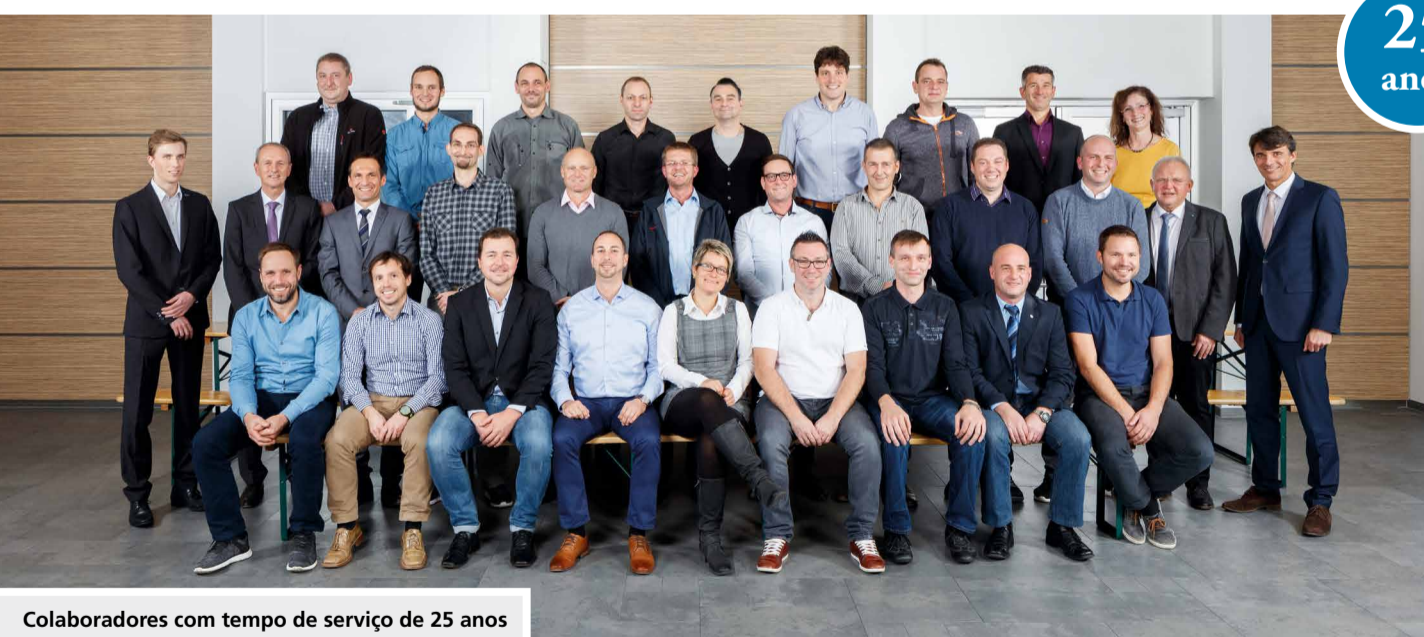
40
anos



Colaboradores e aposentados com tempo de serviço entre 30 e 40 anos

Siegfried	Böhner	Tecnologia de montagem de pré-montagem
Helmut	Deinhardt	Técnicos de serviços rápidos
Werner	Ende	Produção completa
Manfred	Fey	Tecnologia de montagem de construção – hardware
Mathias	Filser	Programação CNC
Franz	Knauer	Instalação elétrica
Bernhard	Laure	Linha de usinagem
Harald	Mann	Tecnologia de ferramentas
Wilfried	Satzger	Tecnologia de ferramentas
Ernst	Schwed	Linha de usinagem
Franz-Josef	Siegbert	Engenharia Mecânica
Norbert	Thoma	Pré-montagem do fuso e câmbio
Erhard	Weinalt	Manutenção de produção
Hartmut	Wengler	Pré-montagem de máquinas universais
Josef	Wissmiller	Produção
Mehmet	Adan	32 anos
Josef	Frank	33 anos
Helma	Schmid	39 anos
Helmut	Strodel	37 anos
Ernst	Stromer	38 anos
Ernst	Stübler	31 anos
Alexander	Welitschkowskij	38 anos

25
anos



Colaboradores com tempo de serviço de 25 anos

Bernhard	Baur	Construção Hardware Tecnologia de montagem
Peter	Buxbaum	Construção Tecnologia de montagem
Wolfgang	Frey	Comissionamento de máquinas Administração
Thomas	Hampp	Preparação elétrica tecnologia de montagem
Rainer	Harnisch	Produção Ferramenta
Christian	Hofmann	Comissionamento mecânico
Manfred	Huber	Linha de usinagem
Reinhard	Koch	Tecnologia da informação
Thomas	Kohler	Engenharia Mecânica
Sonja	Kraus	Documentação de desenhos mecanicos
Reinhold	Schuster	Vendas e Serviços
Stefan	Senner	Gestão da construção
Edgar	Strobl	Comissionamento de máquinas comissionamento de processos
Christian	Waltenberger	Comissionamento elétrico áreas especiais
Peter	Zindath	Service pós-venda

Thomas	Krauß	Desenvolvimento	Christian	Saulich	Instalação elétrica
Konstantin	Kufer	Engenharia Mecânica	Christian	Scheib	Produção completa
Rainer	Lutz	Linha de usinagem	Andreas	Schmid	Construção elétrica – hardware
Michael	Lutzenberger	Projetos	Hubert	Schmid	Comissionamento Administração
Joachim	Miller	Comissionamento elétrico áreas especiais	Thomas	Schmitz	Garantia de qualidade
Ralf	Pietryga	Compra operacional	Claudia	Schneider	Recursos Humanos



10 anos



Colaboradores com tempo de serviço de 10 anos

Colaboradores com tempo de serviço de 10 anos



Colaboradores com tempo de serviço de 10 anos

Helene	Alf	Andreas	Biehler	Karl	Ehlotzky
Kathrin	Anderlik	Johann	Binzer	Matthias	Endras
Jürgen	Arnold	Franz	Bissinger	Markus	Engstle
Horst	Barufke	Eugen	Bosserdt	Franz	Epple
Andreas	Bauer	Edmund	Brecheisen	Thomas	Ewert
Alexander	Baum	Thorsten	Breuer	Matthias	Feichtmeier
Achim	Baumann	Ricardo	Cantagalli	Oliver	Feig
Bettina	Baur	Viktor	Dautfest	Eugen	Felsing
Viktor	Beller	Andreas	Deichfischer	Walter	Fiener
Meik	Bergdorf	Frederik	Dittrich	Waldemar	Frei
Nicolas	Bertele	Tobias	Domesle	Stefan	Frey
Tobias	Biberacher	Marcus	Dorer	Christoph	Grabherr
Michael	Bickel	Thomas	Eck	Christian	Graile

Daniel	Gugenberger	Hermann	Honold	Stefan	Klughammer
Matthias	Haban	Thomas	Hovanjek	Alexander	Knoll
Martin	Hagen	Lisa-Marie	Hoyer	Sebastian	Kraus
Jens	Hanesch	Benjamin	Huber	Florian	Krauß
Barbara	Härter	Christoph	Huber	Andreas	Kucharz
Marianne	Harzenetter	Johann	Huber	Manuel	Kutter
Michael	Hefele	Michael	Huber	Markus	Lampert
Johannes	Heimpel	Thomas	Immerz	Magdalena	Ledermann
Markus	Heinrich	Ginldirai	Impraim	Stefan	Lehle
Anton	Helzenlichter	Dirk	Jekle	Daniel	Lehner
Karl	Hempfer	Marcus	Jendryka	Patrick	Leppin
Jakob	Hergenreider	Alexander	Jung	Michaela	Lidl
Jürgen	Hildebrand	Thomas	Jung	Michael	Liebl
Nicolas	Hipp	Sebastian	Kapusta	Manuel	Löhle
Dominik	Hirschmüller	Engelbert	Keidler	Jurij	Martin
Nikolaus	Höbel	Patrick	Keppeler	Lothar	Matzka
Jaroslav	Hoffmann	Edwin	Kieble	Alexander	Mayer
Tobias	Hohenegger	Steffen	Kirchner	Raphael	Meitinger

Fabian	Meixner	Thomas	Roos	Ralf	Sieber
Christoph	Merz	Ralf	Rosenbaum	Roland	Späht
Wolfgang	Micheler	Gerhard	Rueß	Benjamin	Stark
Matthias	Mögele	Andreas	Salger	Christoph	Stempfle
Christian	Moser	Mehmet	Sariay	Necip	Tiras
Waldemar	Müller	Norman	Schäfer	Markus	Urbanek
Erkan	Mutlu	Carsten	Scheunchen	Mladen	Vujica
Stefan	Nattenmiller	Alexander	Schlosser	Philipp	Wahl
Fabian	Neß	Stefan	Schmalholz	Matthias	Waigel
Thomas	Neubert	Florian	Schmid	Florian	Weixler
Manuel	Paulus	Wolfgang	Schmid	Thomas	Werner
David	Pfeffer	Thomas	Schorer	Holger	Wessig
Matthias	Pursch	Manuela	Schregle	Markus	Wexel
Sven	Rampp	Christoph	Schröder	Stefan	Wöck
Christian	Rauscher	Benjamin	Schuch	Jens	Woll
Stephan	Reisländer	Nadine	Schuster	Sebastian	Wurm
Paul	Resch	Timo	Schuster	Georg	Zimmermann
Maximilian	Ribits	Thomas	Siebeneicher	Florian	Zingerle



EUA

Colaboradores da GROB Systems, EUA

Renan Franzoi	Baptista	Detalhamento
Philip	Basinger	Controle de engenharia de segurança
Tom	Benson	Mecânica
Cody	Doster	Operação de máquina
Alex	Hermiller	Montagem
Daniel	Kaufman	Desenvolvimento de Software
Dennis	Recker	Produção
Ron	Schimmoller	Operação de máquina
Nathan	Seidner	Projetos
Brandon	Vorst	Operação de máquina



Colaboradores da GROB Brasil



Colaboradores da GROB Brasil

Celebrar aniversários na GROB tem uma longa tradição. Especialmente na B. GROB do Brasil, com suas muitas famílias de colaboradores, pertencer à sua empresa tem um significado especial e décadas de tradição. Uma vez que depois de dez anos no Brasil todo quinto aniversário é comemorado, um total de 73 colaboradores foram premiados neste ano. 21 colaboradores puderam recordar os últimos dez anos, 23 colaboradores 15 anos, 20 colaboradores 20 anos, quatro colaboradores 25 anos e um colaborador 30 anos. Estamos particularmente orgulhosos de quatro dos nossos colaboradores, dois com 35 anos e dois com 40 anos de tempo serviço. A todos vocês, parabéns pelo aniversário.

TREINAMENTO GROB – OS APOSENTADOS COM MAIS DE 70 ANOS LEMBRAM-SE DE...

A redação da GROB International focou o grupo de treinamento de 1961 para criar um relato sobre o tempo em que esse grupo desempenhou funções na então denominada "Ernst Grob Werkzeug- und Maschinenfabrik" em Hofmannstraße em Munique, bem como sobre seus encontros regulares que ainda hoje ocorrem entre os membros com mais de 70 anos. Para contar sua história da forma mais autêntica possível, nossos editores decidiram imprimir o relatório praticamente inalterado.

Treinamento de base sólido – Porta de entrada para a segurança profissional e para um primeiro passo de sucesso em direção ao futuro

No período entre agosto de 1961 a fevereiro de 1965, quando o formando ainda era visto como um aprendiz e o marco alemão ainda estava em vigor, os conhecimentos metalúrgicos de base nos foram transmitidos na empresa ERNST GROB. Isso aconteceu ainda nas veneráveis oficinas e salas da fábrica em Hofmannstraße em Sendling, Munique. Mesmo o processo de limpeza diário do chão de todas as oficinas, e não apenas do próprio posto de trabalho, fazia parte do treinamento. Para nós, o fim do dia de trabalho só começava após a recebimento do equipamento por parte do

chefe de departamento. Essa metodologia não foi prejudicial para nenhum de nós. Ainda hoje lembramos do Sr. Heilander, nosso formador, com gratidão.

O grupo de 1961 era composto por doze membros de um total de cerca de 50 candidatos ao posto de técnico de maquinaria. Uma porcentagem significativa de uma equipe com cerca de 280 funcionários no total. A aprovação no exame final de técnico de maquinaria foi o primeiro grau culminante obtido ao longo do nosso percurso profissional. A cooperação, a determinação característica da geração do pós-guerra, uma estrita organização administrativa a nível operacional sob a liderança do então Diretor de Operações, Sr. Riehlein, e do Chefe de Construção, Sr. Gegenhuber, bem como o clima de

camaradagem no trabalho, foram os fatores-chave que potenciaram nossa união enquanto equipe. Algo que aconteceu há 57 anos. Enquanto antigos funcionários, organizamos encontros anuais para celebrar "jubileus", como o início e fim do período de aprendizagem ou durante as datas das avaliações, entre outras ocasiões especiais. As memórias felizes não nos abandonam. Essas recordações também incluem memórias sobre viagens de empresa generosas e alegres, ou visitas durante a Oktoberfest, as quais eram generosamente financiadas pela GROB. As atividades esportivas em conjunto fora do horário de trabalho, como o time de futebol ou o treino de boxe, também merecem destaque. No nosso tempo ainda não existiam celulares ou smartphones e, mesmo assim, nunca ficávamos entediados. É sabido que o amor pode ser alcançado pelo estômago, mas o mesmo também é aplicável ao bom desempenho de trabalho. Diariamente éramos brindados com um lanche gratuito que era trazido por "carrinhos de lanche". E a cantina para funcionários financiada pela GROB não era administrada como um restaurante fast-food, nem como uma instituição que servia meras refeições embaladas de preparação rápida. Era um local onde os funcionários podiam apreciar os prazeres culinários diariamente. Através de uma formação contínua, nós nos tornamos mestres e engenheiros, representantes da empresa, agentes de frete

ou mesmo formadores no sistema de ensino. Um membro do grupo trocou Munique por Mindelheim e, ainda assim, ele se manteve fiel à GROB até se aposentar. Apesar dos diferentes caminhos que percorremos ao longo de nossos percursos profissionais, mantivemos essa amizade. As notícias de natureza médica, idealmente, apenas são comunicadas uma vez por ano. Depois da segunda repetição, mesmo as piadas bem contadas são consideradas velhas. No entanto, as recordações que repetimos constantemente entre nós durante os encontros de aprendizes ainda estão bem vivas em nossas memórias, mesmo após mais de meio século, sendo praticamente eternas. Assim, mesmo o planejamento do próximo encontro entre aprendizes do grupo de "Aposentados 70+" já nos proporciona uma grande expectativa para a troca de recordações em conjunto.

Aprendizes de técnicos de maquinaria 01/08/1961–31/01/1965

Viktor	Bernadi	Germering
Wolfgang	Beste	Munique
Günter	Huber	Munique
Franz	Krappmann	Grünwald
Gerhard	Ritter	Mindelheim
Helmut	Schmidbauer	Munique
Emil	Staats	Unterföhring
Horst	Weidner	Putzbrunn



Equipe de futebol da empresa por volta de 1961

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA GROB – O PRIMEIRO ANO DA APOSTA NO ATENDIMENTO AO CLIENTE

A área de "atendimento ao cliente" da GROB foi fortalecida através de um leque de atividades e, em parte, novos alicerces foram criados. O foco foi direcionado para as aplicações na área da digitalização, a criação de uma nova equipe de vendas e consultoria para o mercado europeu, bem como para novos produtos de serviços, a implantação global da loja virtual GROB⁴Care e uma reorganização estratégica de várias áreas dentro do serviço de assistência técnica da GROB em Mindelheim.

Um dos maiores desafios do serviço de assistência técnica da GROB é o crescente fornecimento de máquinas universais e a introdução no mercado em grande escala da sexta geração de máquinas de sistemas. Um desenvolvimento com forte impacto na garantia de um serviço expresso (serviço de suporte 24 horas por dia, 7 dias por semana), especialmente na Europa, EUA, China, Índia e México. Consequentemente, a equipe de serviço de assistência técnica da GROB foi fortalecida por uma equipe adicional a integrar a hotline e técnicos de assistência urgente, a fim de criar as condições ideais para atender às altas demandas dos clientes e continuar a fornecer serviços de qualidade GROB.

Um novo grupo de vendas e consultoria

Com uma recém-estabelecida equipe de vendas e serviço de assistência técnica para todo o mercado de pós-venda na Europa, a GROB propõe outro compromisso claro para a sua rede de serviços na região. Uma rede de serviços constituída por representantes de serviços e filiais da GROB que trabalham juntos de maneira orientada para o desempenho e num regime de parceria, podendo apoiar de forma muito mais intensa através do novo grupo de vendas e consultoria. A cooperação cria uma maior proximidade ao cliente, já que os processos e produtos de serviço podem ser perfeitamente compatíveis com os requisitos do cliente. As expectativas dessa recente

equipe de vendas são extremamente altas, já que os sucessos conseguidos até aos dias de hoje são bastante meritórios, se formos a ter em conta que cerca de 137 máquinas foram revisadas neste ano e que os contratos de manutenção podem atingir um pico de 170 máquinas.

A Indústria 4.0 aplicada no serviço de assistência técnica GROB

Com os novos produtos de serviços, como o GROB⁴Track e a loja online global GROB⁴Care, o serviço está dando novos passos em sua estratégia de digitalização, com o objetivo de melhorar ainda mais sua oferta de serviços. Com o apoio de inúmeros usuários de testes, encontra-se disponível o intuitivo Condition Monitoring para o fuso de esferas no aplicativo GROB⁴Track. O tempo de inatividade não planejado da máquina devido a um fuso de esferas gasto é agora coisa do passado. Este software, desenvolvido recentemente e pronto a ser comercializado, permite determinar o estado atual de desgaste dos fusos de esferas e reportá-lo automaticamente ao usuário. Além da falha, é possível detectar uma condição de desgaste relacionada à qualidade e fusos de esferas instalados incorretamente.

Após o lançamento bem-sucedido da primeira loja online GROB⁴Care no México, todas as filiais da GROB em todo o mundo e todos os representantes de serviços na Europa terão suas próprias lojas online disponíveis para seus clientes diretos até o

final do ano. Isso possibilita que as filiais e delegações acessem o portfólio de serviços e preços disponíveis em tempo real e façam pedidos 24 horas por dia, 7 dias por semana. Hoje, esses já podem ser processados de forma totalmente automática até o envio, o que permite garantir um prazo de entrega das peças bastante curto. Além disso, os clientes se beneficiam de uma visão de inventário ampliada, exibindo estoques disponíveis localmente, bem como estoques no depósito global de peças de reposição em Mindelheim. Adicionalmente, foram criadas novas opções de seleção para o itinerário com prazos de entrega vinculativos. Tudo isso cria máxima transparência, agilidade na entrega e confiabilidade junto de nossos clientes. O objetivo passa por providenciar a todos os parceiros treinamento suficiente e a disponibilização completa de suas lojas virtuais até o final do ano fiscal e ter os primeiros clientes conectados ao sistema em tempo real. Atualmente, o GROB⁴Care tem um número crescente de usuários conectados no mercado direto.

Participação da equipe de assistência técnica na AMB em Stuttgart

Pela primeira vez, o serviço de assistência técnica foi representado na AMB em Stuttgart com stand próprio. O foco deste ano se voltou para temas relacionados com a área da digitalização, como o GROB⁴Track, um contrato premium de Augmented Reality, o GROB⁴Care e aplicações digitais. E mais uma vez, foi notável como o serviço de as-

istência técnica está se tornando cada vez mais parte integrante do sucesso de vendas. No ambiente competitivo, o serviço de assistência técnica GROB, com seus produtos, está muito bem posicionado e destaca seu grande interesse no atendimento ativo ao cliente, através de sua presença na feira. Com essa nova oferta de serviços, o serviço de assistência técnica está sendo cada vez mais reconhecido e valorizado como parceiro de vendas.

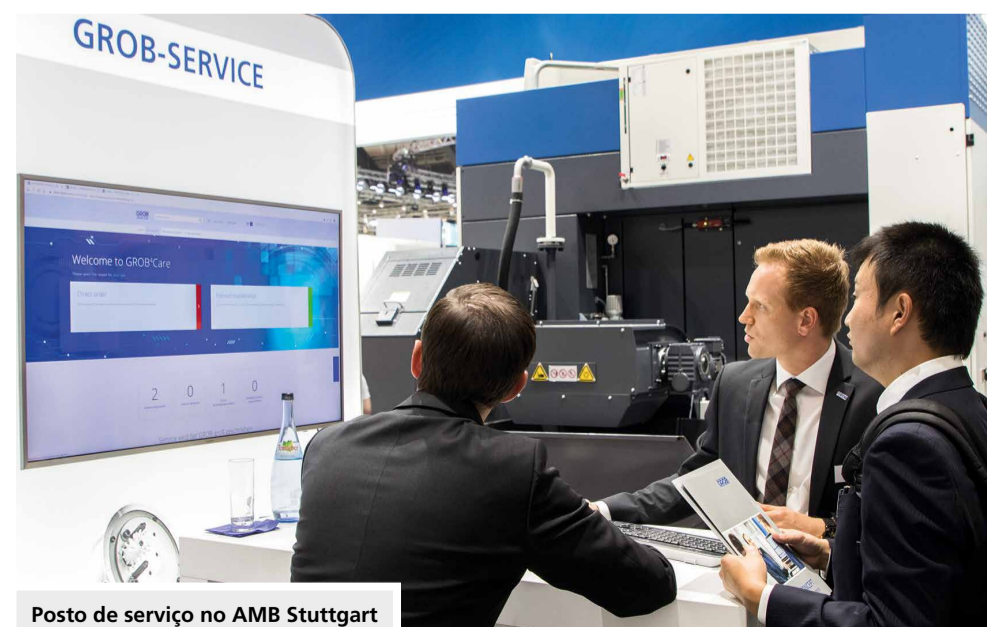
Thomas Glüder se aposenta

Em junho de 2018, Thomas Glüder se aposentou depois de mais de 32 anos na GROB. Depois de se juntar à empresa, ele passou por vários departamentos até desempenhar funções dentro da área da assistência técnica em 2010. Sob sua liderança, o serviço de assistência técnica da GROB deixou de ser apenas um serviço tradicional de atendimento ao cliente para se transformar em um parceiro de serviços moderno e digitalizado para os clientes globais da GROB.

O novo gerente de serviços é Werner Müller, que voltou para a matriz em Mindelheim depois de dois anos como gerente de produção da fábrica da GROB em Dalian, China. ■



O novo grupo de vendas e consultoria na área de serviços



Posto de serviço no AMB Stuttgart

GROB BENELUX

A filial da GROB em SH Hengelo/Holanda, perto da fronteira alemã/holandesa, fundada em 6 de janeiro deste ano, incorporou com sucesso uma equipe de assistência técnica em suas operações. Junto ao nosso diretor, e homem do momento, Eric Huiskes, um parceiro comercial da GROB de longa data nos países da Benelux e sua assistente Lisette Hampsink, foi possível aumentar a equipe GROB com um especialista em assistência técnica e eletrônica. O objetivo é ser capaz de prestar uma assistência ampliada aos clientes holandeses, alemães e belgas dessa região. Graças aos próprios técnicos de assistência local, é possível reduzir significativamente as distâncias de deslocamento e, dessa forma, melhorar

visivelmente a qualidade dos serviços. SH Hengelo é um local importante dos países emergentes do Benelux. O mercado holandês, em particular, apresentou um bom desenvolvimento, sobretudo a nível do setor aeroespacial e na produção de ferramentas e moldes. Através do pessoal de assistência técnica no local próprio da empresa, seremos capazes de dar uma resposta ainda melhor aos pedidos dos clientes. "Junto aos nossos atuais clientes do setor automotivo e de engenharia mecânica, pretendemos convencer também pequenas e médias empresas das vantagens e possibilidades tecnológicas dos centros de usinagem de 5 eixos da GROB", afirma Eric Huiskes em relação aos objetivos da empresa. ■



Eric Huiskes e Lisette Hampsink da filial da GROB em Benelux

GROB ITÁLIA

Para a conclusão do processo de integração da DMG meccanica e para a otimização estrutural, no início deste ano, a DMG meccanica passou a ter a designação de GROB Italy S.r.l., mantendo a direção original. Ao longo de 2018, nossa filial comercial e de serviços, GROB Itália (Turin), sob a tutela do respectivo diretor, Antonio Goia, foi integrada na GROB Italy S.r.l. e, dessa forma, a GROB Italy S.r.l. é composta por dois ramos empresariais: o ramo da eletromobilidade e o ramo de máquinas universais e de comércio de sistemas. No âmbito das máquinas universais e do comércio de sistemas, graças à representação de longa

data da GROB S.I.M.U., a GROB Italy S.r.l. conta com a colaboração de um Key Account Manager para o grupo Fiat-Chrysler (FCA), o fabricante de automóvel mais importante na Itália, e um Gerente de Projeto para as atividades de vendas dos centros de usinagem universais. Este último é responsável pelo gerenciamento de uma rede de distribuição italiana composta por vendedores diretos e subagentes. Nos últimos anos, a Itália tornou-se em um importante mercado de vendas para a GROB. Sobretudo devido à necessidade crescente de fundições de alumínio para fornecedores de sistemas completos com usinagem



GROB-Italy-Werk do futuro

e a uma procura elevada de sistemas e máquinas universais. Desta forma, a partir de um número reduzido de clientes italianos, a GROB Italy S.r.l. foi capaz de cativar várias empresas potenciais. As chances de sucesso para nossa empresa, GROB Italy, têm au-

mentado constantemente. Consequentemente, a decisão da GROB quanto à construção de uma nova fábrica na Itália veio reforçar significativamente a viabilidade e a capacidade de reação extremamente rápida a nível dos serviços solicitados. ■

GROB SUÍÇA

Para expandir ainda mais as vendas e serviços nacionais na Suíça, a GROB Schweiz AG foi fundada em Steinhausen (ZG) em dezembro de 2017. Atualmente emprega duas pessoas e está ativamente buscando efetivo apoio na área de serviços.

Com suas tradicionais pequenas e médias empresas, o mercado de engenharia suíço está predestinado para máquinas universais GROB. Uma vez que as empresas suíças de engenharia mecânica são frequentemente muito bem conectadas, o apoio intensivo antes e depois da venda é de importância crucial. Por exemplo, a primeira máquina universal foi fornecida à empresa princi-

pal Wild & K pfer da  rea de fabrica o de moldes e ferramentas e colocada em opera o com sucesso. "Al m disso, esperamos a conclus o de uma linha de usinagem altamente flex vel, composta por cinco centros de usinagem universais G550 com sistema de troca de paletes e componentes de automa o na PILATUS Flugzeugwerke AG", diz Harald Folk, diretor da GROB Schweiz AG.

Com um sistema de controle completo, recursos abrangentes da GROB-NET⁴ Industry e um jogo central de fixa o a v cuo, o projeto atende  s necessidades de uma instala o altamente eficiente e per-

mite a fabrica o de at  3.000 componentes aeroespaciais diferentes em turnos n o tripulados.

"At  hoje, as m quinas universais da GROB t m uma reputa o muito boa na Su ca para constru o de moldes, ferramentas e aeronaves, e esperamos que em breve possamos seguir o mesmo caminho em outros setores", diz Folk. Em vendas, a coopera o de longa data com a Reimann AG como representante geral para o mercado nacional   mantida e fortemente apoiada pela GROB Schweiz AG, especialmente na  rea de presta o de servi os, como inspe o de m quinas e fornecimento de materiais. ■



As novas caras da GROB Schweiz AG: Harald Folk e Rheinhard Wallabeger



GROB Brasil promoveu no dia 25 de outubro um Open House



O evento deste ano teve como tema "Conectividade"

GROB BRASIL – FORTE POSIÇÃO DE MERCADO DA B. GROB DO BRASIL APESAR DA FRACA SITUAÇÃO ECONÔMICA

Após a pior recessão econômica de sua história, o Brasil atingiu o seu ponto mais baixo em 2017 e espera um crescimento do PIB na ordem dos 1,5 % para o ano corrente. Agora, após as eleições e uma lenta consolidação da economia, há uma esperança renovada de que a situação da indústria de bens de capital volte a melhorar. Nos próximos três anos, espera-se um crescimento econômico robusto de, em média, 2,4 % por ano para o Brasil.

O mercado no Brasil encontra-se em crise há alguns anos. Em geral, espera-se uma consolidação lenta, embora atualmente o número de projetos discutidos no mercado seja fácil de gerir. "No entanto, podemos dizer com orgulho que todos os projetos automotivos brasileiros – tanto projetos novos como aumentos na capacidade – foram obtidos pela B. GROB do Brasil este ano", afirma Christian Müller, presidente de vendas Américas da GROB, descrevendo o atual desenvolvimento no Brasil. A B. GROB do Brasil também está prosperando no negócio de máquinas universais, chegando a ultrapassar largamente o resultado do ano passado. Com o início da produção da nova Geração 2 dos Módulos G e suas vantagens técnicas, nossos colegas brasileiros esperam um aumento dos pedidos nos próximos meses.

Além disso, a tecnologia de montagem da B. GROB do Brasil está se tornando um pilar cada vez mais importante, com crescente importância nos últimos anos. Pre-

cisamente em 2018, a B. GROB do Brasil conseguiu realizar uma série de projetos de montagem. Infelizmente, hoje em dia existem poucas atividades na área de eletromobilidade no Brasil, e certamente levará alguns anos até que o mercado brasileiro de sistemas de acionamento alternativos esteja suficientemente sensibilizado.

No entanto, a B. GROB do Brasil também lidará com essa nova tecnologia a longo prazo, bem como as outras instalações da GROB, a fim de se tornar um ponto de contato ideal para os nossos clientes no futuro.

Motofusos "Produced by B. GROB do Brasil"

Nossos colegas brasileiros têm amplo conhecimento sobre a precisão exigida na fabricação de componentes de motofusos, considerando que a B. GROB do Brasil fornece há alguns anos componentes complexos para a construção de motofusos em Mindelheim. Com esse conhecimento e a

idealização de um local específico, o Grupo GROB mudou sua estratégia não apenas produzindo motofusos em Mindelheim, mas também na GROB no Brasil. Tudo começou com a produção do fuso de tipo 1 (motofuso 47 Nm, 18.000 U/min) e uma quantidade de 200 unidades por ano, o que significa cerca de quatro fusos por semana. Para atingir este número de unidades, a área de produção para a produção do motofuso foi duplicada e uma linha de montagem foi montada para a produção dos fusos, segundo os padrões impostos na fábrica de Mindelheim. Ao mesmo tempo, foram feitos investimentos em novas máquinas de produção na área de fresagem e torneamento. O fornecimento dos primeiros fusos está previsto para o final deste ano. No próximo ano, serão adicionados novos modelos de fusos no Brasil.

Além disso, um novo CAT (Centro de Aplicação Tecnológica) com escritório e sala de reunião para clientes foi instalado diretamente ao lado da sala de produção do motofuso. O CAT dispõe de uma área com espaço para dois centros de usinagem e equipamento relacionado, como por exemplo, uma máquina de balanceamento e um dispositivo de encolhimento.

Outras medidas de otimização na produção

No contexto de um aumento de produtividade planejado na B. GROB do Brasil, a automação das instalações de produção será expandida. Para a produção com mão de obra reduzida, estão atualmente

em operação dois sistemas GP2050 com um sistema de armazenamento de paletes, um sistema G550 com um sistema de armazenamento de paletes PSS-630 R13 patenteado pela GROB e um sistema G350 com um sistema de armazenamento de paletes EROWA por turnos de 24 horas/6 dias úteis. Também está planejado investir em mais um sistema G350 e um G550, cada um com sistemas de armazenamento de paletes patenteados pela GROB com 15 (PSS-400 R15) e 13 espaços para paletes (PSS-630 R13).

Open House – GROB Brasil

A cada dois anos a B. GROB do Brasil realiza um evento Open House que é considerado o evento mais importante do setor com o foco na usinagem de 5 eixos. Este ano foi, no dia 25 de outubro, no qual quase 500 participantes participaram das diferentes palestras técnicas e uma apresentação das tecnologias de última geração no setor da usinagem de 5 eixos. O lema deste ano para o evento foi "Conectividade". Juntamente com o seu parceiro Hypermill, a B. GROB do Brasil apresentou no Centro de Aplicação Tecnológica em São Paulo a série completa de digitalização.

Para além da Hypermill participaram ainda mais 28 parceiros tecnológicos. Os "Parceiros Diamante" estavam presentes com um stand de exposição e também realizavam palestras técnicas. Entre eles, estavam a Sandvik Coromant, a OPEN MIND, a Schunk, a YG-1 e a Sequor.



Cerca de 500 participantes visitaram o evento Open House da GROB Brasil



Prêmio anual dos principais representantes

GROB EUA ficou feliz com o sucesso da IMTS em sua história

GROB USA – INÍCIO DA PRODUÇÃO DE MÁQUINAS UNIVERSAIS NA GROB SYSTEMS

Com o início da produção da primeira máquina universal G350, a GROB Systems estabelece não só um novo marco importante nos seus 35 anos de história, como também consegue alcançar as condições ideais para dar resposta às exigências crescentes de um mercado de máquinas universais em forte crescimento, em curtos prazos de entrega. O objetivo é alcançar o valor de 80% de cobertura do mercado nacional com produtos de fabricação própria.

Foi um longo percurso desde a respectiva introdução no mercado na IMTS, em setembro de 2008, e a primeira entrega de uma máquina universal a um cliente do setor médico, dois anos depois, tendo em conta que a entrada final da usinagem de 5 eixos no mercado só ocorreu na vigésima nona edição da IMTS, em 2012. Graças a uma ofensiva de marketing com inúmeras presenças em feiras, à criação de centros de aplicação (TAZ), ao desenvolvimento contínuo de uma equipe de vendas devidamente treinada e à fundação de uma filial comercial na região metropolitana de Detroit foi possível introduzir, por fim, as máquinas universais, inclusive a usinagem de 5 eixos, no mercado americano. Assim, ao longo deste ano, a GROB Systems fará a instalação de mais de 70 máquinas junto de seus clientes, sobretudo no setor aeroespacial. Para ser capaz de dar resposta

a uma entrada de encomendas contínua e às exigências do mercado em curtos prazos de entrega, as máquinas da GROB Systems devem ser mantidas em estoque e produzidas no local. Até à data, as instalações de Mindelheim foram responsáveis pelo fornecimento dos centros de usinagem universais de 5 eixos. A produção de máquinas universais G350 iniciada este ano em Bluffton também dará à distribuição GROB uma flexibilidade de resposta ainda maior, sendo que as máquinas G550 e G750 de maior dimensão também serão fabricadas na América a partir do próximo ano.

A IMTS de maior sucesso na história da GROB Systems

Tal como a AMB em Stuttgart, a IMTS em Chicago também foi um grande sucesso para a GROB-WERKE. No stand da

GROB, com uma área de cerca de 1000 m², os colegas da GROB Systems puderam saudar mais de 1300 visitantes – um número superior aos anos passados. O sucesso não assenta apenas no elevado número de visitantes ao stand da GROB, mas também nas nove máquinas vendidas. A IMTS serviu de palco de apresentação da série de centros de usinagem universais de 5 eixos e da G600F para a usinagem de peças estruturais do quadro e do chassi. Para além dessas exposições de máquinas, os visitantes do stand da GROB puderam obter informações sobre temas como a assistência técnica e o E-mobility. "Para a GROB, a IMTS continua sendo não só a melhor plataforma na América para a apresentação de tecnologias e produtos, mas também para ter um diálogo promissor com potenciais clientes, permitindo dar a conhecer as vantagens das máquinas GROB e da usinagem de 5 eixos", afirma resumidamente Christian Müller, Presidente de Vendas na América, no fim da IMTS 2018 – uma feira de grande sucesso para a GROB Systems.

Atividades promissoras também no âmbito da E-mobilidade e no comércio de sistemas

Na América, o E-mobility está ganhando cada vez mais destaque. De forma a ter capacidade de resposta face a este desenvolvimento, a GROB Systems aliou-se a um Key Account Director, que trata exclusivamente a temática de eletromobilidade, para assegurar que a empresa ocupe um lugar de vanguarda no mercado em crescimento. O primeiro projeto de E-mobility está atualmente em curso nos EUA com uma OEM americana. No entanto, paralelamente, e

de uma forma tipicamente americana, a GROB Systems está fornecendo uma linha de usinagem para blocos de motor V8, inclusive a respectiva linha de montagem de motores, a um outro cliente americano. Adicionalmente, os demais projetos estão atualmente em processo de execução, como é, por exemplo, o caso de um fornecedor mundial da indústria automotiva com unidade de produção em Ohio. Essa encomenda envolve uma linha de usinagem para a maquinação de uma caixa de controle de freios integrada. Nesse caso, trata-se de um componente para usinagem de alta complexidade que envolve intersecções de perfurações e perfurações para cilindros de freio. "Nosso trabalho tornou-se um parâmetro de comparação para a empresa", afirma Christian Müller orgulhosamente. "Neste projeto, fornecemos máquinas bifuso para a usinagem de componentes." No âmbito de componentes estruturais do quadro, a GROB Systems trabalha intensamente em parceria com os principais fornecedores do setor. A série da GROB para usinagem de peças estruturais do quadro e do chassi está sendo bem recebida, uma vez que a GROB é capaz de proporcionar as soluções adequadas a um mercado em crescimento.

Os projetos de construção estão no bom caminho

A construção do novo edifício de distribuição e construção em Bluffton está correndo conforme planejado. A estrutura de aço do edifício está erguida e a construção da parte estrutural será concluída no fim de dezembro. Depois, começa a construção dos espaços interiores. A conclusão da obra está prevista até o fim de agosto do próximo ano. ■

A GROB Systems apresentou-se no IMTS com um stand de aproximadamente 1.000 m²



Cerimônia de alteração de nome da GROB China em setembro



Cerca de 170 participantes visitaram o evento Open House este ano da GROB China

GROB CHINA – EXPANSÃO CONTÍNUA ATRAVÉS DE UMA NOVA ESTRUTURA EMPRESARIAL

Com a fundação da GROB China foi criada uma organização de peso dentro do grupo GROB, a qual é composta pela fábrica em Dalian e as filiais em Xangai e Pequim. Com ela, conseguiu-se agregar as competências de produção e desenvolvimento, bem como de vendas, em Dalian. A terceira fase de construção em Dalian procede com rapidez e será concluída no prazo previsto em abril de 2019.

Uma cerimônia festiva no dia 21 de setembro contou com a presença dos mais altos representantes do setor político e econômico para a alteração do nome da entidade empresarial. A GROB Dalian tornou-se então GROB Machine Tools (China) Co., Ltd e as empresas de distribuição em Pequim e Xangai passaram a ter a designação de GROB Machine Tools (China) Co., Ltd. Beijing Branch e GROB Machine Tools (China) Co., Ltd. Shanghai Branch, respectivamente. Um último marco importante da atualidade na longa história da GROB-WERKE na China. "Estamos convencidos de que com a GROB China seremos capazes de marcar uma presença ainda maior no mercado, enquanto um grupo único", afirma o Presidente do Conselho de Fiscalização, Christian Grob. Já em 1989, a GROB fornecia uma primeira linha de usinagem para cabeçotes automoveis e máquinas especiais para tampas de mancal de eixos de comando na Shanghai Volkswagen (SVW). Em abril de 2003 foi fundada a primeira filial asiática da GROB em Pequim. Após a fundação da GROB Machine Tools (Dalian) Co. Ltd. em outubro de 2010, a respectiva cerimônia de inauguração teve lugar em junho de 2012. Hoje, quase 30 anos depois das primeiras atividades na China, a GROB China apresenta-se como uma das filiais com maior volume de faturação do grupo GROB. "Pretendemos expandir a GROB China no futuro e, dessa forma, assegurar não só um desenvolvimento positivo das atividades da GROB na China e na Ásia, mas também o desenvolvimento de toda a região de Jinpu New District of Dalian", afirma Hongzhi Ren, General Manager da GROB China, descre-

vendo os objetivos futuros durante seu discurso oficial.

Cronograma do futuro da segunda fase de expansão

Após a fundação da GROB Dalian, em 2012, com uma área de produção de cerca de 12.000 m², dois anos depois, foi lançada a primeira pedra para a primeira fase de expansão com um acréscimo de 13.700 m² de área. "A segunda fase de expansão, iniciada em maio de 2018, está em conformidade com o cronograma", explica Marcus Ostler, Gerente da unidade de produção da GROB China, "para que, até meados de janeiro de 2019, seja possível usufruir das áreas adicionais com cerca de 6.700 m²". A conclusão bem-sucedida da terceira fase de construção está prevista para o fim de abril de 2019, conforme o planejado. A fábrica em Dalian contará então com uma área total de 32.400 m² para produção e logística. As novas áreas serão dedicadas à pré-montagem e a uma nova linha de montagem. Com a introdução de uma linha de montagem, a fábrica chinesa será capaz de reduzir ainda mais os tempos de processamento e, dessa forma, proporcionar uma resposta ainda melhor aos requisitos dos clientes a nível dos prazos de entrega.

A eletromobilidade na China

Na China, a eletromobilidade tem uma importância muito diferente comparado à Europa. Já em 2017, quatro fabricantes de automóveis chineses faziam parte do Top 10 mundial dos maiores fabricantes de automóveis elétricos, entre os quais se inclui a BYD Auto Company Limited em Shenz-

hen, com 113.700 veículos, e a Beijing Automotive Industry Corporation (BAIC), com 103.200 veículos. Só nos primeiros seis meses de 2018, os registros de veículos elétricos quase duplicaram em comparação ao mesmo período do ano passado. Apenas com base nesses dados, a decisão da aposta da GROB na eletromobilidade como um pilar adicional ganha cada vez mais relevância.

Novos clientes da indústria de fornecimento de peças

Os bons indicadores de desenvolvimento de mercado não são exclusivos do setor da eletromobilidade na China. A GROB China foi capaz de angariar três contratos importantes no setor da indústria de fornecimento de peças. Um desses novos clientes é a Hanlong Industrial Co. Ltd., a quem serão fornecidos dois projetos Turn-key para blocos e cabeçotes de motor, com montagem integral pela GROB China, no fim deste ano. Este projeto prevê um total de 28 máquinas da sexta geração. Um outro projeto Turn-key está previsto para fornecimento à Ford Chang'an. As oito máquinas previstas nesse projeto também foram produzidas em Dalian. Um ponto de destaque deste projeto é, em primeiro lugar, o fornecimento de uma célula logística com dois robôs que funciona como uma estação de montagem totalmente automatizada. Um outro contrato de grande volume da Volkswagen, Dalian ATD, inclui 11 estações de montagem totalmente automatizadas e 24 estações de montagem manuais para a montagem de conjuntos de rodas. A produção dessas máquinas ficará a cargo da GROB China, inclusive a parte do trabalho de construção

em parceria com a GROB Mindelheim. Um contrato que, em muitos aspectos, a GROB China encarou como uma exploração de territórios desconhecidos. Este projeto de linhas de montagem apresentava diferenças significativas comparativamente aos demais projetos de linhas de usinagem, não apenas a nível da produção e da tecnologia, mas também a nível da construção, colocação em funcionamento e da gestão de projeto. Uma experiência e conhecimento que terão grande importância para futuros projetos de linhas de montagem e de eletromobilidade.

"Open House" bem-sucedido na GROB China

No dia 24 de outubro, o grupo GROB, em parceria com a MAPAL, CASTROL e a Heidenhain, organizou o evento dedicado à tecnologia, "GROB productivity day for 5-axis machining", na fábrica em Dalian. Perante 170 visitantes, os especialistas do grupo GROB e de empresas parceiras deram palestras sobre como a tecnologia MMS permite às empresas tornar o respectivo processo de fabricação significativamente mais eficiente, econômico e ecológico. Os participantes do dia dedicado à tecnologia puderam participar de apresentações técnicas, bem como descobrir estratégias e soluções de fabricação que potenciam um enorme aumento de produtividade.

Os visitantes puderam constatar como essas soluções são aplicadas na prática durante os trabalhos de fresagem demonstrados ao vivo. Um componente estrutural da indústria da aviação foi fresado em um moderno centro de usinagem universal de 5 eixos GA350 da GROB. ■



GROB-WERKE GmbH & Co. KG
Mindelheim, ALEMANHA
Tel.: +49 8261 996-0
Fax: +49 8261 996-268
E-mail: info@de.grobgroup.com



B. GROB DO BRASIL S.A.
São Paulo, BRASIL
Tel.: +55 11 4367-9100
Fax: +55 11 4367-9101
E-mail: info@br.grobgroup.com



GROB SYSTEMS, Inc.
Bluffton, Ohio, EUA
Tel.: +1 419 358-9015
Fax: +1 419 369-3330
E-mail: info@us.grobgroup.com



GROB MACHINE TOOLS (CHINA) CO. LTD.
Dalian, R. P. da CHINA
Tel.: +86 411 39266-488
Fax: +86 411 39266-589
E-mail: dalian@cn.grobgroup.com

GROB KOREA Co. Ltd.
Seul, Coréia do Sul
Tel.: +82 31 8064-1880
E-mail: info@kr.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA) Co. Ltd. Beijing Branch
Pequim, R. P. da CHINA
Tel.: +86 10 6480-3711
E-mail: beijing@cn.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA) Co. Ltd. Shanghai Branch
Xangai, R. P. da CHINA
Tel.: +86 21 3763-3018
E-mail: shanghai@cn.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS INDIA PVT. Ltd.
Hyderabad, Índia
Tel.: +91 40 4202-3336
E-mail: info@in.grobgroup.com

GROB RUSS-MASCH GmbH
Moscou, RÚSSIA
Tel.: +7 495 795-0285
E-mail: info@ru.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS U.K. Ltd.
Birmingham, GRÃ-BRETANHA
Tel.: +44 121 366-9848
E-mail: info@uk.grobgroup.com

GROB MEXICO S.A. de C.V.
Querétaro, MÉXICO
Tel.: +52 442 713-6600
E-mail: info@mx.grobgroup.com

GROB HUNGARIA Kft.
Győr, HUNGRIA
Tel.: +36 96 517229
E-mail: info@hu.grobgroup.com

GROB POLSKA SP. Z O.O.
Posen, POLÔNIA
Tel.: +48 728 646-000
E-mail: info@pl.grobgroup.com

GROB SYSTEMS, INC.
Detroit, Michigan, EUA
Tel.: +1 419 3589015
E-mail: info@us.grobgroup.com

GROB BENELUX BV
Hengelo, Holanda
Tel.: +31 641 759 733
E-mail: info@nl.grobgroup.com

GROB SCHWEIZ AG
Steinhausen, Suíça
Tel.: +41 79 869 29 41
E-mail: info@ch.grobgroup.com

GROB ITALY S.r.l.
Buttigliera Alta (TO), ITÁLIA
Tel.: +39 011 934 82 92
E-mail: info@it.grobgroup.com

www.grobgroup.com

AVISO LEGAL – GROB INTERNATIONAL

EDITOR
GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim

RESPONSÁVEL
MARKETING & PR, Telefone +49 8261 996-270,
Fax +49 8261 996-441, info@de.grobgroup.com

TEXTOS
Robert A. Thiem, Agentur T M E, www.tme.at

DIAGRAMAÇÃO E REALIZAÇÃO
GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim

FOTOS
GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim
Christian Schneider Photography
Ulrich Wagner
Robert A. Thiem, Agentur T M E
Shutterstock Inc.

TRADUÇÃO
Transline Gruppe GmbH, www.transline.de