FORUM

54

A revista do
WIRTGEN GROUP
www.wirtgen-group.com
02/2017

Onde a qualidade é produzida

As fábricas matrizes e as unidades de produção do WIRTGEN GROUP.

WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN / CIBER

“Depois de conhecer e admirar o Wirtgen Group por mais de 27 anos, estou ciente de que é importante proteger as estruturas existentes e continuar avançando.”

Caros colaboradores, prezados parceiros, clientes e amigos,

O ano de 2017 é especial para o Wirtgen Group. Com um faturamento de praticamente 3 bilhões de euros, o grupo empresarial registrou o ano mais exitoso de toda sua história. O crescimento: novamente em um percentual de dois dígitos.

Nos anos anteriores, de longe e com admiração, acompanhei a história de sucesso do Wirtgen Group. Nos últimos meses, pude vivenciar de perto quais são os pilares dessa estratégia exitosa: a maior qualidade possível nas fábricas, os melhores produtos, um fortíssimo poder de inovação, bem como colaboradores incomparáveis pelo seu trabalho especializado e focado, e simplesmente porque fazem parte dos melhores. O resultado: o Wirtgen Group é líder incontestável de inovação e tecnologia com soluções especiais em uma só fonte. Totalmente orientadas para suprir as necessidades dos clientes, surgem, em parcerias confiáveis, as soluções que oferecem aos clientes uma verdadeira qualidade no trabalho diário. É uma honra, para mim, contribuir futuramente para a rota de sucesso dessa excepcional empresa.

Diálogo confiável com a família Wirtgen

Para a fusão do Wirtgen Group com a John Deere, foram necessárias as autorizações formais das autoridades antitruste de 19 governos envolvidos. Esse processo foi concluído com sucesso, e nossa união agora é válida legalmente. Uma participação decisiva no sucesso da harmoniosa transição na gerência, tiveram Jürgen Wirtgen e Stefan Wirtgen, que me forneceram uma visão transparente e detalhada ainda na fase de transição. Aqui fica, mais uma vez, meu muito obrigado.

A direção da John Deere tem muito respeito pelo trabalho de toda uma vida prestado pela família Wirtgen, que construiu a empresa em duas gerações e a levou à posição de grupo empresarial extremamente bem-sucedido e com ações em todo planeta, colocando-a na posição ideal para continuar crescendo no futuro. Partilho dos objetivos e visões da família Wirtgen, bem como de seus valores na gestão da empresa. Por isso, nossa parceria está baseada, desde o começo, em confiança mútua. Esse é um ponto em comum decisivo para que possamos continuar seguindo a mesma direção no caminho de sucesso da empresa também no futuro.

O Wirtgen Group também continuará, na minha gestão, tendo como valor a abordagem realista, o respeito no trato com colaboradores, bem como continuidade, crescimento e sustentabilidade. Esses valores são compartilhados pela John Deere com o Wirtgen Group.

Quando dois parceiros fortes e experientes como o Wirtgen Group e a John Deere andam de braços dados, surgem muitas possibilidades novas e empolgantes. São possibilidades que juntos podemos tornar ainda melhores do que cada um por si. Juntos, pertencemos aos maiores no setor Construction e, com isso, nos completamos de forma perfeita.

Por isso, não tenho nenhuma dúvida de que iremos, com forças unidas, chegar ao nosso próximo objetivo em nossa viagem: alcançar a marca de 10 bilhões em faturamento no setor Construction & Forestry. No momento, trabalhamos em avançar conjuntamente na adaptação das regras contábeis para US GAAP e em unir as culturas de compliance de ambas as companhias. Na empresa unificada, existe a possibilidade de faturar com a compra de materiais diretos como aço e levar adiante, juntos, investimentos ainda mais rápidos em pesquisa, desenvolvimento, tecnologia de máquinas e telemática. Um passo importante nesse caminho de crescimento são as atuais medidas de construção e reforma, para as quais o Wirtgen Group realizou investimentos abrangentes de olho no futuro. É sobre isso que você irá ler nessa edição de FORUM.

Os valores continuam – o foco no cliente também

Depois de conhecer e admirar o Wirtgen Group por mais de 27 anos, estou ciente de que é importante manter as estruturas existentes e continuar avançando. Essas são marcadas por um espírito, uma eficiência e uma determinação especiais. O objetivo de manter os valores e de proporcionar uma qualidade mensurável aos nossos clientes, é nessa fase de transição uma tarefa fácil para mim e para toda a equipe na John Deere, além dos 8.000 colaboradores no Wirtgen Group. Vivenciamos um foco nas soluções e uma abertura para novas situações que nossos clientes muito provavelmente conhecem bem sob o lema "Close to our customers". Pois não menos importante é o excepcional foco no cliente pelo qual se destaca o Wirtgen Group. Nisso, nada será alterado no futuro. Pelo contrário: Levamos ainda mais em consideração as necessidades do cliente. Pois, na raiz de nossa fusão, estão nossos clientes. A eles queremos proporcionar soluções especiais em uma só fonte. E, como parceiros, queremos acompanhar nossos clientes durante todo o ciclo de vida dos produtos.

Cordialmente

Domenic G. Ruccolo

54 O Wirtgen Group se apresenta na Conexpo.

Ciber investe nas unidades de produção em Porto Alegre. 32

A FORUM 54 leva você para as fábricas do WIRTGEN GROUP – lá, onde a qualidade é produzida.

TEMA CENTRAL

08 **Precisão até o último detalhe**
Alta produção interna na fábrica matriz de Windhagen.

12 **Todo movimento se encaixa**
Processos otimizados na produção de pavimentadoras.

16 **Projeto 12.000**
Hamm expande capacidade de produção.

22 **Mais espaço para qualidade**
Fluxo de valor reorganizado na Kleemann.

26 **Do novo, o novo**
Benninghoven introduz o Lean Management.

30 **Colocando a base ideal**
A nova fábrica da Benninghoven possui 310.000 m².

32 **Mantendo o fôlego**
A tecnologia inovadora da Ciber para a América Latina.

36 **Planejamento com precisão**
Produção em série de novos modelos para a China.

40 **Selo de qualidade „Made in Pune"**
Padrão mais alto do Wirtgen Group na Índia.

VENDAS + ASSISTÊNCIA

48 Funciona
A parte 1 da nova série de suporte aos clientes apresenta o atendimento de oficina.

54 Feiras + eventos 2017

58 Cerimônia de abertura
Inauguraçaõ da nova sede regional para o Oriente chinês.

PESSOAS + AÇÕES

42 Futuro
A formação tem um valor especial nas empresas do Wirtgen Group.

60 Base para um futuro melhor
Na Índia, o projeto "Crianças em risco" proporciona formação a jovens.

EXPEDIENTE

FORUM A revista para clientes, colaboradores e amigos do Wirtgen Group
Editora WIRTGEN GROUP, Branch of John Deere GmbH & Co. KG, Reinhard-Wirtgen-Straße 2, D-53578 Windhagen,
E-Mail: forum@wirtgen.de, www.wirtgen-group.com
Tribunal de comarca de Mannheim HRA 704371, identificaçaõ fiscal: DE 283 504 884
Presidentes Domenic Ruccolo, Rainer Otto, Markwart von Pentz, Christoph Wigger, Horst Graf
Parceiro pessoalmente responsável John Deere GmbH, Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Assento Luxemburg, Registo comercial Nr. R.C.S. Luxemburg B 161281
Gerentes Markwart von Pentz, Christoph Wigger, Horst Graf
Redação Michaela Adams, Mario Linnemann, Michael Erner, Angelika Schüler, Barbara Vorgrimler.

Todos os direitos reservados. Reimpressão e reprodução somente mediante autorização da redação.

Produção muehlhausmoers corporate communications gmbh
Tradução interteam Übersetzungsbüro, Munique
Impressão Gebr. Kopp GmbH & Co.KG, Colônia
Fotos Rüdiger Nehmzow (p. 22-25), Oliver Tjaden (p. 26-28)

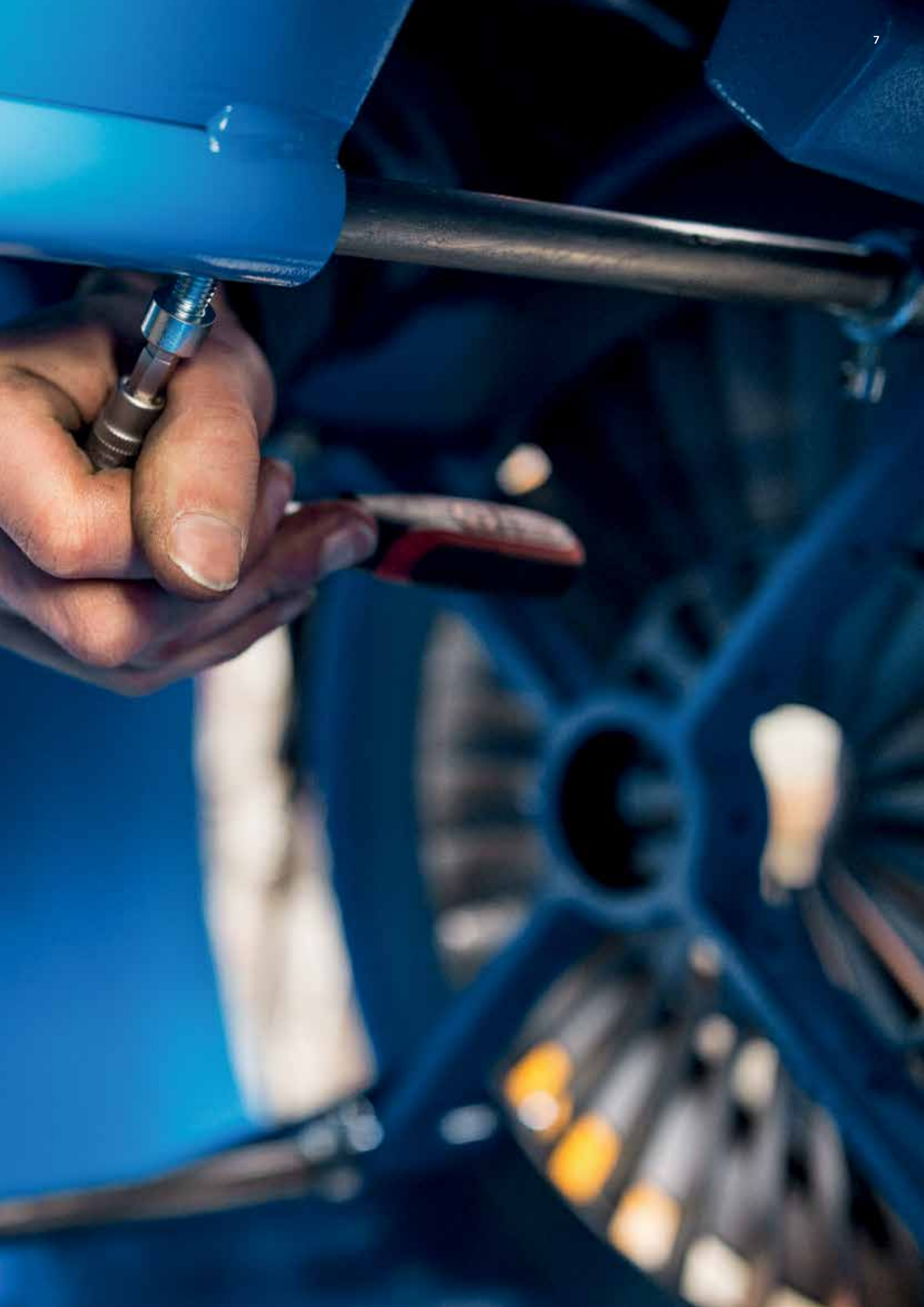
FORUM DIGITAL

Baixe a edição mais recente como PDF com o QR-Code como PDF ou envie a Forum 54 a um amigo.

> www.wirtgen-group.com/forum-mobil

ONDE É PRODUZIDA A QUALIDADE

Para que as máquinas do Wirtgen Group convençam todo o mundo através de qualidade e tecnologias inovadoras, as marcas de produtos nas fábricas se utilizam das mais modernas condições de produção.



WIRTGEN: ALTA PRODUÇÃO INTERNA – BASE PARA PRODUTOS DE EXCELÊNCIA

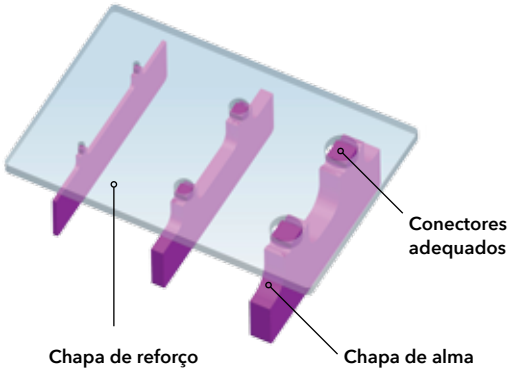
Precisão até no detalhe

Mais de 150.000 tipos de componentes, 11.000 versões de produção própria e peças especiais, e 820.000 encomendas por ano só na pré-fabricação. A alta produção interna na fábrica matriz de Windhagen é uma parte essencial da qualidade da Wirtgen.

Speedglas
3M
WIRTGEN

Precisão de ajuste e segurança do processo a laser garantem a melhor qualidade das peças e uma considerável economia de tempo.

COMPONENTE CAD



O tamanho do conector na chapa de alma (magenta) e o tamanho dos furos na chapa de reforço são determinados pelas respectivas espessuras das chapas.

Cortar, soldar ou utilizar laser no processo de corte, na fabricação de chapa metálica ou na construção em aço. Aqui, tudo precisa se encaixar, de forma que, de componentes únicos sejam fabricados na montagem final, produtos de excelência. A Wirtgen se utiliza das mais modernas máquinas de processamento e conhecimento técnico. "Investimos continuamente em nosso maquinário, em 2017, novamente 10 milhões de euros. Paralelamente, investimos em adaptações no design dos pavilhões para otimizar o fluxo de material", explica o gerente Norbert Dinspel.

Na Wirtgen, também a experiência e o know-how dos colaboradores são aplicados para continuar otimizando os processos de produção e logística. Um instrumento para isso é o chamado processo continuado de melhoria – sigla KVP (em alemão, "kontinuierliche Verbesserungsprozess"). "Ninguém conhece melhor a montagem de máquinas para construção de estradas que nossos próprios colaboradores. Somos líderes de mercado, ninguém produz em comparação tantas máquinas nesse segmento." Por meio de investimentos direcionados, as

Andreas Wilsberg (esq.), Dennis Kick e Michael Kirchbaum (dir.) em um dos 33 novos infopoints digitais na fábrica da Wirtgen.

condições de produção são sempre as mais modernas em termos de tecnologia. No entanto, as verdadeiras inovações são desenvolvidas pela Wirtgen graças ao próprio conhecimento especializado.

KVP: Trabalhar com inteligência, intensificar a eficiência

Na fábrica, a Wirtgen construiu 33 infopoints com o objetivo de trocar informações com os colaboradores e também para oferecer uma plataforma sobre o KVP (processo continuado de melhoria). Qualquer um pode fornecer sugestões para melhoria. "O status de processamento das sugestões para melhoria é transparente no departamento específico, assim, os colaboradores podem conferir, no infopoint, o status quo atual", conta Gerd Prassel do planejamento de trabalho na Wirtgen. As sugestões são tratadas por técnicos próprios da fábrica. Eles verificam os temas específicos, reúnem as sugestões para melhoria e decidem sobre implementações concretas. Além disso, uma vez no trimestre acontece o "Encontro KVP" no local de trabalho dos diversos departamentos, nos quais mestres, supervisores de turno, colaboradores e técnicos discutem sobre medidas para otimizar a organização e a produtividade e fornecem inputs valiosos.

Assim como na otimização dos próprios sistemas de conectores. Esses são sempre utilizados quando dois componentes precisam ser posicionados um sobre o outro. Por causa da diversidade dos tipos de módulos de montagem, existem diversas soluções na indústria. Por isso, a Wirtgen desenvolveu um sistema regulado pelo seu próprio padrão de fábrica, que garante, com uma medida padronizada do sistema de conectores, uma produção mais rápida e segura no corte a laser dos componentes. Com esse processo, é pré-definido, para os trabalhadores na produção, o posicionamento exato dos componentes indicado no desenho com as medidas definidas. "Através de uma exibição adicional em 3D, as peças também podem ser visualizadas graficamente com clareza", diz Christoph Günther, do departamento de construção.

O resultado do padrão de fábrica, que provém do KVP em estreita colaboração com os especialistas da produção, construção e tecnólogos, pode ser testemunhado. Jürgen Schreer, técnico de produção de chapas, fala especificamente sobre as vantagens: "Graças ao sistema adequado, os componentes podem ser posicionados da melhor forma, otimizando a qualidade dos módulos de montagem. Assim, economiza-se bastante tempo na soldagem e no acabamento."

Know-how produz inovação

O foco na contínua otimização na fábrica, junto com as exigências dos clientes, é uma das fontes decisivas para inovação e qualidade. □

> **www.wirtgen.de/stammwerk**

10

MILHÕES DE EUROS
foram investidos pela Wirtgen na fábrica matriz Wirtgen só em 2017 no maquinário. Esse número também inclui as adaptações no design dos pavilhões.

VÖGELE: PROCESSOS OTIMIZADOS EM SÉRIE

Todo movimento se encaixa

Os processos de acabamento nas mais modernas unidades de produção para pavimentadoras fluem de um para outro. Assim que os especialistas em acabamento da Vögele reconhecem um novo potencial de otimização, eles o implementam imediatamente.

O técnico Thorsten Stoll mostra os passos de montagem. Cada um deles é executado e liberado.

O pulso da construção de uma via é dado pela pavimentadora. Somente quando essa máquina funciona de maneira segura e possa ser operada de forma intuitiva é que podem surgir estradas de asfalto da melhor qualidade. Na fábrica matriz em Ludwigshafen, a Vögele dá muito valor às condições ideais de produção. A otimização constante de processos e operações padronizadas asseguram a maior qualidade, que têm como objetivo possibilitar que a pavimentadora forneça o melhor resultado.

WIS – Indústria 4.0

Uma peça fundamental para a garantia de qualidade já durante o processo de acabamento é o novo Sistema de Informação para Operadores, chamado de WIS (em alemão, Werkerinformationssystem"), que tem SAP como base. Por meio de um monitor em touchscreen, o colaborador controla o sistema passo a passo através de todos os procedimentos de montagem. Uma exibição personalizada para cada colaborador garante que as mudanças sejam atribuídas e executadas. Depois de uma consulta digital, são conferidos e confirmados componentes e momentos de arranque relevantes para segurança e funcionamento.

Durante a montagem são evitadas falhas de construção e é garantido um processo contínuo e constante. Imperfeições e peças com defeito são documentadas diretamente pelo colaborador, no local, com objetivo de otimização. Assim é assegurado que cada produto esteja isento de defeitos quando deixa a unidade de produção. Com o WIS, a Joseph Vögele AG está no caminho para a Indústria 4.0.

Um quadro inferior segue seu caminho

A produção em série do quadro inferior – parte integrante da mesa pavimentadora – mostra como a Vögele integrou o Sistema de Informação para Operadores no processo de produção e como adaptações processuais otimizam a qualidade dos componentes das máquinas. Nesse processo, o know-how entre os diversos departamentos é combinado bem antes da própria fase de protótipos. Os tecnólogos colhem todas as informações e as documentam para a produção em série.

O ponto de partida para o quadro inferior começa no sistema de corte a laser. Primeiro, ele é alimentado com os dados coletados no SAP. No chamado plano de encaixe, a divisão dos componentes é definida com exatidão. O corte das chapas de aço ocorre automaticamente e em várias etapas antes que as chapas cheguem na estação seguinte: a máquina dobradeira giratória MAK 4 EVO DU. O ferramenteiro Martin Grund trabalha com satisfação com esse tipo de máquina, porque "com ela, ocorre dobra

1a

QUALIDADE
Confiabilidade e tecnologia de inovação fazem da Vögele a número 1 em pavimentadoras.

e rebordagem sem envergar. Por meio da economia de etapas de trabalho, evitamos não só possíveis complicações com envergamento manual, como também aceleramos todo o processo de produção."

Segurança de processo graças à tecnologia de ponta

Os robôs na construção de aço já estão prontos para atuar. Graças a uma programação definida com exatidão, eles garantem que não só a sequência de soldagem, mas também que todos os parâmetros importantes de soldagem sejam sempre seguidos à risca. Assim, é assegurada uma soldagem constante de alta qualidade.

Depois dos grandes trabalhos no corpo de aço, ocorrem os trabalhos de precisão, nos quais o quadro inferior recebe, primeiramente, suas cores. O palco para isso é um equipamento ultramoderno de revestimento em pó. Ele brilha não só pela aplicação rápida e constante do pó, mas também por sua alta compatibilidade ambiental. No entanto, antes que as peças sejam revestidas em pó, elas precisam passar por um processo de limpeza por jateamento para ficarem livres de resíduos como crosta, ferrugem ou lubrificantes. "Após isso, elas são carregadas com eletrostática. Ambas as etapas são necessárias para garantir a fixação ideal do pó", explica Salvatore De Marco, do departamento de Tecnologia de Superfícies e, entre outros, responsável pela espessura de tinta no quadro inferior.

Os fornos também operam de forma contínua e precisa nos processos. Para isso, após a aplicação é contado principalmente o tempo de permanência nos fornos. O pó derrete a uma temperatura de 200 graus celsius. Só com esse processo de combustão, que dependendo da resistência do material pode durar de 25 a 90 minutos, é produzida a camada de revestimento duradoura. Ela é, considerando-se a dureza, elasticidade, aderência, bem como resistência à luz e à corrosão, superior às camadas de pintura convencionais.

Um time comprometido com a qualidade (esq. para dir., Thorsten Stoll, Marcus Krämer, Adam Matejczyk, Siegfried Köhler, Martin Krämer e Martin Gund) em representação de toda a equipe da Vögele.

Casamento em dez compassos

O teste de qualidade do quadro inferior é um passo importante no caminho para a mesa pavimentadora, o coração da máquina. Primeiramente, o quadro inferior é colocado sobre a chapa alisadora e é inserida a vibração no chassis. Em seguida, ocorre o casamento, ou seja, ao quadro inferior é montada a unidade de tamper pré-montada, e é feita a instalação eletrônica e hidráulica.

A montagem final ocorre em mesas ergonômicas com altura ajustável em dez compassos no total. Os últimos quatro compassos são providos de dispositivos de teste que auxiliam os especialistas da Vögele nos ajustes e na checagem das funções hidráulicas e eletrônicas das mesas, antes que ocorra o controle de qualidade final.

E aqui também nada é deixado ao acaso. A lista dos pontos de teste deve ser assinada e executada pelos colaboradores responsáveis. Por fim, os técnicos juntam essa documentação, que são mapeadas para a produção em série no novo Sistema de Informação para Operadores.

> www.voegele.info

HAMM: EXPANSÃO DA FÁBRICA EM TIRSCHENREUTH

Projeto 12.000

Para suprir a demanda crescente por rolos para asfalto e terra, a Hamm decidiu, no fim de 2015, expandir sua capacidade de produção para 12.000 rolos por ano.

No novo depósito, os funcionários da Hamm administram praticamente 15.000 peças de aproximadamente 760 fornecedores diferentes.

A expansão da fábrica da Hamm é, com uma dimensão de mais de € 30 milhões, um dos maiores investimentos nos quase 140 anos da história da empresa. Por trás disso, há também várias medidas de construção e reforma, entre outros

- a instalação de uma nova esteira transportadora indexada e de novos locais de montagem
- a construção de um novo centro de logística com 12.600 m²
- a ampliação do depósito de peças de reposição em 60 %,
- a ampliação da fábrica de tambores em 3.600 m²,
- a construção de um pavilhão de 2.000 m² para treinamentos e
- a construção de uma segunda pista permanente para testes com protótipos.

Com a expansão, cresce também a eficiência na produção, porque os construtores de rolos querem também, como líderes em tecnologia, produzir seus rolos de excelência com as melhores condições. "Para isso, analisamos meticulosamente os processos e questionamos muita coisa. Com a otimização, abrimos caminho para produzir economicamente com a melhor qualidade também no futuro", explica o Dr. Stefan Klumpp, diretor-técnico na Hamm.

No decorrer de 2016, foram iniciados, em vários locais na fábrica, as medidas de construção. "Elas estavam ligadas a diversas mudanças internas, porque a produção corria, durante todo o tempo, em velocidade máxima. Foi um desafio gigante. Mas, no nosso time, pudemos concluir o programa apertado dentro dos prazos", conta o gerente de obras Michael Wegener.

Novo centro de logística no centro de tudo

O novo centro de logística com 9.000 m² em galpões e mais 3.600 m² em vias e depósitos externos já foi iniciado. No centro de tudo, entre o pavilhão de montagem e a fábrica de tambores, estão armaze-

100

PORCENTO
em aumento de faturamento em relação ao número de 2016 é a meta da Hamm para 2020.

50

PORCENTO
a mais na capacidade de montagem terá a Hamm após a conclusão das obras de expansão.

56

QUILÔMETROS
em cabos e fiação serão transferidos nas obras de construção em Tirschenreuth.

nadas mais de 15.000 peças que a Hamm necessita regularmente para a construção de rolos – são peças, que anteriormente estavam na área externa. Agora, elas estão protegidas de chuva, da neve e do frio.

Além disso, o transporte foi melhor canalizado com vias otimizadas. E também, no interior da fábrica, as rotas de transporte foram diminuídas consideravelmente nas correias de transporte. Isso aumenta a eficiência, poupa recursos e faz o trabalho, devido à diminuição do transporte, ainda mais seguro. O gerente de produção Pressgott resume tudo isso: "A logística é um fator importante que influencia bastante a geração de valor. Quanto melhor ela funciona, mais eficiente também ocorrem os processos secundários.

Logística de ponta

Caminhando pelo novo centro de logística, é impossível não ver o ultramoderno depósito automático de pequenas peças, chamado de "AKL" (sigla, em alemão, para "automatische Kleinteile-Lager"). Lá estão armazenados praticamente 3.500 recipientes com peças pequenas e frequentemente utilizadas e que economizam muito espaço e podem ser, em tempo muito rápido, automaticamente retirados.

Cerca de 5.750 outras peças são encontradas em um depósito com aproximadamente 5.600 paletes no "supermercado". Lá, o novo Warehouse Management System detecta automaticamente a demanda pelas peças a partir do plano de produção. Um guincho coloca os componentes então em carros de entrega customizados no momento e no local exatos dentro da fábrica.

Por meio do SAP, os funcionários no depósito recebem os pedidos em uma tela que os leva, em caminhos otimizados, aos locais de armazenamento. Paralelamente, o próximo passo de inovação é preparado: a organização das encomendas com ajuda de óculos de dados. Com a construção do centro de logística, foi criado espaço no pavilhão de montagem. Agora, ele é utilizado para mais uma correia de transporte, a quinta. Além disso, um novo design de processo voltado para a Lean Production tornou toda a montagem sensivelmente mais eficiente. A gerência de produção e controle também descobriu, a partir de intensas análises na montagem cíclica dos rolos, grandes potenciais para racionalização. "Desfizemos a ordem fixa das séries em cada cinta de transporte e reorganizamos os ciclos na montagem. Através da modificação nesses processos, podemos aumentar a capacidade em 50%", esclarece Dirk Pressgott.

Mais rolos precisam de mais tambores

Outro projeto importante é a expansão da fábrica de tambores em 3.600 m². Espaço bastante para uma linha de produção completa, com dobradeiras e robôs soldadores ultramodernos e um novo centro de processamento e instalações para pintura. Günter

O gerente de produção Dirk Pressgott, BBA (esquerda) e o gerente de obras Michael Wegener: Eles acompanharam, como responsáveis, o planejamento e a implementação das obras de expansão.

Kolberg, diretor de produção de tambores, explica o conceito: "Restruturamos e expandimos a produção de tambores. Com a mudança na instalação das máquinas e na ordem da produção, alcançamos tempos menores, uma qualidade ainda maior e um fluxo de material melhorado com uma flexibilidade elevada.

O crescimento mundial do número de rolos Hamm também gera uma maior demanda em peças de reposição e desgaste. Até 2020, os cálculos em Tirschenreuth contam com uma duplicação do faturamento alcançado em 2016. Para lidar com confiabilidade com a demanda crescente, a Hamm aumentou o depósito de peças de reposição em 60% e investiu fortemente em novas tecnologias.

Movendo montanhas

Mais rolos e mais clientes – isso significa mais treinamentos. Para que os treinamentos e as apresentações não dependam das condições climáticas, também foi concebido um novo pavilhão com 2.000 m² de área, com sala de treinamento conectada. Além disso, a Hamm removeu a sua própria montanha, o "morro de testes", dando-lhe ainda mais valor. O novo morro de testes possui não só diversas rampas íngremes, como diferentes solos.

Todas as medidas mostram: A Hamm olha para o futuro com esperança. O diretor Dr. Stefan Klumpp comenta o Projeto 12.000 com as seguintes palavras: "Em um momento em que a situação econômica estava, no geral, insegura, decidimos investir com força em nossa fábrica matriz. A evolução mostra: Fizemos a escolha certa. Agora, trabalhamos para alcançar a marca dos 12.000 o mais rápido possível."

> **www.hamm.eu**

HAMM: CONSTRUÇÃO DE UMA SEGUNDA PISTA DE TESTE DE RESISTÊNCIA

Testes de resistência em dose dupla

Agora, há uma segunda pista em Tischenreuth para testes de resistência com protótipos. Com isso, a Hamm, como líder na área de tecnologia, inicia uma nova dimensão da evolução na tecnologia de compactação.

Ainda 10 anos atrás, era possível operar uma máquina de construção em todo o mundo com a mesma técnica de acionamento. Hoje, existe, em praticamente cada região, normas específicas para motor e gás de escape. As consequências para a Hamm: "Para oferecer soluções com tecnologia de motores adequada em todos os mercados, precisamos construir cada rolo em pelo menos 2 ou 3 versões. Só graças a esse desenvolvimento, temos hoje, em programa, mais que o dobro de tipos de máquina que possuíamos em 2007", afirma o Dr. Axel Römer, diretor de Pesquisa e Desenvolvimento.

Devido ao fato de que todos os tipos de máquina serem exaustivamente testadas antes de serem liberadas em série, aumentou também a neces-

sidade em testes de resistência dos protótipos. Para isso, os construtores de rolos desenvolveram uma pista de teste de resistência. "Nela, temos resultados reproduzíveis com programações definidas de deslocamento e compactação. Além disso, os testes aceleram o desenvolvimento e ajudam ao mesmo tempo a garantir a qualidade no mais alto nível", explica o diretor-técnico Dr. Stefan Klumpp.

10.000 horas de testes de resistência desde 2014

Os testes de resistência estão em funcionamento desde 2014 – 24 horas por dia. Isso é possível porque os equipamentos se movem, conduzem e compactam sem a necessidade de um operador. Os rolos efetuam, de forma autônoma, um programa pré-definido de direção e compactação, vão sozinhos para o abastecimento e estacionam automaticamente depois de concluído o processo. A maior vantagem: Em muito pouco tempo, é possível coletar muitas horas de uso nos protótipos.

Nos testes, o foco maior fica com o desempenho do motor e a da hidráulica. Para isso, os rolos compactam com oscilação e vibração em um solo especial, ou em uma pista acidentada sobrecarregam ao extremo a junta articulada. Em uma rampa, também pode ser pesquisada a capacidade de trabalho do grupo de construção em uma inclinação.

"Até agora, foram utilizadas mais de 10.000 horas nessa pista de testes", conta Hans-Peter Patzner, que desenvolveu o sistema da pista de testes. Agora, ela será visivelmente ampliada, pois a segunda pista de teste estará na mesma área. "Para garantir que os rolos não vão colidir em trechos utilizados em conjunto, nós precisamos, nos sensores já existem, de uma expansão no monitoramento", observa o especialista em automação Patzner. Por isso, a posição dos rolos, a direção do deslocamento e a distância para outros objetos precisam ser monitorados a todo tempo.

Entrando na direção autônoma

Com isso, a Hamm entra automaticamente em um novo campo: o da direção autônoma. Porque, além do aumento na capacidade de testes, a segunda pista de testes de resistência também vai possibilitar novas descobertas sobre direção e compactação autônoma. O diretor Dr. Klumpp já tem ideias concretas sobre a implementação dos resultados: "O conhecimento será utilizado, passo a passo, em nossos rolos na forma de diferentes sistemas de assistência. Assim, poderemos preservar o operador cada vez mais e garantir ainda mais qualidade no processo de compactação."

www.hamm.eu

Com a colocação em funcionamento da segunda pista de teste de resistência, passarão a existir, dentre outras coisas, uma zona para testes de resistência da junta articulada utilizada em rolos para terra, um painel de saltos, uma pista acidentada individualmente configurável para rolos tandem e uma área de vibração adicional.

„Desde 2014 todos os rolos desenvolvidos foram testados de forma intensiva na pista de teste de resistência."

Hans-Peter Patzner, Desenvolvedor do sistema para a pista de teste de resistência da Hamm

KLEEMANN: OTIMIZAÇÃO DO FLUXO DE VALOR

Mais espaço para qualidade

A Kleemann ampliou a fábrica matriz em Göppingen e, com isso, avançou tanto nos processos de montagem quanto na organização logística. Isso facilita a concentração no essencial: a qualidade das máquinas.

Graças ao pavilhão de isolamento acústico, a detalhada inspeção final ocorre sem que haja poluição sonora para os técnicos vizinhos.

Três, quatro passos. Nada mais que isso. Logo, Michael Kirchhöfer já tem os parafusos necessários à mão e sobe de novo no chassis descoberto do britador de mandíbula. O trabalhador na linha de montagem na fábrica matriz de Göppingen conhece o manuseio com perfeição. Como não precisa mais procurar pelos componentes, ele pode se concentrar totalmente na montagem. "Através da ampliação da fábrica, conseguimos armazenar já na linha cerca de 80% das peças necessárias, que antes vinham de fora do depósito", conta Rolf Fetzer, diretor da preparação do trabalho.

A Kleeman incluiu a fábrica no Stauferpark só no fim de 2009. Assim, a empresa expandiu a montagem de quatro para seis etapas. Com isso, a capacidade foi aumentada em 50%. "Assim, estamos claramente em meio à expansão", diz Michael German, diretor de montagem. Além do aumento da capacidade de produção, a melhoria no fluxo de material foi um dos motivos principais para a expansão. Todos os componentes utilizados de forma permanente ficam depositados no meio das linhas – prontos para as etapas em que eles são necessários. "Isso limpa o local de trabalho, evita um armazenamento dobrado e reduz consideravelmente os caminhos para os colegas de montagem", observa German.

Processos de montagem como em uma sala de operações

À esquerda e à direita das linhas ficam depositados os outros componentes que foram preparados pelos

técnicos em logística de linha. "Eles são deslocados entre as estantes próximas à montagem e o depósito, com o objetivo de fornecer material aos montadores. Isso faz com que se pareçam com os assistentes em uma sala de operação, que dão suporte aos cirurgiões para que este se concentre apenas ao essencial. Esse é o princípio cirurgião-enfermeiros", completa Markus Heine, diretor de produção. Assim, eles já entregam as peças necessárias para as etapas seguintes do trabalho nas próximas quatro horas. Grandes componentes, levados de depósitos livres ao redor, são colocados pelos logísticos no instante

Uma equipe interdisciplinar liderada por Rolf Fetzer, diretor de preparação de trabalho, planejou os novos processos na fábrica.

Michael Kirchhöfer, colaborador na montagem, se beneficia da armazenagem de pequenos componentes diretamente na linha.

em que são necessários. Lá são armazenados apenas componentes robustos ou de grande dimensão. "Através da expansão, também pudemos aumentar os locais para armazenagem próximo à montagem no interior da fábrica. Dessa forma, os componentes sensíveis ao clima, que nos são entregues, podem ser trabalhados imediatamente de forma segura, em vez de terem que ser depositados temporariamente no exterior", diz Manuel Golker, diretor de logística.

Golker é responsável na logística operacional pela entrada e saída de material e pelo depósito central. Enquanto a capacidade de armazenagem era aumentada, entre outros, com um depósito de estantes móveis que economiza espaço, o time de logística reestruturou a entrada de material e combinou isso no sistema da empresa com um planejamento melhorado de recursos. "Assim, os colaboradores que monitoram e escaneiam o conteúdo das embalagens são informados imediatamente sobre os locais adequados de armazenagem dessas embalagens", complementa Golker. Durante esse processo, o software também monitora a capacidade disponível nas estantes e quando e com qual frequência os componentes são necessários na montagem. Assim, o sistema otimiza o transporte, reduz a margem de erro e aumenta a qualidade do estoque. Igualmente novo nos galpões de depósito: a gestão de qualidade. "Antes, consultávamos os colegas quando percebíamos algo na entrada. Agora, eles estão integrados no processo operacional do depósito. Amostras iniciais recém-chegadas, por exemplo, vão direto, em caminhos curtos, para a verificação.

Testes e inspeções até nos detalhes

Evita-se, assim, que componentes de amostras iniciais, que não correspondem às exigências de qualidade, cheguem até a etapa de montagem. Isso não significa, porém, que os montadores e a direção de produção façam descuidos. A garantia de qualidade está ancorada em todo o processo de produção. Assim, a Kleemann monitora todos britadores de mandíbula e trituradores segundo os padrões e os equilibra antes da pavimentação para uma utilização adequada. Até mesmo a inspeção final das máquinas é monitorada em detalhes. "Quando comecei aqui, há 20 anos, o relatório final mal abrangia uma página DIN A4", recorda German. "Hoje, são 20 páginas DIN A3 repletas, que processamos passo a passo".

Até mesmo para que uma inspeção final tão intensiva seja possível, a Kleemann cercou a zona de testes no fim da linha 3 com paredes de isolamento acústico. As outras linhas em série também recebem esse tratamento. "Quando as máquinas precisam ser testadas lá durante até dois dias completos, podemos diminuir o pico de ruído para o resto do pavilhão de montagem em até 15 decibéis", explica Markus Huber, responsável pelas questões de montagem no projeto de expansão. Isso representa uma redução sensível de 60% na quantidade de ruído. Fetzer: "Isso representa, para nosso time de montagem, um alívio real e uma melhora na situação de trabalho que também preenchem nossos altos requisitos para alcançar uma melhor qualidade.

> **www.kleemann.info**

15

DECIBÉIS
a menos é o pico de ruído na montagem, porque a inspeção final ocorre protegida por paredes de isolamento acústico.

50

PORCENTO
de aumento na capacidade de produção em Göppingen devido à expansão e às novas estruturas.

BERNINGHOVEN

BENNINGHOVEN: LEAN MANAGEMENT

Treinamento para a nova fábrica

Em 2018, Bennighoven colocará em funcionamento uma nova e ultramoderna fábrica para usinas de asfalto. A empresa já está implementando o processo de produção em dois locais, de forma que a transição ocorra de forma integrada.

Em vez de uma estação fixa, a montagem dos queimadores ocorre agora em oito etapas em linha.

Até mesmo para plantas de mais de 30 metros de altura, é necessário o trabalho minucioso.

Seja um estudante se preparando para uma prova, um time no campo de treinamento ou um vendedor que quer convencer um cliente, a preparação é, muitas vezes, a chave do processo. "Quando construímos uma nova fábrica, claro que não é diferente – para além das dimensões", afirma Karl-Ewald Burg. Ele é responsável pela introdução do Lean Management na Benninghoven. E é exatamente com isso que os dois locais em Müllheim an der Mosel e em Wittlich proporcionam importantes preparações para a construção da nova fábrica, que terá as portas abertas em 2018, em Wittlich. Porque, durante as obras, a Benninghoven fez a transição da produção de todos os principais componentes das misturadoras de asfalto, nas fábricas matrizes então existentes, da montagem em estação fixa para a montagem em linha – uma abordagem pouco comum na produção de peças únicas, pois o número de itens necessários é comparativamente pequeno.

Além disso, as malhas de controle da disponibilidade dos materiais foram redefinidas. Com isso, a inauguração do futuro local, que possui uma nova linha de produção e fluxo de materiais, ocorrerá com processos e equipes já preparadas. Equipes multifuncionais esmiuçaram todas as seções da respectiva

30%

AUMENTO na demanda registrada pela Benninghoven – confirmação de que a construção da nova planta vem na hora certa.

20

QUILÔMETROS é a distância entre as duas fábricas da Benninghoven. Através da concentração em uma fábrica nova e ultramoderna, crescem a capacidade de produção e a eficiência.

geração de valor. "Com as análises, calculamos, por exemplo, os ciclos necessários, o número de funcionários em cada linha ou o output requerido por dia. Tendo já em conta nossas capacidades de produção em crescimento, que queremos dobrar até 2020." No foco de todas as reflexões está o aumento da qualidade com um elevado cumprimento de prazos.

Produção em dez etapas

O projeto piloto foi a linha de queimadores em Müllheim. Em vez da atual montagem fixa no local de trabalho, agora os queimadores passam por oito ciclos. Se o colaborador responsável estiver montando na etapa 3 só apenas a tubulação dos gases de ignição e o servomotor, a logística coloca à disposição para ele todas as peças especificamente necessárias nos chamados carros-Set. As pequenas peças são entregues em processos Kanban contínuos. "Materiais em que se consideram convenientes a classificação de valor e consistência de uso, não são entregues do depósito explicitamente para cada tarefa, mas fornecidos no local em um número pré-definido e colocados continuamente", observa Marvin Bischoff, engenheiro industrial.

Novos meios auxiliares também ajudam, entre outros, na ergonomia e na organização dos locais de trabalho. Os queimadores não ficam mais suspensos estaticamente por um macaco, mas em empilhadeiras. Os colegas também lucram com os auxílios hidráulicos na nova linha em três ciclos para as seções de pesagem de mistura. "Antes, os funcionários tinham de trabalhar deitados embaixo das unidades ou em cima de escadas", conta Burg. Hoje, eles usam os aparelhos de elevação mais modernos para trabalhar em cima ou abaixo dos gigantescos componentes.

Não importa se está em questão a escolha do equipamento ou aspectos estruturais na alimentação de materiais. As informações são adquiridas pelos responsáveis na Benninghoven também regularmente nas fábricas matrizes das outras empresas do Wirtgen Group. "Para nós, é uma vantagem sermos o membro mais jovem do nosso grupo de empresas e que possamos aproveitar das experiências dos outros", garante Sven Roth, construtor de meios operacionais.

Prazer na mudança

As implementações estão conectadas com grandes investimentos e desafios. "As organizações existentes se baseiam também em uma estrutura artesanal que acabou, historicamente, crescendo. Porém, como não será possível mantê-la com nosso crescimento favorável, as mudanças em processos e locais são importantes", explica o diretor Dr. Martin Kühn.

Ajustar primeiramente a produção enxuta não representa os outros andamentos de extensas alterações de processo. Normalmente, eles começam primeiro nos processos centrais e de suporte em volta da produção. Burg: "Para começar na nova planta com o coração da geração de valor bem preparado, e para não ter que, no futuro, reestruturar as linhas com uma britadeira, utilizamos conscientemente essa abordagem".

Como mudanças dessa magnitude nunca ocorrem sem dificuldades iniciais, os funcionários na Benninghoven trabalham continuamente em melhorias. "É importante planejar a longo prazo, implementar isso, testar os pontos fortes e fracos do que foi implementado e, disso, inferir medidas. Assim, mantemos o processo de inovação em andamento", explica Burg. Um papel importante é o dos colaboradores em ambos os locais. "Eles suportam as mudanças e intervêm se, devido à alteração dos processos e com o aumento da demanda de mais de 30%, algo ainda vacila inicialmente", elogia Burg. O time recebe treinamentos e está preparado não só para implementar rapidamente novos processos. "Nossos funcionários são ajudantes decisivos para perceberem pontos fracos no processo e os eliminarem conosco a partir de uma iniciativa própria."

Assim, são feitas observações importantes na fase inicial que, se processadas a tempo, podem ser assimiladas de forma otimizada na nova fábrica. Muita coisa pode ser planejada na teoria, reconhece Burg. "Mas o mais importante é que todos os ciclos sejam questionados da perspectiva do cliente." Se os pedidos, por exemplo no tocante aos sistemas padrão e especiais, não corresponderem aos cálculos, isso surte efeito no número de ciclos na linha. "Não ficamos nos contentando com nossas ideias, mas olhamos sempre de forma mais ampla sob a perspectiva do cliente."

> **www.benninghoven.com**

DADOS E FATOS

Lean Management

O Lean Management representa o total de princípios de pensamento e métodos para a organização eficiente de toda a cadeia de geração de valor de bens industriais. "Trata-se de evitar desperdícios. Isso inclui uma cultura de erro zero através de processos padronizados e otimizados, a redução de caminhos, a transferência sem dificuldades de tarefas entre departamentos ou, através da definição de responsabilidades, evitar a duplicação de etapas de trabalho", esclarece Karl-Ewald Burg.

O terreno acidentado foi transformado em uma base estável e resistente para a nova fábrica da Benninghoven.

BENNINGHOVEN: RELATÓRIO DE TRABALHO SOBRE CONSTRUÇÃO DA NOVA FÁBRICA

Colocando a base ideal

A nova fábrica da Benninghoven em Wittlich está sendo construída numa área de 310.000 m². Uma coisa é certa: ela será erguida sobre uma fundação robusta, pois as estabilizadoras de solo da Wirtgen e os rolos da Hamm criam, para isso, uma base sólida.

Primeiro, quem mandava no canteiro de obra eram os construtores subterrâneos. Uma parte essencial do trabalho deles era produzir espaços nivelados e sólidos para os 60.000 m² do grande pavilhão de produção e logística, os 12.000 m² do grande prédio central com escritórios, assim como as vias de transporte. Para isso, o terreno foi completamente remodelado e estabilizado. "A diferença de altura era, no começo, de 8 a 9 m. Para o nivelamento da área, foi preciso retirar 400.000 m³ de solo e recolocá-los", explica Heinrich Plein, engenheiro industrial da Benninghoven e membro do time interno de direção de obras. Ele se alegra ao ver que, a cada dia, o terreno fica um pouco mais parecido com o que foi concebido no projeto, pois tem um claro objetivo em mente: "Estamos criando as condições para uma produção ultramoderna para que possamos produzir misturadoras de excelência em números maiores que os atuais. Por isso, desde o começo temos nos concentrado em qualidade – e isso começa com a fundação."

Trabalho em equipe na estabilização de solo: As estabilizadoras de solo da Wirtgen e os rolos para terra da Hamm.

Qualidade de A a Z

Os protagonistas desse trabalho de base: 2 estabilizadoras de solo da Wirtgen e até 6 compactadores da Hamm. A equipe da EBS Bodenstabiliesierungs GmbH misturou, com as estabilizadoras de solo, uma mistura de cimento e cal adequada para a qualidade do solo em até 12 recipientes com 40 cm de profundidade cada. O proprietário da EBS, Jürgen Scharnbach, especializou-se há 35 anos em estabilização e melhoria de solo e até hoje se diz verdadeiramente satisfeito e bem-sucedido com os equipamentos da Wirtgen: "As estabilizadoras de solo da Wirtgen são os melhores equipamentos no mercado, principalmente nos quesitos velocidade de fresagem, durabilidade e manuseio."

Para a extremamente importante compactação após a mistura dos ligantes, a Strabag AG teve como empreiteira principal na construção subterrânea os compactadores da Hamm. As primeiras transições de compactações foram feitas por vários compactadores com pé-de-carneiro em grupos de 2 ou 3. Na sequência, outros dois compactadores lisos foram responsáveis pela compactação final. O resultado convence: "Todos os valores de resistência e compactação verificados representam as exigências do contrato de obra. As posições de instalação estão planas, sem fissuras e lisas – um trabalho exemplar", afirma o inspetor de materiais Eduard Weber do Laboratório para construções rodoviária e em concreto (sbt), que ficou convencido com a garantia de qualidade.

Dupla de peso triunfa no mercado

As gerentes de obras Kristina Fischer e Siena Schneider da Strabag AG ficaram extremamente satisfeitas com o resultado do trabalho das máquinas, porque "até agora, só mesmo o gelo e chuvas fortes puderam atrasar nossos planos. Os equipamentos de estabilização da Wirtgen e Hamm são outra coisa. As máquinas funcionam de forma perfeita e confiável, então não precisamos nos preocupar. É assim que será.

"O projeto excepcional é uma tarefa complexa e desafiadora, mas todos na planta sabem: o objetivo vale o esforço."

Heinrich Plein, engenheiro industrial na Benninghoven

DADOS E FATOS

Construção da nova planta da Benninghoven

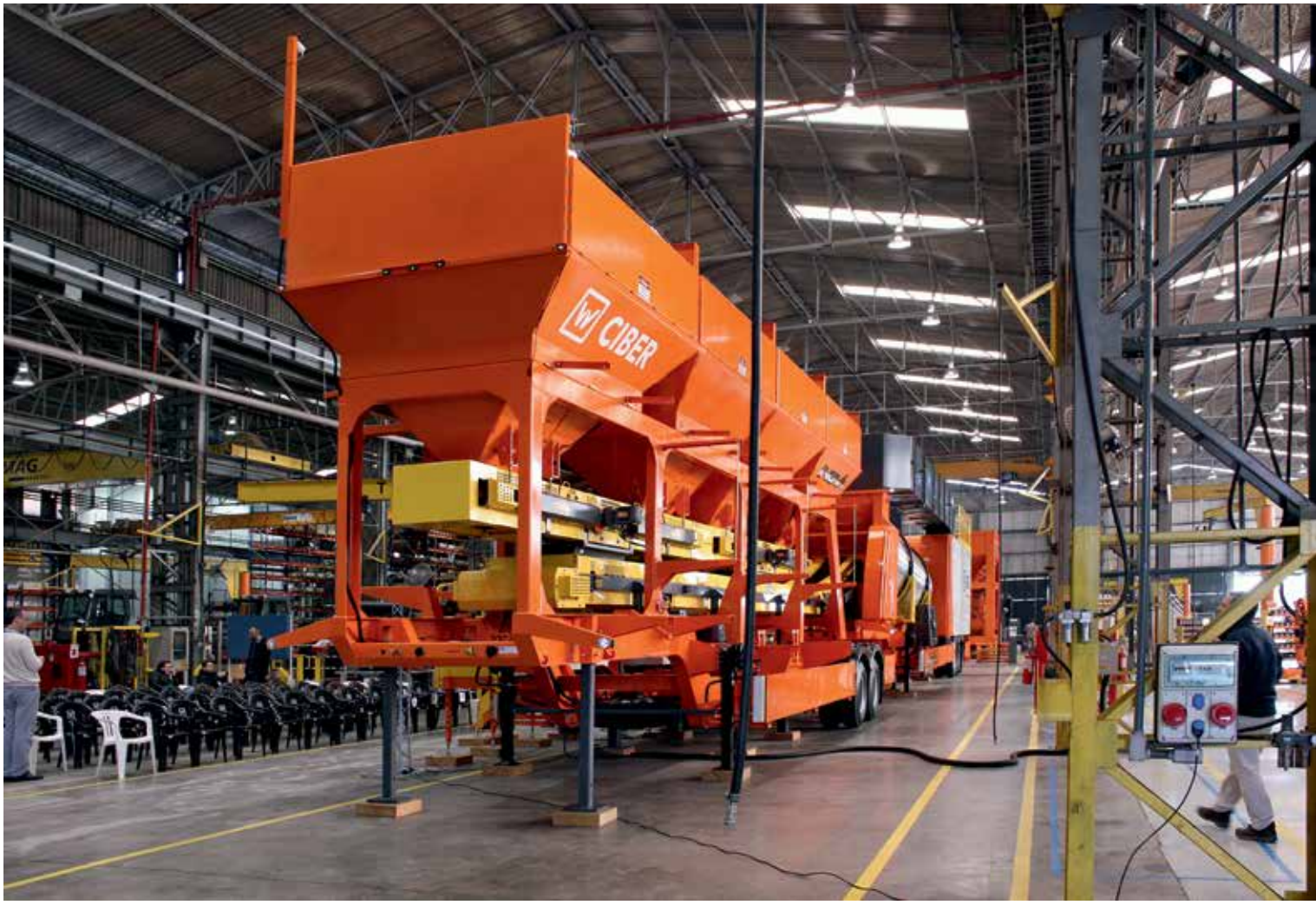
Área da empresa:	310.000 m²
Solo removido:	400.000 m³
Área para produção:	60.000 m²
Área do prédio central:	12.000 m² em 5 andares
Total de investimento:	130.000.000 euros
Inauguração:	Verão de 2018

BRASIL: CIBER EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS

Mantendo o fôlego

Também durante a crise econômica na América Latina, o Wirtgen Group se concentra, na fábrica da Ciber, no desenvolvimento de tecnologias inovadoras, que correspondem a um mercado suscetível à variação de preços – e, assim, continua investindo na unidade de produção em Porto Alegre.

CIBER
CIBER



A usina de asfalto Ciber iNOVA 2000 combina mobilidade com capacidade de produção e atende, de forma ideal às exigências do mercado.

A Ciber complementa, com a própria marca, o portfólio de produtos do Wirtgen Group para a América Latina, África, Sudeste Asiático e Oceânia. Com mais de 48.000 metros quadrados, a empresa produz, em cinco linhas de produção, não só as usinas de asfalto Ciber, mas também máquinas adaptadas ao mercado, das marcas Wirtgen, Vögele e Hamm do Wirtgen Group. A fábrica no Rio Grande do Sul, no Sul do Brasil, proporciona, para isso, condições de produção excelentes. Assim, a Ciber atesta o padrão ISO 9001 com a otimização contínua da produção e a manutenção aos altos padrões internacionais de qualidade. Com isso, a Ciber pertence ao requintado grupo dos produtores certificados de usinas de asfalto.

Expansão apesar da crise econômica

A filosofia da empresa, com investimentos equilibrados, processos de produção enxutos, e no desenvolvimento de produtos inovadores, tem rendido frutos – também e principalmente durante a crise econômica na América Latina e, em especial, no Brasil. "Apesar da difícil situação econômica atual, a Ciber e o Wirtgen Group, tomaram a decisão estratégica de seguir com os planos de expansão", resume Luiz Tegon. "Ano passado, em comparação com 2015, investimos 25% mais só em Pesquisa e Desenvolvimento", explica o presidente comercial da Ciber. Além disso, houveram expansões na estrutura empresarial de pós-vendas e na rede de distribuição com as novas filiais do Wirtgen Group no Brasil, a Wirtgen Brasil no Rio de Janeiro e a Wirtgen Brasil em São Paulo.

"Com suporte do Wirtgen Group, tomamos as medidas corretas no tempo certo, podendo assim minimizar significativamente o impacto negativo originado pela situação econômica em comparação com o setor em geral", explica Tegon.

Neste sentido, o presidente comercial olha confiante em direção ao futuro, com o crescimento nos dados econômicos, mas também, principalmente, porque os deveres de casa foram feitos.

Produção licenciada de fresadoras a frio da Wirtgen, modelo W100 de 1 metro.

Fortalecido rumo ao futuro

"Graças a uma produção rentável e a tecnologias inovadoras, respondemos às necessidades do mercado local de maneira ideal. Para esse ano, inclusive, esperamos um crescimento de aproximadamente 10%."

Um importante catalisador para o crescimento da empresa foram sempre as suas próprias usinas de asfalto. Desde 1958, ou seja, há 60 anos, a Ciber vendeu mais de 1.800 usinas. O mercado de produtos está estabilizado em toda a América Latina, e tem aproveitado novos mercados como na África, Sudeste Asiático, Austrália e Nova Zelândia.

Na conquista de novas parcelas do mercado, a Ciber se vale, além dos produtos da Wirtgen, Vögele e Hamm, de suas usinas de asfalto, como a nova iNOVA 2000. Essa usina móvel foi desenvolvida em reação às necessidades do mercado por mais produtividade e simultaneamente mais mobilidade. Com isso, a iNOVA 2000 é a única máquina com dois chassis, que tem um desempenho de produzir entre 100 e 200 toneladas por hora. Os custos de transporte e instalação são, além disso, claramente menores que em máquinas com capacidade de produção similar, que precisam de pelo menos três ou mais chassis.

9001

ISO

certifica o cumprimento dos altos padrões de qualidade internacionais.

Nova tecnologia a bordo

Daniel Siebrecht, presidente industrial na Ciber, ressalta os pontos fortes do novo produto: "Com a iNOVA 2000 alcançamos, por um lado, a produtividade alta e constante exigida pelos clientes. Do outro lado, a possibilidade de utilizar uma maior variedade de agregados, possibilita a produção de vários tipos de mistura de asfalto, o que significa uma flexibilidade máxima na utilização. A iNOVA 2000 adapta-se de maneira fácil e rápida a qualquer canteiro de obras."

O novo produto completa o portfolio atual do Wirtgen Group para o mercado latino-americano, africano, do sudeste asiático e da Oceânia. Com isso, proporciona as soluções ideais para que construtores de vias e construtores subterrâneos possam implementar com segurança os projetos de infraestrutura.

A fábrica da Ciber em Porto Alegre.

> **www.ciber.com/br**

A12 H05 X

CHINA: PRODUÇÃO EM SÉRIE DE NOVOS MODELOS PARA A ÁSIA

Planeja-mento com precisão

"Trabalho em equipe e um conceito detalhado são as chaves para uma eficiente produção em série", diz Frank Jung, coordenador de projeto em Desenvolvimento e Construção da Wirtgen GmbH. Por isso, na produção chinesa a nova geração de grandes fresadoras não é largada ao acaso.

Um dispositivo especial ajuda no posicionamento exato do transportador primário.

Assim como com o W 2000, o ciclo de montagem se inicia com a montagem dos componentes hidráulicos no chassis.

Produção que dá prazer – também graças a processos ideais de trabalho.

Os dispositivos adequados para a estação do motor e o transportador primário ou novo conceito eletrônico – no planejamento do ciclo de montagem da nova fresadora a frio, o carro-chefe na Ásia, todos os detalhes são respeitados. Porque, além dos altos padrões de qualidade nas novas grandes fresadoras W 195, W 205 e W 215, a produção eficiente delas também é a maior prioridade do time de projetos teuto-chinês. A questão de quem nasceu primeiro, o ovo ou a galinha, ou, nesse caso, o conceito de máquina ou a produção, é respondida de forma clara por Jung: "Nem um nem outro. Definimos simultaneamente cada passo harmonizando ambos."

O time adaptou primeiramente os processos padronizados, estabelecidos em Windhagen há muito tempo na produção similar dos modelos W 200 e W 210, e complementou-os com características locais dos três modelos chineses. O resultado são processos de produção mais seguros e eficientes, que garantem a qualidade antes mesmo que as primeiras peças sejam montadas.

116

DISPOSITIVOS – muitos especialmente desenvolvidos para a W 215 – ajudam em uma montagem eficiente.

Garantia de qualidade de A a Z

Um exemplo é o dispositivo para a nova estação do motor, com o qual o casamento entre motor e chassis ocorre sem subestruturas. Para que todos os parafusos se encaixem, os construtores simulam a montagem na fábrica matriz já durante a fase de construção com ajuda de um "dispositivo dummy". Cada parâmetro foi definido exatamente de forma que os respectivos componentes do W 215 fossem planejados com precisão. "Com isso, evitamos complicações durante o casamento", esclarece Fan Yunsheng, Desenvolvimento e Construção, Wirtgen China.

Bem antes do início da produção chinesa em Langfang, alguns técnicos chineses viajaram para a Alemanha para conhecer novas etapas de processo e poder passar adiante para suas equipes locais. Por outro lado, o time alemão também viajou para a Ásia para definir com os especialistas chineses o tema dos fornecedores locais. Aqui também a parceria é ideal. Assim, a eletrônica – do menor fio na fiação até todas as funções no sistema – é checada já na empresa fornecedora. Na escolha dos fornecedores, lançou-se mão da crescente cooperação entre empresas chinesas e alemãs com as quais foi possível, conjuntamente, adequar os procedimentos existentes nos novos processos de produção. "Isso também foi um fator importante para o aumento da eficiência de nossa produção em série", comenta Yunsheng sobre os desafios específicos do projeto num mercado suscetível à variação de preços como o asiático.

A receita certa

Assim como na cozinha, o time de projetos internacional da Wirtgen utiliza os melhores ingredientes e os tempera com uma nota local. Para Frank Jung, essa é a receita certa: "No fim, o processo de produção das novas grandes fresadoras é um reflexo da máquina", diz o coordenador de projeto. "Ambos são robustos, têm alto desempenho e são confiáveis."

> **www.wirtgen-group.com/china**

WIRTGEN GROUP NA ÍNDIA: UMA EQUIPE FORTE EM AÇÃO

Selo de qualidade "Made in Pune"

Além dos produtos da Vögele e da Hamm, as peneiras da Kleemann também são produzidas na Índia segundo padrões alemães.

"Foi um longo caminho, mas valeu a pena", alegra-se Kirpal Singh Sian, gerente de projetos na Kleemann. Nos últimos anos, ele foi um dos responsáveis pela construção da unidade de produção da Kleemann em Pune, no Oeste da Índia. Onde, há três anos, ainda havia terra plana, hoje a Kleemann produz peneiras de classificação MS EVO – segundo padrões de qualidade alemães.

Na planta em Pune do Wirtgen Group, a Hamm produz, desde 2011, rolos para o mercado local. No terreno de 129.000 metros quadrados, a Kleemann colocou em funcionamento, em 2015, seu próprio pavilhão para a produção de peneiras. "A Hamm já colheu experiências positivas com a produção em Pune. Junto com uma base estabelecida de fornecedores, temos, no local, as melhores conduções para a produção das nossas peneiras", afirma Dr. Volker

Nilles, diretor comercial técnico da Kleemann GmbH. A isso soma-se o fato que importantes mercados em crescimento na Ásia, no Oriente Médio e na África são bem abastecidos por duas unidades de produção da Kleemann. Os desenvolvimentos técnicos das peneiras ainda são de responsabilidade dos técnicos em tratamento em Göppingen.

O time é a chave

"Mesmo com essas vantagem locais, tivemos que investir muito trabalho na produção para suprir nossas altas exigências, principalmente para o mercado global", conta Singh Sian. O ponto mais importante depois da construção da fábrica, que conta com uma capacidade de produção de 500 peneiras por ano: a elaboração de uma rede de fornecedores e a formação de um time competente.

Como Pune é sede de diversas empresas de construção de aço e de autopeças, são vastas as opções de fornecedores. "Para poder nos valer de uma rede de fornecedores confiável e duradoura, auditamos todos os candidatos segundo os padrões do Wirtgen Group", explica o responsável para a construção da fábrica local. Depois de inúmeros testes com a qualidade dos materiais, soldagem e qualidade de superfície, chegou-se a uma combinação de fornecedores indianos e europeus. Entre outros, por exemplo, vêm de empresas europeias os motores e a hidráulica.

Um grande valor é dado pelo time de Singh Sian na qualificação dos funcionários, que agora produzem quatro tipos da série MS EVO: as peneiras de deck duplo MS 702 EVO e MS 952 EVO, assim como as peneiras de deck triplo MS 703 EVO e MS 953 EVO. "Demos treinamentos, na Ásia, para nossos técnicos indianos. Porém, também era importante que eles pudessem conhecer, por alguns meses, a produção da Kleemann em Göppingen, para que internalizassem nossa filosofia de trabalho e nosso padrão de qualidade." Como os funcionários em Pune – onde há ótimas universidades para engenharia mecânica e TI – são bem qualificados, os orientadores não tiveram qualquer dificuldade. "Importante foi que eles conhecessem o contexto a fundo, para que os funcionários na Índia aprendessem tudo sobre os componentes e entendessem as relações nas máquinas", conta Singh Sian. Eles aprenderam todo o processo de produção e o sistema SAP. Com o software é administrada tanto a produção em Göppingen quanto em Pune – do planejamento de produção até a entrega. Com isso, a Kleemann em Pune consegue atingir uma qualidade de produção ideal com tempos de processo menores. ■

> **www.kleemann.info/products**

A pavimentadora da Vögele SUPER 1403 é personalizada para as necessidades locais e é produzida em Pune.

Para o mercado indiano, são produzidos em Pune, em série, o rolo compactador 311 e o rolo compactador tandem HD 99.

DADOS E FATOS

A planta do Wirtgen Group em Pune

Área da empresa:	129.100 m²
Tipos de máquinas produzidos:	4
Pontos de apoio de vendas e assistência:	22
Funcionários:	Mais de 500

> **www.wirtgen-group.com/india**

Futuro

A formação tem um valor especial nas empresas do Wirtgen Group. A filosofia por trás disso: transmitir o know-how das cinco marcas de produtos especializadas para os jovens talentos e garantir a qualidade de excelência dos produtos e serviços.

Olhar analítico: Antes da montagem, os trainees cortam os perfis longitudinalmente.

Perspectiva

Windhagen. 33 novos infopoints na fábrica matriz da Wirtgen encurtam os caminhos na comunicação. Para a realização desse projeto, quem poderia ser mais adequado que os trainees da Wirtgen GmbH? Com o orientador Ewald Wittemann, o trabalho começou imediatamente. Rapidamente, os perfis de alumínio já estavam prontos para os infopoints. Graças a um sistema sofisticado, os infopoints se adaptam facilmente às diferentes condições locais. O resultado pode ser conferido.

> **www.wirtgen.de/ausbildung**

Infotag

Mülheim an der Mosel. Para os trainees, esse foi o segundo evento desse tipo – e, outra vez, um sucesso. 170 interessados vieram para o "dia do trainee" em Mosel e se informaram, junto a especialistas em misturadoras de asfalto, sobre as possibilidades de formação. Os trainees também construíram diversas estações para aproximar os jovens das diferentes possibilidades de formação. O destaque foi a visita ao canteiro de obras da nova fábrica.

> **www.benninghoven.com/ausbildung**

Nos estandes de informação: Incursão no dia a dia dos trainees.

Teste prático

Tirschenreuth. No "Dia de vivência profissional" da Hamm, os estudantes do nono ano puderam dar uma olhada em formações profissionais como mecânico industrial, técnico em design de produtos, mecatrônico ou especialista em logística de armazenamento. Além de palestras estimulantes e um tour pela fábrica – tudo organizado pelos próprios trainees –, o destaque foram as experimentações práticas. Nelas, os estudantes puderam testar seus talentos na construção de circuitos eletrônicos, em metalurgia ou na produção de projetos técnicos com um programa em CAD.

> **www.hamm.eu/ausbildung**

Revirado

Ludwigshafen. Seguindo o lema "Future Roads – Leve seu Talento para a Rua", os trainees da Vögele trabalharam com afinco em uma identidade de marca completamente nova para o programa de treinamento. Eles podem ficar especialmente orgulhosos com os vídeos, nos quais os trainees de todas as formações e seus orientadores assumem os papéis principais. Quem quiser saber um pouco mais sobre esses vídeos, pode conferí-los online. Para a MAZ!

> **www.voegele.info/ausbildung**

440

Trainees são ocupados pelo Wirtgen Group atualmente, nas cinco fábricas matrizes da empresa na Alemanha.

1/3

do quadro de funcionários foi formado no programa de treinamento da empresa.

Ruptura

Göppingen. A Kleemann tem investido novamente na formação. Além da expansão do setor de formação, a empresa também preparou o chamado ponto de apoio de assistência à "produção". Nele, chegam através de SAP pedidos reais da metalurgia, entre outros, que são processados pelos trainees. Assim, os talentos auxiliam nos setores da fábrica com rapidez e flexibilidade.

> **www.kleemann.info/ausbildung**

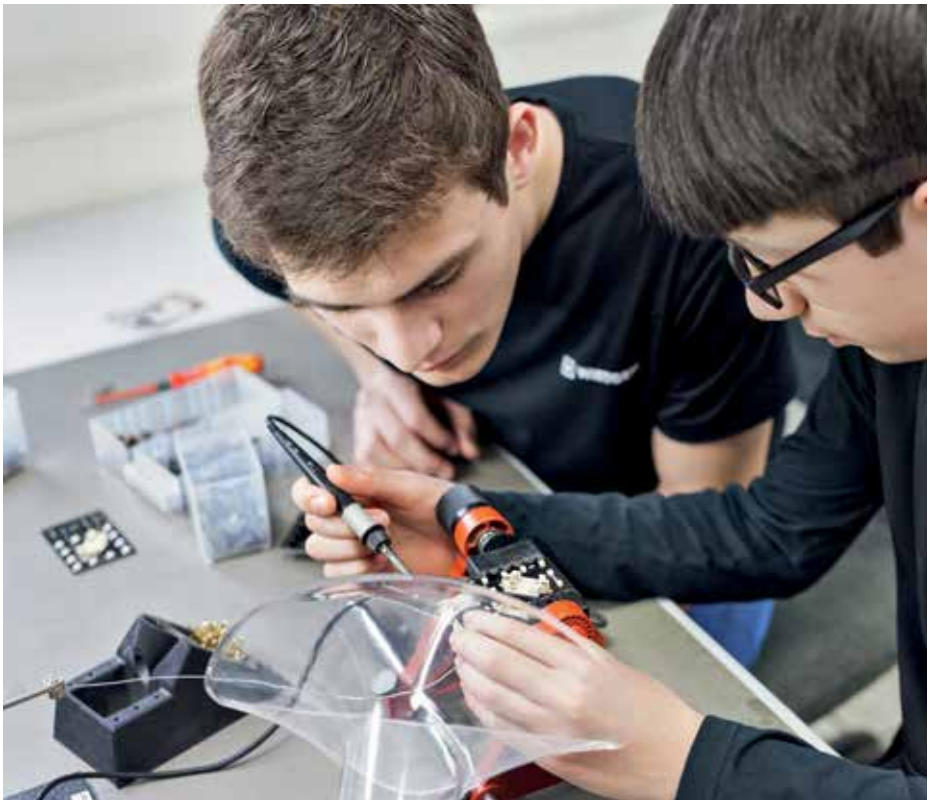
Formação que dá prazer.

Também graças aos trainees tudo ocorre da melhor forma nas fábricas matrizes da Vögele.

Aprimorado

Ludwigshafen. Paul Herrwerth e Julian Hoffman se dedicaram, na Vögele, em otimizar o preenchimento dos reservatórios de lubrificantes. Acompanhados por Dieter Kolba, funcionário da montagem geral, e por seus colegas de trainee, eles desenvolveram e produziram o chamado sistema automático de lubrificação. Duração do projeto: 12 meses. A invenção dos então trainees, agora formados, é utilizada hoje na fábrica mais moderna do mundo. Vantagem: Economia de tempo em comparação com o trabalho manual, preenchimento limpo e desperdício mínimo de lubrificante através de uma lógica de interrupção inteligente e de uma reutilização inovadora de material. Incrível!

> **www.voegele.info/ausbildung**



Os jovens visitantes se mostraram muito talentosos aos olhos preparados dos trainees da Wirtgen.

Apresentado

Windhagen. 105 jovens se informaram, no Dia da Técnica 2017, sobre as formações profissionais na Wirtgen. Lá, o foco maior foi sobre as profissões técnico-mecânicas. Os trainees da Wirtgen juntamente com seus respectivos orientadores não bateram só papo com os jovens interessados. Com trabalhos práticos como parafusar com a chave de torque ou construir um pequeno circuito eletrônico, eles compartilharam com os potenciais jovens talentos muitas das experiências adquiridas até agora. Assim, foi possível dar uma impressão realista do trabalho na oficina de formação da Wirtgen.

> **www.wirtgen.de/ausbildung**

Think big

Göppingen. A Kleemann vai formar até 44 trainees em 2019. Só agora, com 34 trainees, já são 13 mais que há dois anos. Para dar as melhores condições aos futuros mecânicos de construção, mecatrônicos e técnicos eletrônicos, a área da oficina de formação na fábrica matriz foi duplicada e recebeu os mais modernos tornos, furadeiras de coluna e máquinas de fresagem.

> **www.kleemann.info/ausbildung**

Em dois andares, os trainees da Kleeman têm espaço de sobra para exercícios práticos e teóricos.

12

Formações profissionais reconhecidas são oferecidas pelo Wirtgen Group.

Você sabia ...

... que quase 70% dos diretores em Windhagen vêm do próprio programa de treinamento da empresa?

Os jovens orgulhosos com os modelos de rolos.

Fortes em conjunto

Tirschenreuth. Cinco jovens da escola técnica do centro de apoio em orientação em Mitterteich bei Tischenreuth, juntamente com os trainees da Hamm e com o orientador Josef Dill, construíram e finalizaram pequenos modelos de rolos da Hamm. Junto com os trainees, jovens com deficiência puderam colocar à prova seus talentos em diferentes tipos de trabalhos manuais. Engajados e de forma autônoma, em conjunto eles finalizaram os modelos dentro de cinco dias.

> **www.hamm.eu/ausbildung**

Shah Mohammad Nasrullahi em conversa com seus colegas do programa de treinamento. Desde agosto de 2016, ele está fazendo o programa de treinamento para técnico metalúrgico.

Integração vivenciada

Windhagen. Atualmente, a Wirtgen GmbH forma 125 trainees em 11 tipos de formação profissional. Desde 1° de agosto de 2016, pertencem ao grupo quatro jovens que vieram à Alemanha como refugiados. Depois de um estágio bem sucedido na Wirtgen, foi rapidamente perceptível que eles enriqueceriam bastante a empresa e que não havia obstáculos para o programa de treinamento. Dois dos jovens, graças aos bons conhecimentos em alemão, puderam começar imediatamente no treinamento para técnico metalúrgico, enquanto os dois colegas, depois de qualificações introdutórias e um ótimo desempenho, entraram no programa em agosto de 2017. Respeito!

> **www.wirtgen.de/ausbildung**

TRAINEE TECHNOLOGY DAYS 2017

Talentos robustos

Todos os anos, os trainees das cinco fábricas matrizes do Wirtgen Group se encontram para um projeto de construção conjunto no âmbito do Trainee Technology Days. Dessa vez, eles finalizaram uma rua no novo terreno da fábrica da Benninghoven e fizeram a estabilização do futuro estacionamento dos funcionários.

O Trainee Technology Days comemoraram, em 2017, a décima edição. O evento para os trainees acontece em uma fábrica matriz alemã do Wirtgen Group, alternando-se o local anualmente. De 21 a 23 de junho, compareceram um total de 63 trainees do segundo ano de formação da Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleemann e Bennighoven, que sediou o evento, acompanhados de 20 orientadores e técnicos. Nessa edição, havia na programação dois projetos em grupo. Em workshops e visitas técnicas, os trainees tiveram um panorama adicional do universo de produtos em todas as marcas do Wirtgen Group.

No primeiro dia, o diretor comercial da Benninghoven, Dr. Martin Kühn, deu as boas-vindas ao grupo e os informou sobre a construção da nova planta da Benninghoven. Depois do almoço em grupo, todos seguiram para Müllheim an der Mosel, onde todos visitaram a fábrica atual e ainda puderam conferir de perto um queimador em ação.

Para a rua, pronto, vamos

Os trabalhos começaram cedo na manhã de quinta-feira na cidade de Wittlich-Wengerohr, no estado alemão da Renânia-Palatinato. Aqui está está sendo construída a maior e mais moderna planta em todo o mundo para a produção de misturadoras de asfalto. Os trainees tinham que construir uma via no novo terreno da planta da Benninghoven. 210 metros com uma largura de 4 metros esperavam ser asfaltados pelos trainees.

Disciplina exemplar mostrada pelos 21 trainees da Vögele. De forma correta, eles construíram, com a pavimentadora da Vögele SUPER 1900-3i, a camada de base de 14 cm e, depois, a camada de revestimento de 4 cm. O total de 400 t de asfalto foi compactado em seguida pelos 8 trainees da Hamm com os rolos HD 14i e DV 65 VO da Hamm. E assim surgiu a primeira estrada, construída em conjunto, no terreno da nova fábrica. "É incrível vivenciar como juntos é possível construir uma estrada completa em tão pouco tempo", empolga-se o trainee Sebastian Kaufmann da Benninghoven sobre o sucesso do projeto. "Foi um dos dias mais quentes desse verão, com mais de 35 graus Celsius, e, embaixo, mais de 160 graus – assim, aprendemos a respeitar o trabalho diário de nossos clientes e ter uma visão completamente nova disso", complementa ele.

O asfalto para o projeto foi produzido por uma usina de asfalto da Benninghoven, da usina misturadora de asfalto Ürzig Juchem, que também foi visitada pelos trainees no âmbito do evento. Lá também havia um peneira móvel da Kleemann do tipo MS 16 Z, que foi colocada em ação e que peneirou o material de reciclagem proveniente da fresagem na Wirtgen, de forma que, depois, possam ser utilizados na nova mistura de asfalto.

Criando subleitos estáveis

O segundo projeto no Trainee Technology Days consistiu em preparar o solo para o futuro estacionamento da nova planta. "Utilizamos o estabilizador de solo com espargidor de ligante integrado para, adicionando cimento, estabilizar o solo onde o estacionamento será erguido no futuro. Eu só conhecia a máquina da produção. Quando se trabalha com ela em projeto real, pega-se gosto pelo trabalho como técnico de assistência", conta o trainee Alexander Scharfenstein. Junto com os seus outros 18 colegas trainees da Wirtgen, ele conseguiu um solo estabilizado de forma perfeita com a utilização da WR 240i S-PACK. A compactação ficou novamente a serviço dos trainees da Hamm – dessa vez, com um rolo compactador da SERIE 3000, equipado com um Hammtronic e com um pé de carneiro com vibração e uma H 16i. "É simplesmente incrível ver como os trainees trabalham lado a lado com um enorme entusiamo pelo projeto", alegra-se Martina Kappes, responsável por treinamento na Benninghoven.

Fortes não só na prática

Além dos trabalhos de projeto, houve um programa paralelo abrangente. A anfitriã Benninghoven er-

1. O Trainee Technology Days foi aprovado! Aqui, não falta diversão. 2. Potência máxima nos rolos: Os trainees da Hamm foram responsáveis, com uma HD 14i e uma DV 65 VO, por uma compactação profissional. 3. Os trainees na vista à usina misturadora de asfalto Ürzig Juchem. 4. 63 trainees altamente motivados de todas as fábricas matrizes do Wirtgen Group puderam colocar à prova seus conhecimentos na anfitriã Benninghoven. 5. Os trainees da Vögele, com uma pavimentadora SUPER 1900-3i, construíram o asfalto em uma via para a nova planta da Benninghoven.

gueu uma tenda no terreno da futura fábrica na qual os trainees, durante o Technology Days, podiam participar de palestras diversas sobre as tecnologias individuais. "A parte teórica é importante. Quem entende a sinergia existente entre as diversas marcas de produtos da Wirtgen pode se identificar ainda melhor com a empresa", diz Boris Becker, responsável pelo treinamento na Wirtgen.

A Benninghoven saiu-se muito bem na estreia como anfitriã. "O evento foi recebido com muito entusiasmo por todo o time – tanto trainees quanto orientadores. A organização preliminar em um grande canteiro de obras, que se desenvolve diariamente, não ficou livre de surpresas. Acredito que, para todo mundo, foram dias bem-sucedidos, informativos e especiais", diz Martina Kappes.

Além dos trabalhos de projeto, visitas técnicas e palestras, sobrou tempo para os trainees, em almoços e jantares conjuntos, se conhecerem melhor e trocar experiências sobre os programas de treinamentos nas diversas plantas e profissões. Foram três dias nos quais todos os participantes muito fizeram e vivenciaram, com a possibilidade de colecionar novas experiências e fazer contatos. "Como acontece todo ano, o Trainee Technology Days foi um sucesso total. E a anfitriã Benninghoven fez uma organização excelente do evento", resume Boris Becker. ■

> **www.wirtgen-group.com/ausbildung**

PARTE 1: ATENDIMENTO DE OFICINA

Funciona

A filosofia de assistência do Wirtgen Group oferece o máximo em proximidade com o cliente: Para todas as perguntas sobre as máquinas, há especialistas em suporte à disposição dos clientes presencialmente. 55 estabelecimentos próprios e mais de 150 revendedores autorizados são responsáveis, nos mercados, por trazer o serviço de assistência para perto.

WIRTGEN GROUP Verificação de qualidade

NOVA SÉRIE

Customer Support

WIRTGEN GROUP

Outros temas sobre assistência aos clientes:

Parte 2: Assistência para peças de reposição
Parte 3: Assistência para canteiros de obra
Parte 4: Consultoria sobre utilização
Parte 5: Treinamento
Parte 6: Marcação para assistência

De forma organizada e preparada, o atendimento de oficina realiza também um trabalho abrangente.

Medição de amplitude: Graças a equipamentos especiais, falhas e mal-funcionamentos podem ser encontrados rapidamente.

“Visitas regulares às oficinas proporcionam uma maior disponibilidade das máquinas e menores custos operacionais.”

Jochen Kohl,
Diretor da unidade de produção
Wirtgen Windhagen

No Suporte ao Cliente, a habilidade manual se encontra com a alta tecnologia. “Nossa equipe de assistência está disponível 24 horas por dia e, em emergências, garante uma solução rápida”, diz Jochen Kohl, diretor de oficina na sociedade de vendas e assistência técnica da Wirtgen Windhagen do Wirtgen Group. “Close to our customers” também significa uma proximidade altamente especializada. As oficinas modernas oferecem todo o espectro de uma assistência técnica fiável: Inspeção, manutenção e revisão das máquinas pertencem, igualmente como reparos e consertos, à gama de serviços. Também é garantida a instalação correta de equipamentos adicionais segundo as especificações do fabricante.

Especializado e focado

“Como oficina do Wirtgen Group, temos a grande vantagem de ser especializados em nossa cartela de produtos”, explica Kohl. Máquinas altamente desenvolvidas precisam de técnicos qualificados e especializados para manutenção e reparos. Por isso, o Wirtgen Group faz questão de um sistema de treinamento dinâmico que sempre leva em conta os mais recentes desenvolvimentos. Assim, as equipes das oficinas das filiais e dos revendedores do Wirtgen Group são treinadas regularmente pelas fábricas matrizes, para possibilitar nos diversos mercados um serviço de alta qualidade para toda a cartela de serviços. Assim que novas máquinas do Wirtgen Group chegam ao mercado, a reação é imediata. “Junto com nosso sistema de informações WIDOS e o software de diagnóstico WIDIAG, temos o conhecimento necessário para levar as máquinas de volta às ruas.” Além disso, filiais e revendedores têm acesso ao suporte da fábrica matriz na Alemanha.
Anos de experiência e um grande número de máquinas no mercado garantem uma imensa expertise sobre os temas da assistência. Cada funcionário da organização de atendimento de oficina do Wirtgen Group tem acesso permanente a todo conhecimento do grupo. “Esse conhecimento cresce a cada dia porque as descobertas em campo são sistematicamente documentadas e ficam disponíveis a todos os funcionários”, explica Kohl.

Atendimento de oficina no nível do fabricante

Guindastes com dimensões bem generosas nas quatro estações de 25 m de comprimento no pavilhão e uma fossa de trabalho bem iluminada possibilitam executar com rapidez e segurança os trabalhos até mesmo em grandes máquinas como os trituradores da Kleemann ou as grandes fresadoras da Wirtgen. As oficinas também são perfeitamente equipadas para reparos em equipamentos de precisão e eletrônicos. A varredura de erros é auxiliada por um computador de diagnóstico e por instrumentos de medição específicos para as máquinas do Wirtgen Group. Assim, podem ser monitorados, com equipamentos de medição de amplitude e frequência, a frequência de vibração e a amplitude dos rolos vibratórios. Esses equipamentos especiais facilitam não só a varredura de erros, mas também ajudam em trabalhos de instalação futuros.

Os trabalhos vão da checagem detalhada, passam pela manutenção imediata e vão até a revisão geral. Durante a permanência na oficina, novas opções são integradas às máquinas – como a atualização do AutoPilot Field Rovers em uma pavimentadora de concreto SP 25i. Todos os componentes são adequadamente instalados e verificados. Na sequência, os técnicos fazem um rigoroso controle de qualidade nos trabalhos executados.

Alta durabilidade como parte do pacote de vendas

Para os produtos de excelência, as oficinas utilizam peças originais de substituição ou desgaste do Wirtgen Group. Elas são ideais para as máquinas, podendo ser utilizadas com precisão de ajuste. Os anos de experiência na área se traduzem em uma alta qualidade e durabilidade das peças originais.

Óleos e lubrificantes não são nenhuma exceção. "Os lubrificantes direcionados para os componentes principais das máquinas aumentam o desempenho e o tempo de vida pois oferecem, junto com óleo base e uma desenvolvida tecnologia de aditivos, a melhor proteção contra corrosão e desgaste. Assim, até mesmo em condições difíceis de trabalho, as máquinas conseguem oferecer o melhor desempenho. Resumindo: As peças e os lubrificantes originais do Wirtgen Group aumentam o desempenho e a durabilidade das máquinas com a diminuição duradora dos custos operacionais.

"Nesse contexto, sugerimos também o WIDOS", complementa Kohl. WIDOS é a documentação eletrônica abrangente para todas as séries da Wirtgen, Vögele, Hamm e Kleemann em um só sistema. A documentação digital com atualizações regulares contém um catálogo completo das peças de substituição, manuais técnicos, projetos hidráulicos, eletrônicos e de tubulação, dados da máquina e um manual de segurança. Componentes podem ser identificados rapidamente e sem complicação e, caso necessário, encomendados com apenas um toque. Por isso, o WIDOS é uma ferramente indispensável para o pessoal de oficinas, técnicos de assistência, compradores e gestores técnicos.

Com SmartService, o Wirtgen Group também oferece a marcação de assistência com flexibilidade e personalizada. Ela inclui manutenções nas oficinas das empresas de venda e assistência, inspeções visuais, varredura por desgastes, verificações técnicas ou atualizações de software. Com ajuda dessas medidas, são evitadas paragens indesejadas e dispendiosas das máquinas. "Outra vantagem é que todas as empresas de venda e assistência são responsáveis por todas as questões de gestão e organização subsequentes. Assim, os clientes podem se concentrar exclusivamente em seus negócios primordiais. Mas também é valido: Diferentes requisitos exigem abordagens diferentes. "Para isso, o SmartService foi construído em módulos e é direcionado a necessidades personalizadas", acrescenta Jochen Kohl. ■

> **www.wirtgen-group.com/customer-support**

Personalizados: Reparos, cuidados e manutenção para todas as máquinas do Wirtgen Group.

Com uma oferta abrangente em marcações para assistência, damos suporte ao sucesso de nossos clientes.

CONEXPO 2017

FORTE NOS EUA

A cada três anos, as indústrias de construção americanas se encontram no Convention Center, em Las Vegas, para a maior feira de máquinas de construção dos Estados Unidos, a Conexpo. De 7 a 11 de março, o Wirtgen Group mostrou, em uma área de exposição de 3.712 m², inovações nas áreas de Road e Mineral Technologies.

Vögele: Novidades em série:

A Vögele também ganhou pontos com as novidades junto ao público americano: sejam as Mini Class (SUPER 700-3i), as novíssimas máquinas de oito pés lançadas mundialmentes (SUPER 1700-3i e SUPER 1703-3i) ou as pavimentadoras de 10 pés (SUPER 2000-3i e SUPER 2003-3i) – todas são ideais para utilização industrial ou urbana.
Além disso, foram exibidas a vibroacabadora SUPER 1800-3i SprayJet, a SUPER 2100-3i, assim como a Vögele PowerFeeder MT 3000-2i Offset.

Wirtgen: 8 estreias nos EUA

Para a manutenção de ruas econômica e de alto desempenho, a Wirtgen apresentou novos modelos em todas as classes de desempenho: as grandes fresadoras W 250i e W 220i, as compactas W 150 CFI e W 120 CFI, bem como as pequenas fresadoras W 60 Ri e W 35 Ri.
Estreias também na pavimentação de concreto: a pavimentadora de concreto SP 64i para a pavimentação econômica em combinação com a máquina de cura de textura TCM 180i – a solução completa para superfícies de concreto altamente resistentes.

Hamm: Novos modelos

A Hamm apresentou, nos Estados Unidos, além do novo compactador tandem da série DV++ com direção de banqueta, outros novos modelos do super compacto HD CompactLine e da Serie HD+. A bem-sucedida Serie H foi completada com os novos modelos da classe de até 84 polegadas. Além disso, a Hamm exibiu novos compactadores de pneus, cujos pesos possuem uma lastreagem de extrema facilidade.
Graças ao inovador conceito de operação Easy Drive, o controle de todos rolos é igual – melhores condições para uma operação idealmente fácil, segura e ergonômica.

Kleemann: Britadores inovadores

A Kleemann apresentou sua mais nova invenção para utilização de alto desempenho em pedreiras: o novo britador cônico móvel MOBICONE MCO 11 PRO, com motor diesel-elétrico de baixo consumo e o Continuous Feed System (CFS), que pode preparar até 470 toneladas de material por hora.
Além disso, o estande trouxe três representantes da bem-sucedida série EVO: O britador de cone MOBICONE MCO 9 Si EVO, o britador de impacto MOBIREX MR 130 Zi EVO2 e o britador de mandíbula MOBICAT MC 110 Zi EVO. Sistema de comando intuitivo e possibilidades ideais de encadeamento garantem um alto desempenho e uma boa qualidade no produto final com um funcionamento econômico tanto em rochas naturais quanto em reciclagem. ■

www.wirtgen-group.com/conexpo

Feiras e even

Não foi só na Conexpo que o
em 2017, suas tecnologias
clientes e interessados puderam
séries de produtos do grupo
Mineral Tech

Steinexpo
30/08 – 02/09/2017
Homberg/Nieder-Ofleiden,
Alemanha
Área do estande: 1.650 m²
Destaque: Lançamento
mundial da trituradora de
mandíbula MC 120 Pro

Nordbau
Neumünster, Alemanha
13/09 – 17/09/2017
Área do estande: 643 m²
Aprox. 60.000 visitantes
Destaque: Lançamento na feira
da peneira móvel da Kleemann
MOBISCREEN MS 702

SaMoTer-Asphaltica
Verona, Itália
22/02 – 25/02/2017
Área do estande: 670 m²
84.000 visitantes de
86 países

Executive Hire Show
Coventry, Grã-Bretanha
08/02 – 09/02/2017
1.813 visitantes

Grande Seminário VDBUM
Willingen, Alemanha
14/02 – 17/02/2017
845 participantes

ConMac
Guwahati, Índia
16/02 – 19/02/2017
3.400 visitantes

Beton Fuari
Istambul, Turquia
13/04 – 15/04/2017
Aprox. 7.000 visitantes

tos em 2017

Wirtgen Group apresentou,
inovadoras. Em todo o planeta,
se informar sobre as novas
empresarial nas áreas Road e
nologies.

CTT
Moscou, Rússia
30/05 – 03/06/2017
Área do estande: 1.221 m²
700 expositores,
aprox. 27.000 visitantes

Wirtgen Taicang Grand Opening and Technology Days
25/09 – 28/09/2017
Inauguração da nova filial regional do leste da China, Taicang, China

Komatek
Ancara, Turquia
03/05 – 07/05/2017
Área do estande: 700 m²
369 visitantes de 22 países
33.734 visitantes

Excon
Bangalore, Índia
12/12 – 16/12/2017
Área do estande: 2.499 m²
1000 expositores,
aprox. 40.000 visitantes

Resta
Vilnius, Lituânia
26/04 – 29/04/2017
557 expositores,
44.400 visitantes

Recycling aktiv/Tiefbau Live
Karlsruhe, Alemanha
27/04 – 29/04/2017
Área do estande: 775 m²
200 expositores, aprox. 12.000 visitantes

SMG (Symposium Mines Guinée)
Conakry, Guiné
09/05 – 11/05/2017
3.000 visitantes

Matexpo
Courtrai, Bélgica
06/09 – 10/09/2017
Área do estande: 1.126 m²

Inauguração

E para ficar ainda mais perto dos seus clientes, o Wirtgen Group inaugurou sua oitava filial na China. Em Taicang, foi erguida a sede regional para o Leste chinês. Cerca de 3.000 convidados compareceram à festa de inauguração oficial

Cerca de € 6,6 milhões de euros foram investidos pelo Wirtgen Group na nova sede regional. Com um terreno de 20.000 m² de área, até agora foram construídos 3.591 m²: o edifício de escritórios com três andares oferece não só espaço bastante para os funcionários locais, como também salas de treinamento, nas quais é transmitido o know-how para a operação das máquinas. Adicionalmente, foram construídos mais de 2.500 m² em pavilhões: pavilhões de armazenamento, oficinas de reparo, pavilhões de pintura e lavagem, bem como um pavilhão de treinamento com 190 m². As possibilidades para expansão também já foram planejadas. Esse é um ponto importante para o mercado chinês, sempre em rápido crescimento.

Os edifícios altamente modernos foram, como é praxe no Wirtgen Group, construídos seguindo os mais recentes padrões europeus. Isso inclui também o sistema de aquecimento geotermal, que graças à localidade pôde garantir a perfuração do solo.

Durante os três dias da cerimônia de inauguração, 3.000 convidados puderam ter uma ideia do novo local. E, claramente, eles puderam ver bem mais que apenas os edifícios. Tendo como exemplo os Technology Days da fábrica matriz do Wirtgen Group, estabelecidos na Alemanha, a Wirtgen China sediou em Taicang um encontro similar do setor. Além da visita aos pavilhões de armazenamento –

aqui, a principal atração foi o sistema Kardex, ainda desconhecido na China –, na oficina também houve muito interesse por todos os detalhes. A exposição das máquinas para o mercado chinês se apresentou com 46 modelos de todas as quatro marcas de produtos do Wirtgen Group vendidas na China num mesmo nível que só é possível de se ver na bauma China.

E claro que não poderia faltar, no "Wirtgen Taicang Grand Opening and Technology Days 2017" uma demonstração ao vivo das máquinas da Wirtgen, Vögele e da Hamm. Informações extras sobre máquinas e procedimentos também foram dadas nas palestras dos especialistas, todas com bom público. No evento de inauguração oficial, houve, além dos discursos de Frank Betzelt (vice-presidente sênio do Wirtgen Group), Ulrich Reichert (diretor da Wirtgen China), Johnson Zong (diretor da filial) e Wang

Hongxing (membro da comissão permanente do comitê municipal no comitê municipal do PCC em Taicang e diretor do comitê de administração da zona de desenvolvimento industrial de novas e altas tecnologias em Taicang), a apresentação da fusão de cada marca de produtos ao Wirtgen Group.

Os clientes concordaram: o novo local é uma verdadeira vantagem para o serviço de assistência no Leste chinês porque a equipe de assistência do Wirtgen Group pode comparecer rapidamente e, no futuro, pode prestar suporte direto aos clientes nos treinamentos das máquinas. E Johnson Zong, diretor da nova sede regional da Wirtgen no Leste da China em Taicang, empolga-se com os novos desafios e está orgulhoso que, de todos os lados, houve uma opinião única sobre o evento de inauguração: simplesmente bom! ■

DADOS E FATOS

Wirtgen Taicang em números

Área:	19.886 m²
Área coberta:	3.591 m²
Edifício de escritórios:	1.859,7 m² em 3 andares
Área de pavilhões:	2.461,9 m²
Oficina:	946,9 m²
pavilhão de treinamento:	189,4 m²

www.wirtgen-group.com/china

COMPROMISSO: AJUDA PARA A AUTOAJUDA

Base para um futuro melhor

O grupo de ações de caridade "Kinder in Not" apoia jovens de famílias desprivilegiadas nas Filipinas, na Índia e no Brasil, através de cuidados médicos, formação e uma melhoria da qualidade de vida.

KINDER IN NOT E.V.

Compromisso:

41

projetos de caridade são financiados atualmente pelo grupo "Kinder in Not" e.V., que foi fundado por Gisela Wirtgen em 1983.

O tema central do compromisso é a formação escolar e profissional de crianças e jovens – porque esse é o primeiro passo para uma vida autossuficiente. O trabalho se concentra nos seguintes países:

- Filipinas: Aqui se encontram os projetos beneficentes em cemitérios e depósitos de lixo, em favelas e regiões rurais com baixo índice de desenvolvimento.
- Índia: Além de crianças das camadas mais pobres, são auxiliadas crianças e jovens com deficiência.
- Brasil Três creches dão um toque de esperança, entre outros, para crianças de rua e aquelas que vêm de famílias com HIV positivo.

www.kinder-in-not.de

Gisela Wirtgen verifica no local os avanços e a utilização total das doações em benefício das crianças.

Formação escolar e profissional é o ponto central do comprometimento.

Há mais de 34 anos, o grupo de caridade "Kinder in Not" e.V. Windhagen apoia crianças, jovens e famílias em situação de risco nas Filipinas, na Índia e no Brasil, através de doações e patrocínios. O foco do nosso trabalho é na formação escolar e profissional – porque esse é o primeiro passo para uma vida autônoma e autossuficiente. Nos lugares mais miseráveis, nas favelas, em depósitos de lixo e cemitérios, construímos e mantemos jardins de infância, pré-escolas, creches, escolas secundárias e concedemos bolsas para formação profissional. Além disso, cuidamos que exista a melhor assistência básica de saúde possível.

Nosso maior projeto beneficente se encontra em Alegria, no Sul da ilha filipina de Cebu. Lá, financiamos três pré-escolas com cerca de 400 crianças e um Junior e Senior High School que possui, atualmente, 1.200 estudantes de famílias pobres de pescadores e fazendeiros. A clínica Reinhard Wirtgen Memorial, que trouxemos à vida há 20 anos, é uma ajuda incomensurável para as pessoas na pequena cidade de Alegria e arredores.

Nossos lares, creches e centros de formação profissional na Índia, nos quais cuidamos crianças com deficiências, funcionam com muito sucesso. 'Muitas das 150 crianças em Palamaner e Sendhwa puderam até mesmo ser operadas com o apoio financeiro do grupo de caridade. Felizmente, a vida delas ficou um pouco mais digna de ser vivida. Em nossas duas instalações onde vivem moças na idade de 4 até 18 anos que sofreram abusos sexuais e jovens grávidas, as moças são tratadas e acompanhadas com carinho. Nossa atenção especial, porém, vai para uma boa formação escolar e profissional. As vítimas de tráfico humano devem poder, mais tarde, ser capazes de ter uma vida autossuficiente.

Nossos projetos para crianças de rua no Brasil e nas Filipinas foram expandidos. Faz alguns meses que há, em Cebu-City, dois ônibus escolares com professores, que se deslocam até alguns pontos onde há concentração de crianças de rua, e lá oferecem aulas escolares. No começo, as crianças vinham hesitantes, mas agora o número tem aumentado cada vez mais, já que também são oferecidos lanches.

Está na fila um grande e novo projeto beneficente. É quase inimaginável que, nas prisões das Filipinas, inúmeras crianças na idade de 6 a 12 anos fiquem detidas por meses porque elas, por exemplo, foram pegas levando frutas ou pão no supermercado simplesmente porque estavam com fome. Pater

Shay, que já foi nomeado para o Nobel da Paz, ajuda crianças que estão há meses na prisão e das quais ninguém cuida. Com ele, abriremos um lar, em Cebu-City, para crianças detentas. Nas proximidades dos grandes depósitos de lixo de Cebu-City, mantemos atualmente três pré-escolas. Nossa orientadora de projeto filipina Roy pediu para as crianças do depósito de lixo contarem algo de suas vidas.

A vida em um depósito de lixo

"Meu nome é Keith. Tenho 7 anos e um irmão ainda mais novo. Desde 2010, vivemos no depósito de lixo de Inayawan com a avó de meu pai e a família dela. Pagamos 500 pesos (8,25 euros) pelo aluguel mensal. Pegamos água de uma bomba que fica a alguns metros de nossa casa. Ela não é potável. Não temos banheiro.

Meu pai trabalhou alguns meses em construção, mas foi despedido porque não tinham mais trabalho para ele. Agora, ele trabalha catando lixo e cuidando dos porcos dos vizinhos. Minha mãe também cata, durante quatro dias na semana, lixo utilizável. Ela ganha em média 100 pesos (1,65 euros) por dia. Dois dias por semana, ela trabalha como lavadeira e ganha, com isso, cerca de 400 pesos (6,60 euros). Nossas refeições diárias são feitas praticamente de arroz. Meus pais sonham com uma melhor condição de vida para mim e para meu irmão. Precisamos, de qualquer jeito, terminar os estudos para que no futuro possamos ter uma profissão.

Estou no segundo ano do ensino fundamental em Cebu. Como meus pais não têm dinheiro para o transporte público, nem para os uniformes e materiais escolares, recebemos auxílio do grupo "Kinder in Not", da Alemanha. Amo brincar. Gosto de bonecas, mas não possuo nenhuma. Minha matéria favorita é filipino e, um dia, quero ser professora. Meu alimento preferido é maçã. Infelizmente, posso comê-las só no Natal. O Natal é para mim a época mais bonita do ano. Nessa época, encontramos muitas boas coisas no lixo, alimentos e também brinquedos.

Meu maior desejo é ter uma cama para mim. Dormimos no chão. Quando eu virar professora, não vou querer mais morar no lixo, e vou querer ter um cano com água corrente no nosso quarto."

Acredito que a história de vida dessa garotinha comove a todos nós. O grupo "Kinder in Not" vai fazer de tudo para realizar os sonhos dela e de sua família. Muitas vezes me perguntam: Quais são os custos de administração do grupo "Kinder in Not"? Direção, membros, ajudantes e empresas dão suporte a nosso trabalho através de um grande comprometimento voluntário. Todos outros custos de administração e publicidade são cobertos por meio de doações direcionadas. Todas as outras doações chegam a 100% ao projeto desejado. ■

Cordialmente

Grupo de ações de caridade
"Kinder in Not" e.V.
Gisela Wirtgen
(Presidente)

GRUPO DE AÇÕES DE CARIDADE "KINDER IN NOT" E.V.

AJUDE VOCÊ TAMBÉM O GRUPO KINDERN IN NOT!

Com nossos projetos queremos oferecer ajuda a longo prazo. Cada centavo nos aproxima mais de nossa meta!

Contas para doação

Sparkasse Neuwied
Número da conta: 012 022 752
Cód. do banco: 574 501 20
IBAN: DE87 5745 0120 0012 0227 52
SWIFT-BIC: MALADE51NWD

Raiffeisenbank Neustadt e.G.
IBAN: DE16 5706 9238 0100 0527 24
BIC: GENODED1ASN

A associação

foi fundada em 1983, por iniciativa de Gisela Wirtgen;
ajuda, de forma voluntária e sem fins lucrativos, crianças carentes a ajudarem a si mesmas;
trabalha independentemente de política ou religião; e
mantém projetos de caridade nas Filipinas, na Índia e no Brasil.

Mais informações

> www.kinder-in-not.de

DZI Spenden-Siegel

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

WIRTGEN GROUP

Junte-se a nós

www.wirtgen-group.com/karriere

CARREIRA. Crescemos de forma dinâmica, da mesma forma, o futuro reserva lugares junto a nós. Inicie junto conosco um futuro profissional bem-sucedido. No WIRTGEN GROUP, todos os caminhos estão abertos para você. Nossa hierarquia nivelada proporciona muitas possibilidades de assumir responsabilidades. Além disso, temos áreas de tarefas desafiadoras com a necessária margem de manobra para se implementar ideias e conceitos pioneiros.

www.wirtgen-group.com

WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN / CIBER