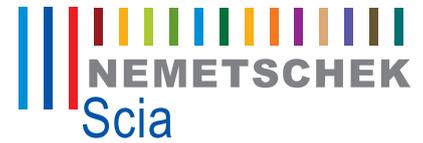


Flexibilidade e Qualidade em Fabricação de Aço na Brafer



A Brafer iniciou suas atividades em 1976 no estado do Paraná e manteve um processo de expansão contínuo. Hoje possui 2 fábricas (uma em Araucária e uma no Rio de Janeiro) e escritórios em todo o Brasil.

Com mais de 1000 empregados a Brafer entrega 30.000 toneladas de estruturas de aço na América do Sul para uma variedade de segmentos de mercado, desde edifícios, estádios, plantas industriais (“on” e “offshore”), mineração, papel e celulose, galpões industriais, shopping centers, torres e instalações para a indústria de Óleo e Gás.



Na busca por excelência

Após a abertura da segunda fábrica no Rio, a diretoria da Brafer resolveu focar nas dificuldades organizacionais que estavam vivenciando diariamente: vários tipos de sistemas CAD de diferentes provedores faziam o detalhamento do Aço, citando alguns: Tekla Structures, Strucad, Tecnometal e AutoCAD. O Sr. Pasquale S. Garofani Tsingos (Diretor Técnico) citou: “a grande quantidade de estruturas variadas, a grande gama de operações de manufatura (incluindo 25 máquinas CNC) e nossa localização geográfica espalhada em 2 fábricas nos forçou a rever a logística da empresa. Vários aplicativos isolados eram utilizados para gerenciar o maquinário e a manufatura (incluindo soldagem), nosso estoque se tornou extremamente grande causando problemas de custo e eficiência.”

A Brafer iniciou então uma busca global em soluções integradas, a fim de mudar todo o processo de TI nas 2 fábricas. Visitas à fabricantes Europeus provou que uma visão integrada, na qual todos os aspectos da manufatura são gerenciados, é possível, se houver coragem de substituir todas as ilhas de soluções previamente adotadas por uma base de dados comum.

O software Scia Steel foi escolhido em 2009 após um período de estudo intensivo e consultoria. Ele foi instalado e implementado e tem sido melhorado desde então.



Acesso de passageiros - Curitiba



Estádio do Maracanã - Rio de Janeiro



Fábrica de Curitiba - Máquina de furação de perfil



Fábrica de Curitiba - Máquina corte de chapa



Operações de montagem de perfil soldado



Detalhe da cabeça de corte

Implementação do Scia Steel

O software foi instalado na fábrica principal, em Araucária, com acesso da fábrica do Rio de Janeiro, como terminal. O software Scia Steel abrange: importação de informação CAD, listas de material, listas de fabricação, com fases e lotes, transporte e fases de carregamento, aquisição de materiais e controle de estoque, operações com chapas (incluindo plano de corte otimizado) e de vigas e barras chatas, incluindo pós processadores integrados com as máquinas existentes em vários pontos.



Um planejamento detalhado da produção foi implementado com informações detalhadas de tempo de produção, levando em consideração capacidade e roteamento de operações para as máquinas e mão-de-obra dos funcionários. Para custo e contabilidade, foi feita a integração direta entre o Scia Steel e o Software ERP da Brafer.

O sucesso da implementação deve-se a uma coordenação cuidadosa tanto pela Brafer quanto pela Scia, mantendo um gerente de projeto em ambas as empresas. Quando necessário, o software é ajustado para o melhor funcionamento dos processos nas fábricas.

Os Resultados da Automação

Após o período de implementação inicial, rapidamente a Brafer começou a sentir as significantes vantagens do uso do software: os erros causados na inserção de dados de produção foram reduzidos, o estoque passou a ser melhor gerenciado e portanto houve redução de custos, melhor e mais integrado fluxo de produção e qualidade. As cargas a serem transportadas são agora gerenciadas, o que dá enorme flexibilidade quando um projeto é executado nas 2 fábricas.

A substituição de máquinas individuais por software CAM 1D e 2D incluindo plano de cortes otimizados cria mais flexibilidade quando uma máquina precisa de reparo urgente. Para gerenciar a produção em todas as estações (incluindo solda manual) foram implementados códigos de barras nas ordens de produção. Tudo isso resultou em controle de produção em tempo real, além do bônus extra nos relatórios de materiais, tempo e custos online. Com todas essas vantagens é desnecessário dizer que a Brafer recebeu certificação de qualidade ISO9001 prolongada além de certificação ISO14001 e OSHAS 18001.

Superando resistência

Com mais de 50 usuários simultâneos no software, foi necessário um período de tempo para a implementação, treinamentos e adaptações importantes, mais tempo do que foi originalmente previsto. O uso do software passo-a-passo de acordo com as fases de implantação foi possível graças a uma cuidadosa implementação das funções deste software de gerenciamento. A Brafer e a Scia tiveram um período intensivo de ajustes onde ambas as empresas ganharam experiência. O projeto de automação é um caso de sucesso e fonte de maiores melhoramentos e extensões; No ano passado novo maquinário com funções combinadas (corte e furo) foi inserido na linha de produção e integrados com o Scia Steel.

Com o fluxo de trabalho BIM (Building Information Modelling) integrado com o status da produção, visualizações 3D do gerenciamento da produção e do planejamento (desde a concepção do projeto até a construção e manutenção) serão adotados.

Portfólio

As figuras ilustram projetos e vistas das fábricas da Brafer. José Teixeira (Gerente de Negócios na Scia e responsável pelo fornecimento à Brafer) conclui: “a visão focada da diretoria da Brafer em automatizar todo o processo produtivo das operações das fábricas levou a criação de um software integrado e bastante utilizado nas fábricas; nós parabenizamos a Brafer por essa implementação bem sucedida.”

Descrição do Scia Steel

Com base em um servidor SQL o Scia Steel gerencia a fabricação do aço desde o planejamento, fabricação e montagem da obra. As informações de produção vão desde a lista de material, geometria 3D completa até a montagem, incluindo detalhes das chapas e perfis, tais como furos, recortes, soldas etc...).

Essas informações vem de sistemas CAD tais como Tekla Structures, Strucad, SDS/2, Bocad, Tecnometal... ou, são inseridos manualmente. Os processos principais de produção simulados são: planejamento de matéria prima (homem-hora e maquinário), gerenciamento de material (estoques e compras de perfis e chapas, elementos de conexão e outros artigos), gerenciamento de produção (“o que”, “como”, “onde”, “quando”) com ordens de produção flexíveis para peças e conjuntos, controle de máquinas com otimização do plano de corte para elementos 1D e 2D de acordo com as normas internacionais e formatos próprios para uma grande variedade de máquinas. Altos padrões de qualidade são alcançados com a aplicação do fluxo de trabalho Scia (registro da produção, certificação de soldagem, gerenciamento da produção, gestão dos conjuntos prontos, visualização da montagem da obra e monitoramento (também com código de barras). Informações de tempo e materiais usados em dois ou mais projetos simultaneamente são conectados com os requisitos específicos do ERP do cliente.

Para mais informações, leia nosso catálogo “Nemetschek Scia Steel, uma solução integrada de softwares para a indústria de fabricação de estruturas metálicas”, que pode ser adquirido através do site www.nemetschek-scia.com.

