

## LASER SCANNING: MAIS VALOR AGREGADO DO QUE O ESPERADO!



A **Monsanto** iniciou sua produção em Antuérpia, Bélgica, em 1966. Hoje opera em 9 unidades de manufatura discreta em benefício de cinco multinacionais. Sediada em Saint Louis, (EUA) é uma multinacional agrícola de ponta, com atividades em defesa agrícola, sementes e biotecnologia. Combinar as potencialidades e sinergias deste setor é ideal para ajudar a desenvolver produtos com alto valor agregado.

**Solutia** é o antigo braço químico da Monsanto, produz uma grande variedade de produtos principalmente para indústrias automotivas. Também é sediada em Saint Louis.

**Flexsys**, sediada em Bruxelas, é uma "joint-venture" entre a Akzo-Nobel e a Solutia. É líder mundial em produção de produtos químicos de borracha e produtos relacionados.

**National Starch** é uma subsidiária da empresa inglesa ICI, é líder mundial na produção de colas, polímeros sintéticos entre outros.

**Ferro**, sediada em Cleveland, Ohio, é especializada em revestimentos, plásticos e químicos em geral. O departamento de suporte, localizado em Antuérpia pertence à Monsanto mas presta serviços para todas as empresas. Incluindo: controle de qualidade, logística, manutenção, projetos, segurança, recursos humanos, finanças, provisão de suprimentos e tecnologia da informação.

Todos os 850 funcionários, trabalhando na fábrica, são empregados pela Monsanto. Entre estes 850 empregados está o Sr. Marc Van Cauteren, Designer e Gerente de CAD para os departamentos de suporte da Monsanto.

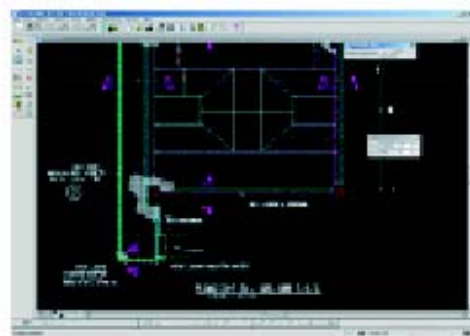


Ele é responsável por produzir dados do as built para produzir dados para melhorias e para manutenção, executados no departamento de CAD. Ele também é responsável pelo TMC, PlantSpace Meeting (MicroStation). Uma das unidades de produção da Monsanto de Antuérpia foi construída em 1969. A estrutura de aço desta planta tem sido afetada pelo clima durante os anos. A água da chuva

presa em uma parte do chão corroeu as vigas de aço. Este chão precisava ser substituído por um mais eficiente em termos de drenagem de água.

### Ainda mais valor agregado veio até a Monsanto.

Como a unidade inteira foi escaneada, a Monsanto também vai utilizar os resultados para melhorar e modernizar o processo de produção. Uma centrífuga de 40 toneladas será instalada no meio da unidade. Há um tempo disponível de parada da produção de dois meses. A instalação da centrífuga terá que ser feita neste tempo. Todas as conexões para as unidades existentes serão preparadas anteriormente usando-se os dados de as-built obtidos com os scanners da MENSÍ.

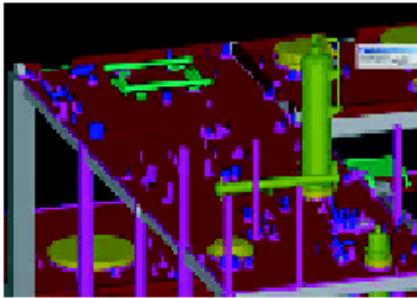


### Como tudo começou?

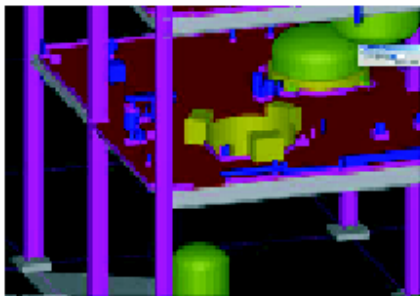
Para testar os prestadores de serviços e fazer a sua escolha, a equipe da Monsanto convidou todas as empresas especializadas disponíveis para documentar uma parte especial da unidade de produção.

As empresas retornaram com diversos resultados provenientes de diversos scanners, incluindo um da MENSÍ.

Esta área de testes incluía diversas partes de equipamentos, tubos, estruturas e vigas metálicas e também algumas escadas muito especiais... Diferentemente de outras escadas, por alguma razão, a distância entre os degraus das escadas não é constante (normalmente têm-se 200mm entre um degrau e outro). Alguns tinham 201mm, outros mais, outros menos. Esta foi a melhor maneira que a Monsanto encontrou de testar a precisão dos sistemas em teste. Entre as empresas que concorriam, apenas uma forneceu os valores corretos para os degraus das escadas.



A empresa Globe NV era a única entre as concorrentes que percebeu a diferença, utilizando um scanner MENSi S10. A precisão fez com que a Globe tornasse-se a única opção para a Monsanto. Outros scanners de outras marcas não foram capazes de obter os resultados esperados pela Monsanto. Foi assim que a Globe NV tornou-se a prestadora de serviços referência para a Monsanto de Antuérpia.



A unidade tem 20 metros de altura com quatro andares e é cheia de tubulações e equipamentos. "A Globe NV produziu resultados muito bons, e o mais importante, muito precisos" Disse Marc, que completou "Nós economizamos muito dinheiro usando os serviços da Globe, pois eles produziram resultados precisos e confiáveis". Estava sendo planejada para 2003 a reforma de dois dos quatro andares da planta. A solução foi substituir o chão atual com um feito de grade, de modo que a água escoe de piso em piso até a drenagem térrea.

O maior problema começa com o fato do prédio ser muito denso, muito alto e muito cheio de equipamentos e tubulações.... Os espaços precisavam ser pré-fabricados para minimizar o tempo de parada da planta. Um dos outros requerimentos é que cada grade precisava ser facilmente substituída no caso de danos ou manutenção preventiva. "A única solução foi o laser scanner" disse Marc. "Nós não podíamos fazer isso de outra maneira sem interferir na produção".

A unidade é tão complexa que eu me recusaria em fazer o serviço usando qualquer outra técnica sem ser o laser scanning!" Globe Nv, uma empresa belga que presta serviços MENSi, foi escolhida pela Monsanto para escanear a unidade de produção e entregar esquemas de seções cruzadas correspondentes a cada andar para que o Sr. Van Caeteren e sua equipe pudessem criar os novos andares.