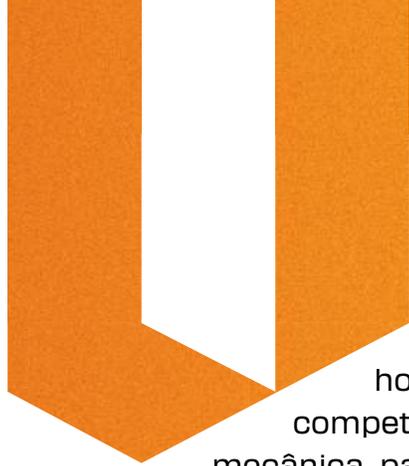


Brawo S.p.A

A Brawo possui uma especialização de décadas no campo da usinagem mecânica para terceiros.



História Do
Usuário



Mauro Pini, Gerente de Engenharia e Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento, da Brawo S.p.A., fala de tecnologia exasperada. Mas ele não fala negativamente sobre tecnologia. Na verdade, essa tecnologia 'exasperada', levada ao mais alto nível, é a principal ferramenta que as empresas podem usar hoje para enfrentar um mercado global cada vez mais competitivo. Com décadas de especialização na área de usinagem mecânica para terceiros, a Brawo sabe ser competitiva. “No passado, a localização de uma empresa era fundamental, mas não é mais o caso”, conta Pini. “Hoje a maioria das empresas é multinacional, com unidades de produção em todo o mundo. Temos fábricas nos Estados Unidos que ajudam muito, principalmente nos aspectos relacionados à logística e ao desempenho do mercado financeiro, ainda que não sejam fatores decisivos. Fazer grandes investimentos permite manter um altíssimo nível de tecnologia no qual temos que almejar competir. “E de fato, com um volume de negócios total de 90 milhões de euros, a Brawo investe anualmente entre 10 e 15 em sua tecnologia. Estamos falando de novas máquinas, muitas vezes muito complexas, mas também de software, como a simulação e verificação Vericut, software que é criado e distribuído pela CGTech na Califórnia, com sede na Itália em Treviso (entre outras sedes).



Competição implacável

Parte do Grupo HUG S.p.A. - Holding Umberto Gnutti e com uma equipe de cerca de 350 pessoas, a Brawo lida principalmente com forjamento de latão e alumínio, tratamentos térmicos e de superfície e processos de remoção de cavacos. “Nosso mercado de referência é global”, explica Mauro Pini, “e abrange desde o setor médico-saúde até soldagem e alimentos e bebidas. Quando falamos em produção em massa e, portanto, em números que variam de dezenas de milhares a milhões de peças, inevitavelmente acabamos tendo que enfrentar uma concorrência implacável, e o maior desafio que enfrentamos é manter o nível de qualidade de produção. “O HUG O Grupo é uma sociedade com um volume de negócios de cerca de 415 milhões de euros, que inclui seis empresas:



Almag, Lofthouse, Berna, Brawo SpA, Brawo USA e Emmebi, esta última, em particular, especializada na produção de equipamentos para as empresas do Grupo e trabalha em estreita colaboração com a Brawo, para a qual também produz moldes.

Uma escolha decisiva

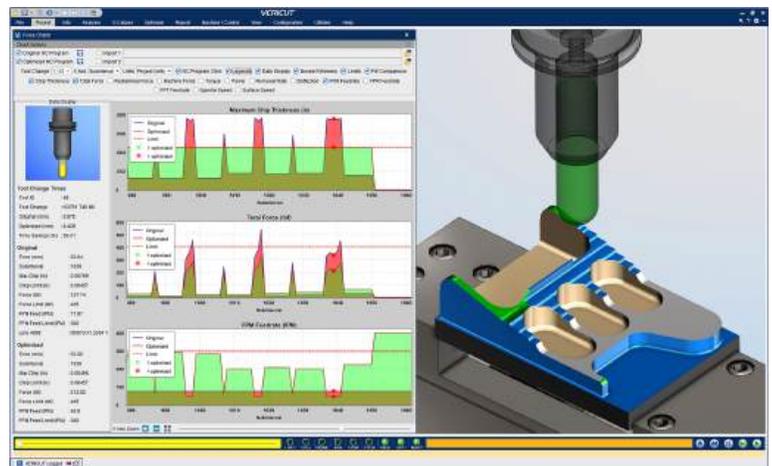
Em 2004, a Brawo decidiu antecipar para a fase de projeto, e portanto antes da produção real, o exame de todos os possíveis defeitos causados por erros na programação de ciclos de trabalho e equipamentos. Uma escolha importante, ditada por uma necessidade real, mas também voltada para o futuro se avaliada em retrospectiva. "Sem ter a possibilidade de fazer simulações em uma fase embrionária - antes do início do próprio ciclo de produção - não podíamos ter certeza se a peça final usinada estava perfeitamente de acordo com os requisitos", explica Mauro Pini. "Mas, sobretudo, percebemos que graças à simulação virtual, foi possível reduzir os tempos de teste dos programas da máquina e reduzir quase que totalmente o erro humano. Se este último não tivesse sido corrigido em um ambiente virtual, poderia ter levado a colisões com danos modestos, mas significativos. Em vez disso, em um ambiente virtual, os custos das falhas são obviamente zero."

E assim, para lidar com essa necessidade iminente, a Brawo decidiu integrar o Vericut em seu processo de produção. O software simula o ambiente de usinagem exato do mundo real, incluindo movimentos rápidos, movimentos multieixos, múltiplas colocações, formatos complexos de ferramentas, colisões de ferramentas e porta-ferramentas, cinemática da máquina, funções de controle complexas e assim por diante.

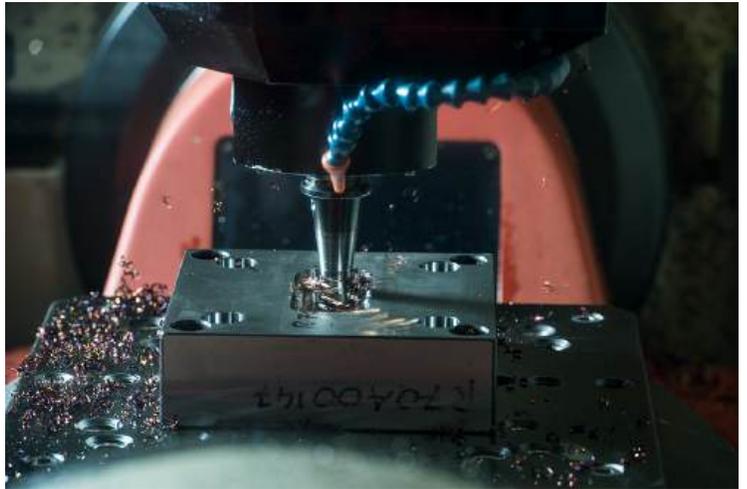
Vantagens de qualidade

"Hoje, todos os programas NC da Brawo são certificados com Vericut antes de entrarem na fábrica e serem executados na máquina", continua Pini. "Isso se aplica tanto ao ferramental quanto aos programas de produção em massa. Além disso, aqueles destinados a máquinas de transferência, centros de usinagem e estações de trabalho."

Assim como a Brawo, a Emmebi também foi na mesma direção, implementando simulação com Vericut em todos os seus processos de produção. "Programas para o processamento de formas muito variadas como as dos moldes...", explica Mauro Pini, "...são centenas de milhares de linhas de programas.



Isso significa que seria praticamente impossível simulá-las bloco a bloco na máquina. Além disso, devemos considerar que a remoção de cavacos é um processo muito sofisticado e delicado, e é essencial ser capaz de transferir uma congruência do movimento da ferramenta ao aço para que o resultado final seja de excelente qualidade. Vericut é uma ajuda preciosa nesta área como permite otimizar o percurso da ferramenta até em termos de qualidade, eliminando efetivamente



quaisquer possíveis defeitos que seriam inaceitáveis na superfície de um molde." Uma outra vantagem, esta última, que se soma às já mencionadas. "Posso dizer que a evolução do Vericut...", acrescenta Pini, "...foi acompanhada pelo aumento da complexidade das máquinas que gradualmente introduzimos em nossas unidades de produção e isso tem sido fundamental para nós." que as inovações contínuas do software foram muito além da mera simulação cinemática, envolvendo novas áreas, mas sempre absolutamente relevantes. E o módulo Force é um exemplo concreto disso."

Usinagem de qualidade

Pini dedica suas últimas reflexões ao Vericut Force, o novo módulo de software para otimizar programas NC. "No que diz respeito à obtenção de usinagem de alta qualidade", explica ele, "o Vericut Force permite que você passe para o próximo nível: isto é, manter dinamicamente a deflexão da ferramenta sob controle ao remover o material e evitar picos de força que podem ser gerado na ferramenta que causaria imperfeições na superfície do molde, mas também poderia ter repercussões na própria vida útil da ferramenta".

Artigo traduzido por Open Factory Edizioni Srl - Tecnè © 2020