



A trajetória desde o
fornecedor ao parceiro de sistemas
no setor médico

Os jovens ousados cresceram

Meinolf Skudlarek tinha uma visão quando fundou sua própria empresa, aos 23 anos de idade, junto com um colega da universidade. Seu desejo era de que a empresa se distinguisse de todas as outras. Assim, desde o início, eles decidiram se concentrar na produção de peças torneadas para o setor médico, ou seja, em peças que ninguém mais tinha coragem de produzir. Esta paixão pelos desafios tecnológicos ainda pode ser sentida hoje, mesmo depois de pouco menos de 30 anos. No entanto, ultimamente, a TEBIT tem cada vez mais se transformado em um parceiro de sistemas competente. Desde o início, a Tornos, fabricante suíça de tornos, tem sido uma verdadeira companheira e um pilar seguro neste conceito.



TEBIT GmbH & Co. KG
Thomas Becker
Zum Schnüffel 6
58540 Meinerzhagen, Alemanha
Tel: 02354 / 92 95-0
Fax: 02354 / 92 95-97
info@tebit.de
www.tebit.de

As raízes da empresa TEBIT remontam ao ano de 1988. Junto com Christoph Rennefeld, um colega universitário, Meinolf Skudlarek comprou os equipamentos básicos para abrir uma empresa: uma mesa de trabalho, um computador, um telefone e um aparelho de fax. Ambos fundaram a assim chamada TEBIT (TEchnische Beratungs- und Innovations-Team). No início, a atividade principal consistia em trabalhar com peças torneadas para os setores de fotocópia e pneumática. Para tanto, Skudlarek se inspirou em seu pai que também trabalhava com peças torneadas e sempre sonhou em ter sua própria fábrica. A partir daí, a TEBIT começou a se desenvolver em velocidade



vertiginosa. Quando, um ano mais tarde, Rennefeld saiu da empresa para seguir a carreira acadêmica, Skudlarek continuou se empenhando com coragem e determinação para firmar sua empresa. Em 1990, ele decidiu realizar o sonho de seu pai. Em 1991, a sede foi construída em Meinerzhagen, Alemanha, com base em uma arquitetura industrial moderna. Durante a construção da sede, as transações comerciais prosseguiram com sucesso. Naquela época, Meinolf Skudlarek estabeleceu os primeiros contatos com fabricantes de máquinas-ferramenta para criar as condições de produção ideais. Por fim, ele acabou por escolher a Tornos, uma vez que as máquinas por ela produzidas ofereciam tecnologia de ponta e porque o gerente de projetos da Tornos, Achim Günther, foi quem ofereceu a melhor solução para a linha de peças pretendida. Como primeiro passo, foram adquiridas e configuradas três máquinas, em duas versões personalizadas. Atualmente, são utilizadas quase 40 máquinas CNC da Tornos. No total, a empresa possui mais de 60 máquinas CNC, com as quais os aproximadamente 100 funcionários torneiam e fresam peças de alta precisão, principalmente para o setor médico. Em 2013, estabeleceram-se duas filiais do grupo empresarial: a TEBIT Medizintechnik GmbH, que se concentra em tecnologia média, e a TEBIT

Präzisionstechnik GmbH, que se concentra em tecnologia de alta precisão. Nesse ínterim, Thomas Becker se juntou à empresa como sócio gerente.

“Para nós, a acurácia é fundamental”

Esta declaração de Thomas Becker mostra como a empresa se vê. Na TEBIT, a acurácia e a precisão são prioridades. Em primeiro lugar, esses fatores representam precisão na fabricação, reprodutibilidade dos processos e estrita conformidade com as tolerâncias especificadas. Isto se aplica igualmente a produtos médicos cirúrgicos ou implantáveis e a produtos mecânicos e componentes eletromecânicos na fabricação de dispositivos e equipamentos médicos. Neste contexto, é também interessante observar a motivação que impulsiona a equipe jovem. A principal motivação dos funcionários não é apenas o lucro, mas também a consciência de estarem envolvidos na fabricação de produtos que ajudam as pessoas e são úteis para elas. É por isso que a TEBIT investe exclusivamente em máquinas e equipamentos que atendam a rigorosas exigências de qualidade. Os tornos da Tornos sempre foram e ainda são submetidos a provas pela TEBIT e, segundo a gerência de produção, eles são a melhor solução para a exigente linha de peças da empresa. Outra vantagem é a estreita colaboração com especialistas em tecnologia da fabricante de máquinas suíça que gera resultados que enfatizam a visão da TEBIT de ser simplesmente a melhor.

“Costumamos atormentar nossos clientes”

Que empresa pode realmente ousar fazer tal declaração? Thomas Becker sorri e explica o que está por trás de sua afirmação. “Não estamos muito interessados em clientes cujo objetivo principal é torner algumas peças no menor prazo possível. Nossa meta é sermos um parceiro de sistemas que, preferencialmente, se envolva na fase de projeto ou, pelo menos, na análise do processo de fabricação.” Já faz muitos anos que a linha de produtos da TEBIT abrange vários componentes de equipamentos médicos, por exemplo, para uso em diálise, separação celular, endoscopia e cirurgias, bem como produtos médicos para implantologia e tratamento de traumatismos. No entanto, cada consulta é tratada individualmente. A TEBIT aprendeu a ouvir os clientes e a concentrar a atenção nas necessidades especiais de cada um. Por isso, cada consulta é acompanhada por uma solução especial e adequada, sugerida pela TEBIT e baseada na experiência! Na TEBIT nada se “compra direto da

“Para nós, a acurácia é fundamental”

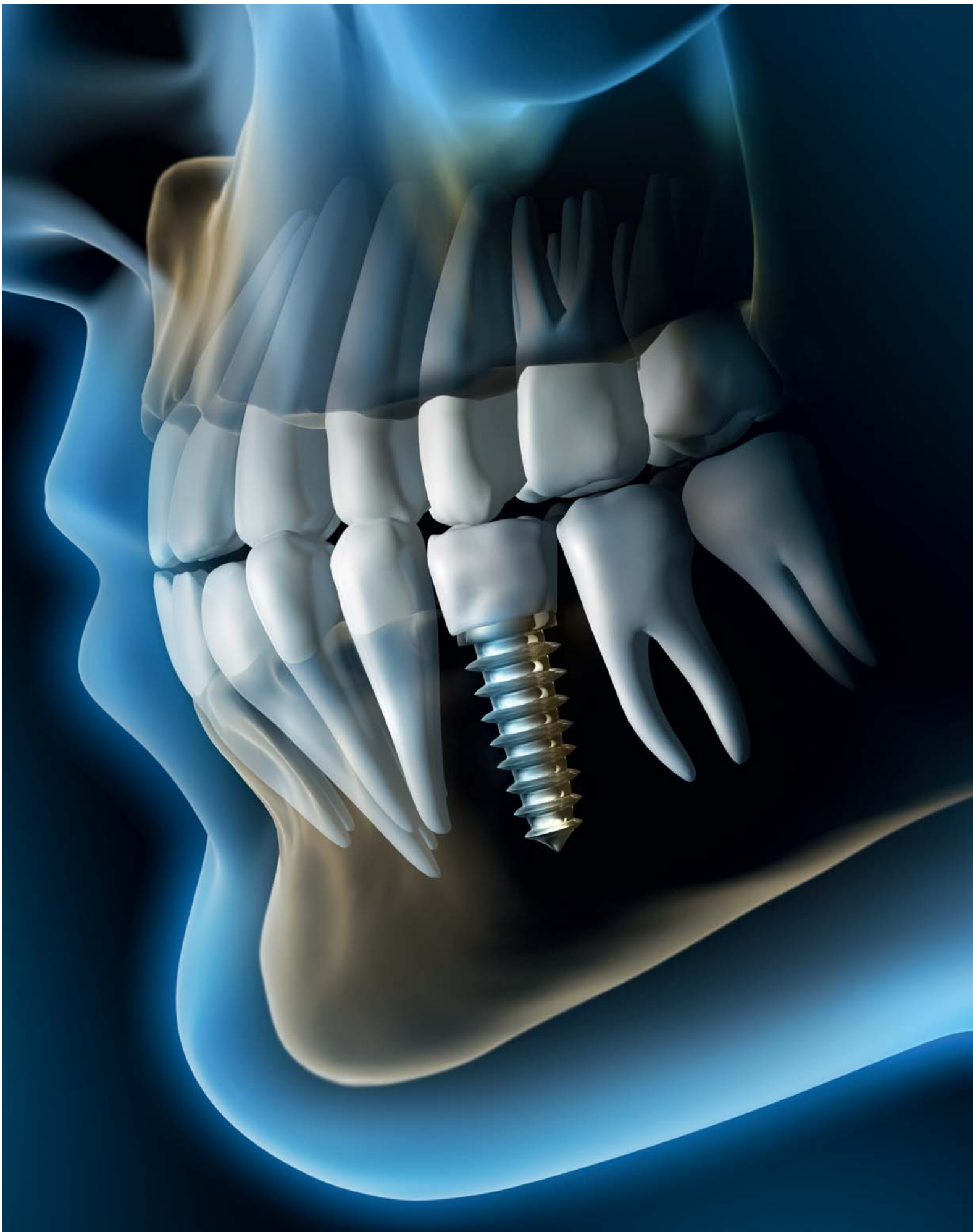
prateleira”. Quanto maior a demanda de produção por peças de tamanho mínimo, precisão e material, maior o desafio para a equipe de desenvolvimento. Nesse ponto, a TEBIT colabora estreitamente com os clientes. Independentemente da fase do projeto - seja na concepção ou durante o planejamento ou a realização -, a TEBIT é sempre um parceiro confiável que busca soluções. Uma análise tão meticulosa na fase inicial pode ser um pouco demorada, mas, no longo prazo, poupa tempo, melhora a qualidade e prova-se ainda mais rentável no final. É aí que a experiência da Tornos entra em jogo. Em estreita colaboração,

realizam-se estudos de viabilidade e tempo, determinam-se as características críticas, definem-se as estratégias de medição e desenvolvem-se sugestões de melhoria.

Totalmente conectada em rede e digitalizada

A TEBIT produz mais de mil diferentes peças torneadas de alta precisão em lotes que variam de 5 mil a 10 mil peças. O planejamento da produção enfrenta, assim, enormes desafios. “Devido à nossa estratégia de ausência de defeitos em séries pequenas e à extrema precisão exigida para atender até mesmo as mais rigorosas tolerâncias, precisamos de máquinas de alta precisão, com processos estáveis, e de processos de planejamento muito bem coordenados. Para se tornar um parceiro de sistemas, a empresa implementou sistemas completos de conexão em rede, digitalização e automação. Enquanto isso, conseguimos





prever a demanda de nossos clientes por determinados componentes e preparar-nos adequadamente. Nossas máquinas podem se comunicar entre si. Além disso, padronizamos e automatizamos nossos processos ao grau mais alto possível”, diz Thomas Becker. Tendo o TISIS como chave para a Indústria 4.0, a Tornos está muito à frente de seus concorrentes. Com o sofisticado editor de código ISO do TISIS, o usuário está bem preparado para a Indústria 4.0. Graças à facilidade de programação e ao monitoramento de processos em tempo real, o TISIS permite alcançar incríveis velocidades de produção. O TISIS conhece as máquinas instaladas e ajuda o usuário a decidir qual máquina usar para uma peça específica. Ao mesmo tempo, o usuário pode avaliar as opções de cada máquina e reduzir o risco de interferências, bem como o tempo de inatividade, eliminar possíveis fontes de erros e aumentar a produtividade, a eficiência e a qualidade. Além disso, é possível armazenar informações sobre peças acabadas, arquivos pdf e fotos com o Pacote de Conectividade. O usuário pode assim criar um banco de dados perfeitamente organizado, de fácil acesso e navegação.

Longe de ser um cliente clássico de tornos CNC com vários eixos

Com sua atual linha de produtos e lotes com volume de até 10 mil peças, a TEBIT não seria um usuário clássico de tornos CNC automáticos com vários eixos. É de se indagar, portanto, o que motivou a empresa a investir, mesmo assim, mais de meio milhão de euros em um MultiSwiss da Tornos. Thomas Becker não precisa de muito tempo para responder. “Somos uma empresa dinâmica, que olha para frente. O conceito da MultiSwiss nos convenceu desde o início”. Esta máquina contradiz a ideia normal de um torno clássico, que tem vários eixos-árvore, e une os conceitos de tornos com eixo único ou vários eixos. Graças à sua tecnologia específica, a MultiSwiss atinge tempos de ciclo que, normalmente, só podem ser encontrados em tornos automáticos com vários eixos controlados por came. Sua grande área de usinagem e o bom acesso são incomparáveis quando se levam em conta as outras máquinas desta categoria no mercado. De certa forma, a máquina tem um design ergonômico, que permite acesso interno, o que significa que o operador pode trocar o porta-ferramentas sem ter que se curvar para frente para acessar a máquina. A área

de usinagem é a maior do mercado, e o excepcional acesso à máquina proporciona um enorme potencial de economia de dinheiro para a produção em série, que exige muito trabalho de configuração. Como todos os funcionários responsáveis da TEBIT são verdadeiros especialistas na operação de “suas” máquinas da Tornos, foi bastante fácil para eles trocar por um torno CNC com vários eixos-árvore. Sem nenhum problema inicial que valha a pena mencionar, eles conseguiram controlar a máquina MultiSwiss. Graças à rapidez de configuração e à facilidade de programação, a TEBIT pode fabricar várias peças na máquina, em pequenos lotes, o que aumentou sua flexibilidade.

Outra vantagem da máquina está no seu conceito “tudo-em-um”. A integração completa de todos os periféricos necessários foi perfeitamente projetada. Todos ficam dispostos centralmente na parte traseira da máquina, no mesmo recipiente. Como equipamento padrão, a MultiSwiss inclui alimentador de barras, sistema de controle de óleo e cavacos com sistema de filtragem dupla, que consiste em um filtro de papel (filtro de malha de 50 μ) e um filtro ultrafino (5 μ). As opções, como extrator de névoa de óleo, transportador de cavacos, sistema de extinção de fogo e bomba de alta pressão, harmonizam-se perfeitamente com a máquina. O fato de essa perfeita integração ter sido concebida desde o início significa que a MultiSwiss requer menos espaço e, assim, rapidamente estará presente em cada oficina. Graças ao controle inteligente das unidades periféricas, a máquina tem um design extremamente compacto.

De acordo com Thomas Becker, as dimensões e a aparência da MultiSwiss não foram fatores decisivos. No entanto, podem ter influenciado inconscientemente. Qualquer pessoa que esteja produzindo praticamente em condições de “sala limpa”, como a TEBIT o faz, atribui importância também a um design atraente e a um ambiente de produção limpa. Neste aspecto, a Tornos certamente tirou a sorte grande com a MultiSwiss.

tebit.de