

Produção suave em sala limpa

A tecnologia patenteada RotaricE²® para a injeção de plástico é caracterizada pela sua máxima compacidade e eficiência. O seu designer, Braunform, um impulsionador de inovação na fabricação de moldes de precisão, combinou várias etapas de produção para o seu molde de sala limpa, como mostra o exemplo de produção de tampas farmacêuticas. Os revestimentos de Oerlikon Balzers, o seu parceiro de longa data, garantem, com esta tecnologia, um funcionamento isento de lubrificantes num espaço muito reduzido.

A Braunform, com sede em Bahlingen, no sopé do Kaiserstuhl, no estado alemão de Baden-Württemberg, destacou-se como um parceiro líder global na fabricação de moldes plásticos, particularmente com o objetivo de aumentar a eficiência da produção e reduzir custos. O conceito de molde RotaricE²®, que combina a injeção de plástico de dois componentes com a tecnologia servo e montagem de componentes num espaço muito pequeno, atinge de forma impressionante esse objetivo e economiza tempo, dinheiro, espaço de instalação e área de produção do cliente. Desta forma, a ferramenta pronta a usar realiza o trabalho de dois moldes e duas máquinas de injeção, bem como uma linha de montagem para juntar as peças individuais.

O que isso significa na prática fica claro na produção de conectores Luer, delicadas tampas de dois componentes para a indústria farmacêutica. Braunform projetou um molde de 4+4 cavidades que foi usado como protótipo para depois produzir moldes até 64+64 cavidades. A característica especial é o molde de injeção multicomponente, combinando a função core-back de dois componentes, tampa Luer e desenroscamento com acionamentos servoelétricos num espaço muito reduzido.

Operação suave com três revestimentos de alto desempenho

O design geral é compatível com salas limpas. O conceito comprovado MED Mold® é, portanto, usado. Desde 2010, a Braunform tem vindo a utilizar e a desenvolver este conceito para clientes farmacêuticos na sua produção própria em salas limpas na vizinha Edingen. Na fabricação em salas limpas, os revestimentos de baixo atrito são um componente importante para reduzir os lubrificantes e as emissões. Eles ajudam a garantir o funcionamento, em grande medida sem uso de lubrificantes das peças móveis no molde. "Os produtos farmacêuticos e médicos não devem ser contaminados durante a produção em nenhuma circunstância. É por isso que os revestimentos de alto desempenho são essenciais", diz Reinhard Steger, Gerente Sênior de Desenvolvimento de Negócios da Braunform.

A empresa conta com três revestimentos de Oerlikon Balzers: o revestimento DLC (diamond-like-carbon) BALINIT DYLYN como proteção contra a corrosão, com as suas propriedades antiaderentes,

especialmente para o sistema com elementos deslizantes; a camada S3p BALIQ CRONOS muito suave e resistente a riscos para uma melhor desmoldagem, moldagem de elementos e contornos; e o processo de difusão BALITHERM PRIMEFORM para endurecimento da superfície do molde.

"Um parceiro que fala a nossa língua"

"Usamos revestimentos principalmente da Oerlikon para quase todas as ferramentas", enfatiza Nico Kramer, Diretor de Planeamento de produção da Braunform. Explica o porquê: "A Oerlikon tem um portfólio de revestimentos extremamente amplo e compatível com a FDA para praticamente todas as aplicações. A Oerlikon é uma empresa inovadora e as pessoas com quem trabalhamos são especialistas e falam a nossa língua. E muito importante, as nossas peças são de fabricação complexa e são tratadas com o máximo cuidado. O revestimento é a última etapa da cadeia de processo, em que todos os custos incorridos antes estão em jogo. A Oerlikon cumpre todos os nossos requisitos."

Na indústria farmacêutica, um molde de injeção deve funcionar de forma confiável durante 15 anos, com volumes na ordem das dezenas de milhões de peças injetadas. Por vezes, é necessária uma expansão ou substituição, e deve ser 100% idêntica à ferramenta anterior. Com isto em mente, a Braunform produz entre 100 e 130 moldes por ano, colocando a fasquia no topo da indústria. É isto que RotaricE²® representa. E o que a Oerlikon representa com as suas soluções de superfície.



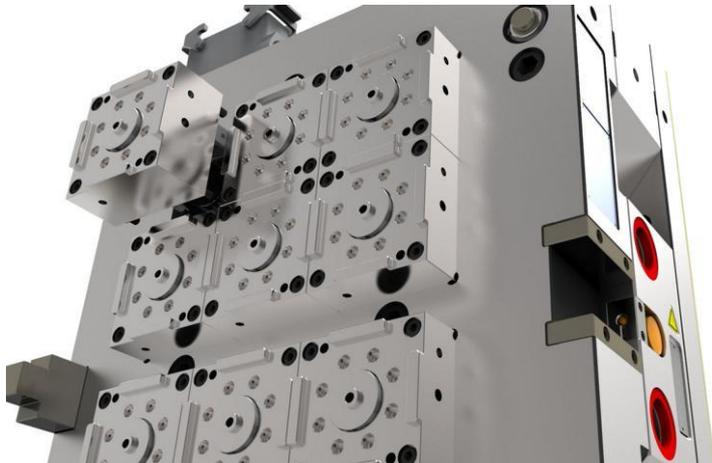
Um excelente exemplo de design compacto e eficiência: a tecnologia patenteada de molde de injeção RotaricE²® da Braunform, visualiza-se aqui na forma de um molde de injeção 4+4 para produzir conectores Luer / Imagem: Braunform



Exemplo de produto do molde de injeção de 4+4 cavidades da Braunform: um conector Luer com tampa. / Imagem: Braunform



A tecnologia da Braunform também pode ser usada para produzir conectores Luer lock, mostrados aqui com uma agulha adaptada. / Imagem: Braunform



Com base no RotaricE²®, a Braunform oferece moldes de injeção até 64+64 cavidades. Aqui o exemplo com 48+48 cavidades. / Imagem: Braunform



(Da esquerda para a direita:) Reinhard Steger e Nico Kramer da Braunform e o consultor de clientes Ronald Baumhöfer da Oerlikon inspecionam uma coluna guia revestida com o novo BALINIT MAYURA de cor arco-íris da Oerlikon Balzers.
/ Imagem: Braunform

Para mais informações, contactar:

Nagore Jimenez
Responsable Comunicación
Oerlikon Balzers Spain
Teléfono: +34 943 766208
nagore.jimenez@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/es

Sobre Oerlikon Balzers

A Oerlikon Balzers é uma marca líder global de tecnologia para revestimentos que melhoram significativamente o desempenho e a vida útil de componentes e ferramentas de precisão para processamento de metais e plásticos.

Os revestimentos desenvolvidos sob as marcas BALINIT e BALIQ são extremamente finos, caracterizam-se por alta dureza e reduzem significativamente o atrito e o desgaste. Os revestimentos diamantados do portfólio BALDIA permitem o melhor desempenho na maquinagem dos materiais mais exigentes. BALITHERM oferece uma vasta gama de tratamentos térmicos, enquanto a BALTONE inclui revestimentos que são perfeitos para aplicações decorativas com as suas cores elegantes. BALORA protege eficientemente os componentes da oxidação e corrosão em ambientes de temperatura extremamente alta. Os revestimentos de película fina BALIMED, especialmente desenvolvidos para aplicações médicas, são resistentes ao desgaste, biocompatíveis, antimicrobianos e quimicamente inertes. Com a marca tecnológica BALIFOR, a empresa introduziu soluções individuais para o mercado automóvel.

A Oerlikon Balzers e os seus clientes utilizam mais de 1300 sistemas de revestimento em todo o mundo. O desenvolvimento e montagem de sistemas Balzers estão baseados em Liechtenstein e Bergisch Gladbach (Alemanha). A Oerlikon Balzers tem uma rede de crescimento dinâmico de mais de 110 centros de revestimento em 35 países na Europa, América do Norte e do Sul e Ásia. Juntamente com a Oerlikon Metco e a Oerlikon AM, a Oerlikon Balzers faz parte da Divisão de Soluções de Superfície do Grupo suíço Oerlikon (SIX: OERL). Mais informações podem ser encontradas em www.oerlikon.com/balzers

Sobre a Divisão de Soluções de Superfície da Oerlikon

A Oerlikon é uma fornecedora líder global de soluções e serviços de tratamento de superfície e fabricação aditiva. A divisão oferece um portfólio abrangente de tecnologias, sistemas, componentes e materiais líderes de mercado nas áreas de revestimento de filme fino, pulverização térmica e fabricação aditiva. Emissões reduzidas durante o transporte, durabilidade e desempenho ideais para ferramentas e componentes, maior eficiência e materiais inteligentes são apenas algumas das conquistas a que a Oerlikon deve sua posição de liderança



global. Após décadas na vanguarda da inovação tecnológica, a divisão está agora representada através de uma rede global de mais de 170 localizações em 37 países com soluções padronizadas e personalizadas para os seus clientes.

A Divisão de Soluções de Superfície da Oerlikon e suas marcas de tecnologia - Oerlikon Balzers, Oerlikon Metco e Oerlikon AM – concentram-se em tecnologias e serviços que melhoram e otimizam o desempenho, a função, o design, a confiabilidade e a sustentabilidade. Estes são benefícios inovadores e revolucionários para os clientes nos setores automóvel, aeroespacial, ferramental, industrial em geral, bens de luxo, médico, semicondutores, geração de energia e petróleo e gás.

A divisão faz parte do Grupo Oerlikon, (SIX: OERL), cotada em bolsa, com sede na Suíça. O Grupo emprega cerca de 13.000 pessoas e gerou vendas de CHF 2,9 bilhões em 2022.

Mais informações podem ser encontradas em www.oerlikon.com/surface-solutions/