

## **Revestimentos para tecnologia odontológica avançada**

**Alta precisão é necessária para a produção de próteses dentárias. Os especialistas em revestimentos da Balzers, uma marca de tecnologia de superfície do Grupo Oerlikon, com sede na Suíça, não apenas desenvolvem revestimentos para microferramentas que permitem a usinagem produtiva de materiais altamente abrasivos em tecnologia odontológica. Componentes de precisão, como pilares, também obtêm proteção de alta qualidade contra desgaste – Melhorando também seu aspecto estético.**

A usinagem de materiais de alto desempenho para a tecnologia odontológica representa um grande desafio para a indústria de ferramentas. Processos de usinagem que envolvem microferramentas com diâmetro de 0,1 a 1 milímetro e que usinam materiais com tolerâncias de fabricação muito justas são extremamente desafiadores. Hoje, os laboratórios dentários estão equipados com sistemas de produção altamente automatizados e produtivos. O desgaste das ferramentas e os custos de produção associados podem ser significativamente reduzidos com a aplicação de revestimentos avançados.

### **BALDIA COMPACT e BALDIA COMPACT DC para cerâmicas odontológicas de alta resistência**

Os revestimentos BALDIA COMPACT e BALDIA COMPACT DC foram desenvolvidos especialmente para a usinagem de materiais sinterizados, bem como cerâmicas odontológicas. As ferramentas utilizadas para usinagem deste último atingem tolerâncias ainda mais apertadas, tanto em termos de diâmetro da ferramenta quanto de espessura de revestimento, a fim de garantir as mais altas precisões de produção, mantendo uma vida útil constante da ferramenta. Quando se trata de microferramentas em particular, essas propriedades são cruciais na usinagem desses materiais altamente abrasivos. Para a usinagem confiável de cerâmicas odontológicas de alto desempenho, como o óxido de zircônio, BALDIA COMPACT resiste ao desgaste abrasivo graças à sua dureza extremamente alta, o que prolonga consideravelmente a vida útil dessas ferramentas. A combinação de maior resistência ao desgaste e baixo atrito reduz a geração de calor, permitindo assim que os laboratórios dentários alcancem alta qualidade superficial de seus produtos mesmo em velocidades de corte mais altas. O resultado final é que o acabamento superficial das cerâmicas odontológicas de alta qualidade é significativamente melhorado, para que os pacientes se beneficiem de um atendimento odontológico ideal.



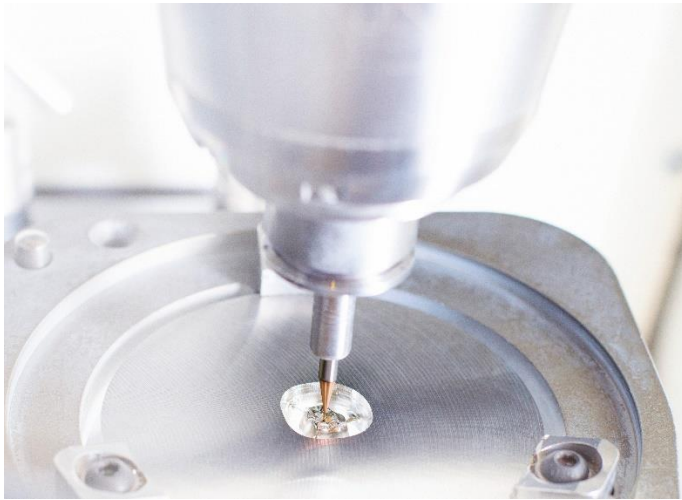
(Image: Shutterstock)

Cerâmicas odontológicas de alto desempenho, como óxido de zircônio. Esses materiais podem ser usinados de forma confiável e produtiva utilizando microferramentas revestidas com BALDIA COMPACT e BALDIA COMPACT DC, que foram especialmente desenvolvidos para materiais altamente abrasivos.

### **BALINIT TISAFLEX: ótima qualidade de usinagem para próteses dentárias feitas de titânio, metais nobres e ligas metálicas não ferrosas**

Além da cerâmica, também o titânio, metais nobres e ligas de metais não ferrosos, como cromo, cobalto e molibdênio, são utilizados na tecnologia odontológica. Como esses materiais são difíceis de usinar, eles também levam rapidamente as microferramentas dos laboratórios odontológicos aos limites de sua capacidade de desempenho. Esses materiais tendem a formar arestas postiças, que promovem o desgaste adesivo, exigindo a substituição prematura da ferramenta. O revestimento BALINIT TISAFLEX desenvolvido pela Oerlikon oferece proteção excepcional contra desgaste para esta aplicação. Este revestimento de alta qualidade também possui excelente estabilidade térmica e resistência à oxidação. A estrutura multicamada neutraliza os mecanismos de desgaste e permite uma vida útil mais longa, o que foi comprovado em testes no próprio laboratório da Oerlikon e pelos fabricantes.

Os laboratórios odontológicos precisam fornecer prazos de entrega curtos, o que exige um planejamento de produção meticuloso. Hoje, eles usam sistemas de produção altamente eficientes e automatizados para reduzir tempo e custos e otimizar o processo de produção de próteses dentárias de alta qualidade. BALINIT TISAFLEX é particularmente indicado para usinagem de ligas de cobalto-cromo, muito utilizadas na tecnologia odontológica, pois protegem o substrato das altas temperaturas e do desgaste adesivo.



(Image: Mack Dentatechnik GmbH)

As ligas não ferrosas são difíceis de usar e levam rapidamente as microferramentas dos laboratórios odontológicos aos limites de sua capacidade de desempenho. Revestimentos especificamente desenvolvidos da Oerlikon oferecem proteção excepcional contra desgaste, excelente estabilidade térmica e resistência à oxidação para melhorar significativamente a vida útil das microferramentas em tecnologia odontológica

## **Revestimentos avançados para pilares na cor da gengiva**

No campo da tecnologia odontológica, a Oerlikon oferece aos seus clientes não apenas revestimentos para microferramentas para usinagem de materiais. Por quase trinta anos, os especialistas da Balzers têm colaborado com clínicas e laboratórios realizando a aplicação de revestimentos em instrumentos cirúrgicos e odontológicos para fornecer resistência ao desgaste e propriedades antimicrobianas. Os revestimentos PVD de sua série BALIMED, especialmente desenvolvidos para aplicações médicas e odontológicas, atendem aos mais rigorosos requisitos e oferecem benefícios significativos para o bem-estar dos pacientes.

Superfícies funcionais com revestimentos biocompatíveis e resistentes ao desgaste tornaram-se uma parte indispensável da tecnologia odontológica moderna. O tratamento com implantes também está sujeito a rigorosos requisitos de qualidade e regulamentos de biocompatibilidade. BALIMED TICANA é um revestimento inovador da Oerlikon, que supera até mesmo esses requisitos rigorosos. É aplicado nos pilares, a peça intermediária entre a raiz artificial e a coroa de um dente. Tem a mesma cor das gengivas humanas e por isso é discreto e estético. Os pilares são geralmente feitos de titânio, cerâmica de óxido de alumínio ou cerâmica de óxido de zircônio.

BALIMED TICANA se destaca não apenas em termos estéticos, mas também devido a inúmeras propriedades funcionais que foram exaustivamente testadas. Por exemplo, sua resistência à corrosão protege contra a influência de produtos de higiene bucal e saliva. Nos testes, o BALIMED TICANA foi imerso em solução de cloreto de sódio (NaCl) a 25%, e como resultado obtido manteve sua cor completamente retida mesmo após mais de um mês em contato com esta solução. A abrasão mínima e o baixo desgaste permitem que o implante seja fixado com estabilidade, garantindo assim uma longa vida útil.



(Image: Oerlikon Balzers)

Combinação estética e funcional: especialmente desenvolvido para pilares e instrumentos dentários, o revestimento PVD BALIMED TICANA na cor rosé oferece não apenas fantástica aparência estética, mas também propriedades funcionais.

Como fornecedora líder global de tecnologias de superfície, há mais de 75 anos a marca de tecnologia Oerlikon Balzers desenvolve soluções em revestimentos e sistemas de revestimento, fornece consultoria especializada para seus clientes e reveste milhões de ferramentas e componentes todos os anos. Com mais de 110 centros de produção de revestimentos em 35 países na Europa, América do Norte e do Sul e Ásia, a Oerlikon está mais próxima de seus clientes do que qualquer outro fornecedor de revestimento e tem mais de 1.300 sistemas de revestimento de revestimentos em operação.

#### **Para maiores informações favor contatar:**

Petra Ammann  
Head of Communications, Oerlikon Balzers  
T +423 388 7500  
petra.ammann@oerlikon.com  
[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)

#### **Sobre a Oerlikon**

A Oerlikon (SIX: OERL) é uma potência global de inovação para engenharia de superfície, processamento de polímeros e manufatura aditiva. As soluções e serviços abrangentes do Grupo, juntamente com seus materiais avançados, melhoram e maximizam o desempenho, a funcionalidade, o design e a sustentabilidade dos produtos e processos de fabricação de seus clientes nas principais indústrias. Tendo desenvolvido tecnologia pioneira por décadas, tudo o que a Oerlikon faz é guiado por sua paixão em ajudar seus clientes a alcançar seus objetivos e promover um mundo sustentável. O Grupo está sediado em Pfäffikon, Suíça, e opera seus negócios em duas divisões: Soluções de Superfície e Soluções de Processamento de Polímeros. Possui uma presença global com mais de 11.800 funcionários em 207 locais em 38 países. Em 2021, a Oerlikon gerou CHF 2,6 bilhões em vendas e investiu CHF 105 milhões em P&D.

#### **Sobre a marca de tecnologia Balzers**

A Oerlikon Balzers é reconhecida mundialmente por suas tecnologias de superfície líderes de mercado que melhoram significativamente o desempenho e a durabilidade de componentes de precisão, bem como ferramentas para as indústrias de processamento de metais e plásticos. Revestimentos extremamente finos e excepcionalmente duros, comercializados sob os nomes de produtos BALINIT e BALIQ, reduzem o atrito e o desgaste. BALITHERM abre uma ampla gama de serviços de tratamento térmico, enquanto BALTONE compreende revestimentos que estão disponíveis em uma ampla gama de cores elegantes, perfeitamente adequadas para aplicações decorativas. Os revestimentos BALIMED, com propriedades resistentes ao desgaste, biocompatíveis, antimicrobianas e quimicamente inertes, foram desenvolvidos especialmente para aplicações médicas. Dentro da família de produtos BALIFOR, a Oerlikon Balzers introduziu tecnologias que oferecem soluções sob medida para o mercado automotivo, enquanto o ePD permite a metalização de peças plásticas com aparência cromada.

Em todo o mundo, mais de 1.300 sistemas para aplicação de revestimentos estão em operação nas instalações da Oerlikon e em seus clientes. A engenharia de equipamentos e a montagem dos sistemas de revestimento da Oerlikon Balzers são realizadas no Principado de Liechtenstein, em Langenthal (Suíça) e em Bergisch Gladbach (Alemanha). A Oerlikon opera uma rede em crescimento dinâmico de mais de 110 centros de produção de revestimentos em 35 países da Europa, Américas e Ásia. A Oerlikon Balzers é – juntamente com a Oerlikon Metco e a Oerlikon AM – parte da Divisão de Soluções de Superfície do Grupo Oerlikon com sede na Suíça (SIX: OERL).