

## 应用于先进牙科技术的涂层

假牙的生产需要高精度。巴尔查斯是瑞士欧瑞康集团旗下的一个表面处理品牌，其涂层专家不仅为微型工具开发涂层，从而可以在牙科技术中对高磨蚀性材料进行高效加工，另外精密部件（例如基台）也可以获得高质量的磨损保护——以及美观。

应用于牙科的高性能材料的加工对工具行业提出了巨大挑战。对于直径为 0.1 至 1 毫米的微型工具加工材料具有最严格的制造公差，加工要求异常苛刻。当今社会，牙科实验室配备了高效的自动化生产系统，通过应用先进的涂层，可以显着降低工具磨损和相关的生产成本。

### BALDIA COMPACT 和 BALDIA COMPACT DC 用于高强度牙科陶瓷

金刚石涂层 BALDIA COMPACT 和 BALDIA COMPACT DC 专为加工压实和烧结粉末材料以及牙科陶瓷而开发。后者在刀具直径和涂层厚度方面实现了最严格的公差，以确保最高的生产精度，同时保持稳定的刀具寿命。特别是在微型工具方面，这些特性在加工这些高磨蚀性材料时至关重要。对于氧化锆等高性能牙科陶瓷的可靠加工，BALDIA COMPACT 凭借其极高的硬度，可用于磨料磨损应用，从而大大延长了这些工具的使用寿命。更高的耐磨性和低摩擦的结合减少了热量传导，从而使牙科实验室即使在更高的切削速度下也能获得高表面质量。最终结果是高品质牙科陶瓷的表面光洁度得到显着改善，使患者受益于最佳牙科护理。



(图片: Shutterstock)

氧化锆等高性能牙科陶瓷对微型工具提出了严格的要求。使用专为高磨蚀性材料开发的金刚石涂层 BALDIA COMPACT 和 BALDIA COMPACT DC，可以可靠且高效地加工这些材料。

## **BALINIT TISAFLEX: 使钛、贵金属和有色合金制成的假牙获得最佳加工质量**

除陶瓷外，钛、贵金属和有色金属合金（如铬、钴和钼）等材料也用于牙科产品生产。由于这些材料难以加工，它们也很快使得专用微型刀具达到了其性能的极限。这些材料在加工时往往会在切削刃上形成积屑瘤，从而加深粘着磨损，导致过早得更换刀具。欧瑞康开发的 BALINIT TISAFLEX 涂层为此应用提供了卓越的磨损保护。这种高端涂层还具有出色的热稳定性和抗氧化性，多层结构延缓磨损并延长了使用寿命。这些性能已经在巴尔查斯切削实验室和制造商的测试中得到证明。

牙科实验室必须提供较短的交货时间，这需要细致的生产计划。如今，他们使用高效的和自动化的生产系统来减少时间和成本，并优化高端假牙的生产过程。BALINIT TISAFLEX 涂层特别适用于加工牙科中常用的钴铬合金，它可以保护刀具免受高温和粘着磨损。



(图片: 麦克牙科技术有限公司)

有色合金难以加工，并且很快就会使牙科微型刀具达到其性能极限。欧瑞康专门开发的涂层可提供卓越的磨损保护、出色的热稳定性和抗氧化性，从而显著提高牙科技术中微型工具的使用寿命。

## **用于牙龈色基台的高级涂层**

欧瑞康不仅为牙科技术客户提供用于加工材料的微型工具的涂层。近 30 年来，巴尔查斯的专家一直与诊所和实验室合作，为外科和牙科器械表面镀膜，以提供耐磨和抗菌性能。其 BALIMED 系列的 PVD 涂层专为医疗和牙科应用而开发，可满足最严格的要求，并为患者的健康带来显著的益处。

具有生物相容性、耐磨涂层的功能化表面已成为现代牙科技术不可或缺的一部分。植入物治疗也受到严格的质量要求和生物相容性规定的约束。BALIMED TICANA 是欧瑞康的一种创新涂料，甚至超过了这些严格的要求，它常应用于基台，即人造牙根和牙冠之间的中间件，它具有与人类牙龈相同的颜色，因此需要更加谨慎且

美观。基台通常由钛、氧化铝陶瓷或氧化锆陶瓷制成。

BALIMED TICANA 不仅在美观方面出类拔萃，而且还得益于经过全面测试的众多功能特性。例如，它的耐腐蚀性，能防止口腔清洁产品和唾液的影响。在测试中，将 BALIMED TICANA 浸入 25% 氯化钠 (NaCl) 溶液中，其颜色即使在一个多月后仍能完全保留，最小磨损和低磨损使植入物能够稳定地固定，从而确保较长的使用寿命。



(图片: 欧瑞康巴尔查斯)

美学和功能相结合：专为牙基台和器械开发的玫瑰金色 BALIMED TICANA PVD 涂层不仅具有美学外观，而且具有功能特性。

医疗技术应用特定解决方案开发的经验和知识基于与医学专家、大学和大学诊所的多年合作。欧瑞康巴尔查斯的 PVD 涂层解决方案可以改善患者治疗效果并为医疗保健产品创造经济附加值。由于标准化流程，这些解决方案可以在全球范围内提供。

作为全球领先的表面技术供应商，75 年多来，表面处理技术品牌欧瑞康巴尔查斯一直在开发涂层解决方案和系统，为其客户提供专家咨询，并每年为数以百万计的工具和组件进行涂层。欧瑞康在欧洲、北美、南美和亚洲的 35 个国家/地区拥有 110 多个客户中心，与任何其他涂层供应商相比，欧瑞康更接近其客户，并拥有 1,300 多个正在使用中的薄膜涂层系统。

## 更多信息请联系：

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

## 关于欧瑞康

欧瑞康（在瑞士证券交易所的上市名称：OERL）是表面处理工程、聚合物加工和增材制造领域的全球创新佼佼者。集团的解决方案和全方位的服务，结合其先进的材料，可以为客户最大化改善他们在关键行业的产品及制造工艺的性能、功能、设计和可持续性。几十年如一日，欧瑞康在每一项工作都投入了敬业热情，始终致力于开创先河技术的研发，助力客户实现目标，协同构造一个可持续发展的世界。集团的总部设在瑞士的普费菲孔市，其业务分别在两个事业部中运作：表面处理事业部和化学纤维事业部。欧瑞康在全球 38 个国家的 207 个区位拥有超过 11,800 名员工。2021 年，欧瑞康创造了 26 亿瑞士法郎的销售额，并在研发上投入了 1.05 亿瑞士法郎。

## 关于巴尔查斯技术品牌

欧瑞康巴尔查斯因其领先的表面处理技术而享誉全球，该技术显着提高了精密部件以及金属和塑料加工行业工具的性能和耐用性。以 BALINIT 和 BALIQ 为品牌的超薄特硬涂层可减少摩擦和磨损；以 BALITHERM 品牌为开端，为客户提供了更加广泛的热处理服务范围；而拥有全套典雅色彩的 BALTONE 涂层，则能够满足客户的装饰性需求；BALIMED 薄膜涂层具有耐磨、生物相容、抗菌和化学惰性，专为医疗应用而开发；在 BALIFOR 产品系列中，欧瑞康巴尔查斯引入了为汽车市场提供量身定制解决方案的技术，而 ePD 允许对具有镀铬外观的塑料部件进行金属化处理。

在全球范围内，欧瑞康工厂及其客户有 1,300 多个薄膜涂层系统在运行。欧瑞康巴尔查斯涂层系统的设备工程和组装在列支敦士登、朗根塔尔（瑞士）和贝尔吉施-格拉德巴赫（德国）进行加工。欧瑞康在欧洲、美洲和亚洲的 35 个国家运营着一个由 110 多个薄膜涂层中心组成的动态增长网络。欧瑞康巴尔查斯与欧瑞康美科和欧瑞康增材制造——共同组成总部位于瑞士的欧瑞康集团（在瑞士证券交易所的上市名称：OERL）表面处理事业部。