



Z CORPORATION™

# TRISA AG

Trisa AG 使用 Z Corp. 公司功能强大的三维打印成型技术，加速向全球市场提供美观、高性能牙刷的进程

- **Trisa AG** 是欧洲最大的牙刷生产商之一，拥有全球一些最受欢迎的牙刷品牌
- **挑战** – 寻找将时尚产品加速推向市场的方法
- **解决方案** – 使用 Spectrum™ Z510 高清晰彩色打印成型机制作原型
- **效果**
  - 原型制作速度提高三倍
  - 原型生产成本仅为之前的十分之一
  - 较之前需要一年的设计周期缩短一个月
  - 通过更多原型，实现最佳的牙刷设计
  - 利用三维打印成型的时间及成本优势，吸引新客户
  - 设计超卓产品，促进口腔健康

“Z Corp. 公司的 三维打印成型技术完全改变了我们的作业流程。它只需一天，而不用三天以上的时间便可获取原型，时间及劳动力成本仅为传统方法的十分之一。”

– Peter Gross  
产品创新部负责人  
Trisa AG



通过高清晰度 三维 打印成型制作出精准细致的牙刷毛模型

虽然相对大多数产品而言，牙刷或许不值一提，但就其本身而言，设计是否精妙对于是否能清洁牙齿、穿透紧密的牙缝、促进牙龈健康以及赢得客户将产生截然不同的结果。

例如，许多牙刷生产商根据其销售区域人群的平均身体条件定制牙刷头的尺寸。其它设计方面的考虑包括：牙刷毛的设计、硬度及质地，牙刷手柄的颜色、样式、人机工程学以及灵活性。设计者必须根据牙刷的既定成本以及此成本在从最经济到最昂贵牙刷范围中的位置对这些设计方案加以调整。

Trisa AG 公司专业的设计人士始终关注上述考虑。该公司位于瑞士，是欧洲最大的牙刷生产商之一，拥有全球最受欢迎的牙刷品牌。

“我们一直致力于寻找更好地促进口腔健康的途径，并协助牙刷制造企业在用户面前树立功能性和美学兼得的形象。” Trisa AG 产品设计师 Martin Bütler 说。

## 挑战

### 缩短上市时间

对消费者而言，牙刷的样式几乎与服饰的样式同样重要，因此牙刷制造企业亟须将新的有潜力的样式产品尽快上市。

为此，Trisa 于 2004 年研究缩短其设计周期的方法，并发现三维打印成型技术是极其有潜力的解决方案。在这之前，Trisa 使用极为耗时的方法制作新牙刷的原型。该公司或找人用铣床从零制造原型，或将设计送给立体光固化成型印刷术合作商制造。

“不论采取哪种方式，模型都需近一周才能到达，而我们的模型师也必须费力地将牙刷毛一根根插入牙刷头，然后修剪刷毛将其弄成最终形状，最后再涂上拟定的颜色，” Trisa 产品创新部负责人 Peter Gross 说。“我们确信，三维打印成型能让原型制作更加快速、方便、所需成本有可能更少。”与传统桌面打印机让计算机用户可以将文档打印到纸上类似，三维打印成型机能让设计者们获得真实物体的实体模型。

## 解决方案

### Spectrum Z510 高清晰彩色打印成型机

在评估各种三维打印成型技术时，Trisa 试用了不同的三维打印成型机制造商生产的三维打印成型机。尽管这些机器能制造可以接受的细节，但是它们的多色彩处理能力及速度 Z Corp. Spectrum Z510. Spectrum Z510 是唯一能同时打印多种颜色的三维打印成型机。与二维彩色打印机类似，它可



逼真彩色原型（左）与实际牙刷（右）

“由于可以抽取更多的原型样本，我们现在可以从需要一年的开发周期中节省出一个月并设计出更好的产品。”

– Peter Gross  
产品创新部负责人  
Trisa AG

以打印出无数不同色调的颜色。由于在注重流行时尚的市场中，色彩的作用至关重要，因此单色原型是远远不够的，而手工绘制原型又过于耗时。

在 Trisa AG 公司的实际使用过程中，Spectrum Z510 制作原型的速度比原来快三倍，成本最多为使用铣床或立体固化成型技术的十分之一，也不需要一根根插入牙刷毛或在成型之后进行加色。它直接通过 Trisa 的 UGS® 三维文件产生部件。

## 效果

### 缩短设计周期，令客户满意

“采用 Z Corp. 的三维打印成型技术完全改变了我们的作业流程”，Gross 说。“它只需一天，而不用三天以上的时间便可获取原型，而时间及劳动力成本仅为传统方法的十分之一。由于可以抽取更多的原型样品，我们现在可以从需要一年的开发周期中节省出一个月的时间，设计出更好的产品。”

Trisa 更快速制作出更多的原型以及将新产品加快推向市场的新能力，令其旗下的主要牙刷品牌焕然一新。“他们对我们新模型的质量以及生产速度感到震惊”，Gross 说。“对我们而言，三维打印成型是一项至关重要的技术，它让我们与现有客户群建立信任，也是赢得新业务的强大资本。”

Trisa AG 计划将来继续使用三维打印成型，并扩展该技术的应用范围。“我们将把三维打印成型与其他产品开发技术以独特的方式结合起来，以促进企业的成功，关于这方面目前我们只能透露这么多”，Gross 说。“同时，我们将充分利用原型成型快速、成本低廉、设计周期加快与加速产品上市等方面的优势。”



Trisa AG  
瑞士特林根  
[www.trisa.com](http://www.trisa.com)



Z CORPORATION™

全球总部  
Z Corporation  
32 Second Avenue  
Burlington, MA 01803 USA  
718-852-5005  
[www.zcorp.com](http://www.zcorp.com)

所有公司及产品名称为各自所有者的商标或注册商标。

© 2006 Z Corporation. 版权所有。