

Kobra Formen GmbH, 08485 Lengenfeld, Germany

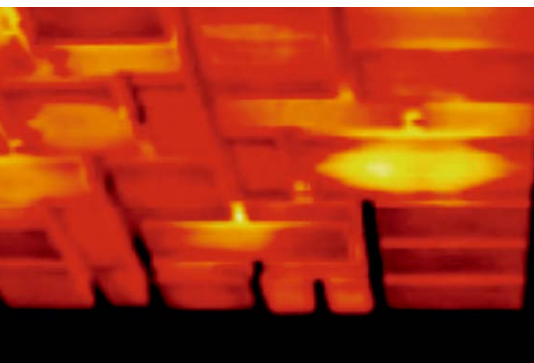
## 混凝土制品生产技术的进一步发展使其设计更新颖、质量更超凡

近年来，鉴于混凝土制品的发展趋势，引进新型生产技术及生产设备已势在必行。以 Hotshoe™ 技术为代表的新技术取代了旧工艺，在混凝土制品生产商为可靠生产所采用的工具（即模具）方面做了进一步技术发展。利用 Hotshoe 模具的加热压盘，可以生产出高品质的产品，例如与天然石相似的结构表面设计。此外，利用 Hotshoe™ 模具技术，不仅在生产中可有效实施复杂的混合布局，还可用细小废金属片生产尺寸达 1,200 x 1,000 毫米的铺路板，可使带深长倒角的假缝设计的表面质量达到卓越效果，使细纹理区域内砂石般表面设计更易实施操作，同时，也可无任何粘连地实现进一步优化产品所需的 w/c 高比率值。再者，可大大降低脱模时因粘连引起的废金属比率，诸如 起重机、pimples、micro-tears 等。因此，新产品的诞生使得产品应用领域更加多元化，从而也证明了高质量产品更广阔的可塑性。

■ Dipl.-Ing. Holger Stichel,  
Kobra Formen GmbH, Germany ■



Hotshoe™ 模具



热成像摄像机拍摄的图片



大型铺面混凝土块的设计方案

Kobra Formen 公司的 Hotshoe 模具技术在不断地发展，目前它已拥有一整套设备组装，其中包括控制技术。主连接线、控制调节设备以及连接机器打夯机头线的一次性安装使基本的全套技术装备得到了完善。因此，每个模具都实现了可控性。Hotshoe 模具是为某种特殊产品而设计生产的，它需与加热的压盘表面和目标  $\Delta T$  变化值保持一致。直接安装在表面的温度传感器可以保证达到每个生产环节的目标温度，使得 Hotshoe 模具技术非常具有实用性。

数年的试验表明，加工温度在 50 °C 至 70 °C 之间时，可以达到最佳效果。因此，在不同季节、不同时间内都要保持相同的温度条件，避免混凝土温度上下浮动。提高铺面混凝土的 w/c 比率值可以改善强度极限，从而有利于脱模时正确无误地进一步提升产品质量。此外，混合设计中不同大小石料容积的填充问题不再存在。含大量飞灰、细骨料及水泥成分的铺面混凝土可以无问题地进行加工。加热压盘生产出的混凝土表面更加平滑，光泽熠熠，而因用冷却压盘，表面粗糙、带微裂缝的情况不见了。对侧边压型情况而言，Hotshoe 模具技术首次使得水平侧向脱模更加简单、容易。像巨大边石这样复杂的几何结构也可通过 Hotshoe 模具技术进行塑型。同时，废金属比率的大幅降低证实了 Hotshoe 模具技术带来的经济效益，尤其在大型器件产品生产中更加明显。

Hotshoe 模具技术已得到进一步发展，能够和其他生产加工技术联合应用，例如，防振轴承和必备打夯机头上的压盘，多级打夯机头和液压、气压多级技术。

目前，Hotshoe 模具技术的创新甚至实现了在约为 30 毫米直径范围内的表面上可获得准确稳定的过程数据。通过外部检查即可发现产品表面与冷却生产的不同之处。从现有过程数据来看，还没发现任何与混凝土技术相关的损伤。

近期，Kobra Formen 公司与其工业伙伴开展了一项先进的研究项目，致力于寻找达到前述效果所需的物理原则，这样，研究结果可为技术的进一步发展与提高打下良好的基础。 ■

详情请咨询

**KOBRA**

KOBRA Formen GmbH  
Plohnbachstraße 1 · 08485 Lengenfeld, Germany  
T +49 37606 3020 · F +49 37606 30222  
info@kobragroup.com · www.kobragroup.com