在全球領先的水、熱和空調展會ISH 2019上，GROHE作為歐洲領先的衛浴品牌展示了兩種透過3D金屬列印製造的配件。為此，GROHE與TRUMPF合作進一步開發3D技術，從而開創了個別
化與設計自由扮演主要角色的配件製造 新時代。GROHE Icon 3D配件是在位於黑默的 LIXIL EMENA生產基地 ，採用TruPrint 3000透過雷射選區熔化（LMF）技術製造的。除配件外，
GROHE的增材製造還為在原型製造和工具製造中透過內部冷卻通道實現鋅和塑膠的射出成型開闢了全新的可能性。
GROHE AG
www.grohe.com
GROHE是全球領先的整體浴室解決方案和廚房配件品牌，在150個國家/地區共擁有超過6,500名員工，其中在德
國擁有2,600名員工。自2014年以來，GROHE歸入LIXIL的強大品牌組合旗下，後者是引領潮流的水技術和建
築設備領域的日本領先製造商。為實現「暢享水生活」的願景，每款GROHE產品均基於品質、技術、設計與永續發展的品
牌價值觀製造。GROHE Eurosmart或GROHE恆溫器系列等著名亮點以及GROHE Blue水系統等
開創性創新突顯了該品牌的深厚競爭力。針對客戶的需求，GROHE打造出智慧、改善生活和永續發展的產品解決方案，它
們可提供相關的附加價值並印有「德國製造」的品質標誌：研發和設計作為整體流程牢固地紮根於德國駐地。GROHE高度
重視企業責任，並依託於資源節約型價值鏈。自2020年4月起，該衛浴品牌一直在全球實行碳中和生產。此
外，GROHE還設定了至2021年使用無塑膠產品包裝的目標。 
員工人數
6,500
行業
配件和衛浴產品
產地
黑默（德國）
應用
 金屬3D列印（雷射選區熔化）
TRUMPF 產品
 TruPrint 3000
挑戰
開發個別化和創新配件設計的主要挑戰是維持享譽全球的GROHE品質並將其轉換為3D金屬列印產品。其中的重點是保持水質清潔，即所用粉末材料必須符合飲用水條例，並具備相應的增材製造
資格。另外，在生產之前必須考慮熱變形。由於對表面的要求高，任何所需的後續工作也應減至最少。
方法
GROHE的設計和開發團隊多年來對3D金屬列印進行了深入研究，並在技術和材料鑑定方面積累了豐富的專業知識。2018年1月，該公司決定購置兩台TRUMPF中等規格機
床TruPrint 3000的樣機。針對浴室配件的開發，TRUMPF還為適用於該品牌的金屬粉末開發了一種採用特殊配方的專門工藝。鑒於必須通過飲用水許可，GROHE為此獲得了自己
的專利。 
個別化設計 - 批量生產：GROHE藉由3D金屬列印開闢配件製造的新紀
元

"GROHE Icon 3D□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□"

**PAUL FLOWERS**

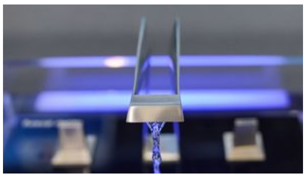
LIXIL□□□

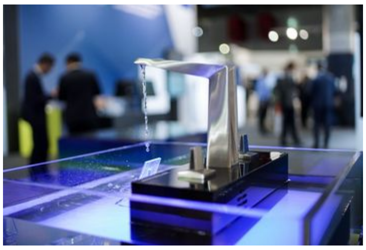
□□

GROHE Icon 3D□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□6,000□□□□□□□□□□□□□□□□□□□TruPrint 3000□□□□□□□□□□□□□□□TruPrint 3000□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4,700□□□□□□□0.06 mm□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1□1.5 mm□□□□□□1400 °C□□□□□CNC□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□4.5□□□□□□□□3D□□□□□□□□□□□□□□□□□□52□□□□□□□

□□

3D□□□□□□ □□□GROHE□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□GROHE Allure Brilliant□□□3D□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□55□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□GROHE□□□□□□□□□□□□□□□&□□□□□□□□Thorsten Schollenberger□□□ Schollenberger□□□□GROHE□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3D□□□□□□□□□□□□□





□□□□□□**TRUMPF**□□□□□□□

**TruPrint 3000**

TruPrint 3000□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□3D□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Zum Produkt □

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□TRUMPF□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ - □□□□□
□MBFZ toolcraft GmbH□□□

Zum Produkt □

---