

Thermisches Spritzen – von den Anfängen bis zu modernen Schichten für die Medizintechnik



Durch die steigende Lebenserwartung der Bevölkerung und den Wunsch nach Mobilität bis ins hohe Alter hinein, besteht ein wachsender Bedarf an medizintechnischen Produkten wie Hüft- oder Kniegelenksprothesen. Zwar sind solche Prothesen mit einem operativen Eingriff verbunden, jedoch stellen sie oftmals die einzige Option dar, um den Patienten auch im hohen Alter Lebensqualität und Mobilität zu garantieren. Die Fixierung solcher Implantate im Knochen erfolgt häufig durch Zementierung oder alternativ durch Einsatz einer biokompatiblen Beschichtung, die ein direktes Verwachsen des Knochens mit dem Implantat ermöglicht. Solche Beschichtungen werden heutzutage oftmals mittels atmosphärischem Plasmaspritzen (APS) oder Vakuumplasmaspritzen (VPS) durchgeführt, wobei durch das komplexe Anforderungsprofil an Implantatbeschichtungen ein ständiger Forschungsbedarf auf diesem Gebiet existiert. In diesem Beitrag soll ein Überblick über die Anfänge des thermischen Spritzens bis zu neuen Entwicklungen auf dem Gebiet des Suspensionsflammspritzens von Biomaterialien gegeben werden. // An increasing life expectancy and an aging population combined with the desire for high mobility and activity results in the need for more and better implants (such as hip or knee protheses). These implants are often the only way for quality of life and mobility in old age, despite the long operation procedure. These implants are fixated in the bone either by using biocompatible cements or by coating the implants. The coating enables the bone to grow firmly attached to the implant and prevents aseptic loosening of the implant. These coatings are mostly applied by thermal spray processes such as APS or VPS. However, the increasingly complex requirements for these coatings regarding mechanical properties and biocompatibility call for a continuous focus on further process development and coating optimization. This article provides an overview, from the beginning of thermal spraying to new results in the

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 2,52 €

2,70 €

Netto-Preis: 2,52 €

Enthaltene MwSt.: 0,18 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)