

Plasmaprozesse für medizinische Anwendungen

Plasmaprozesse werden in vielen Bereichen angewendet. Auch im medizinischen Bereich spielen derartige Verfahren eine wichtige Rolle. Im Projekt wurden verschiedene Silikonsubstrate mit verschiedenen Plasmen (unterschiedliche Anregungsarten, Prozessgasvariation etc.) behandelt und auf Eignung für medizintechnische Anwendungen getestet.

Wichtiges Ziel war die Plasmamodifizierung geeigneter Substrate, wobei die Modifizierung in der endgültigen Bauform der Kunststoffkörper erfolgte. Da es sich um sehr kleinteilige Produkte bzw. Mikroreaktoren mit geringen Querschnitten handelt, wurde von der Creavac eigens eine Plasmaführung entwickelt, die eine Einkopplung in das Innere von Substraten ermöglicht, so dass auch für derartige Prozesse sehr ungünstige Aspektverhältnisse bis 1:100 funktionalisiert werden konnten. Weiterhin wurden ebenfalls reaktive Plasmaprozesse erfolgreich umgesetzt.

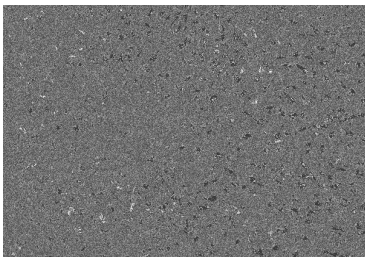


Abb.: Silikon plasmabehandelt mit vollständiger (Endothellzellen-) Besiedelung



Abb.: verschiedene Röhrenstrukturen

Die Oberflächenfunktionalisierung von 3-dimensionalen Objekten erfolgte an geplotteten Strukturen. Die erfolgreiche Modifizierung zeigt auch die durchgehend tiefblaue Färbung eines Indikators.

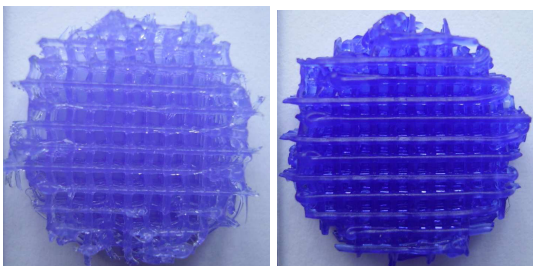


Abb.: Angefärbte Proben ohne (l.) und mit (r.) Plasmabehandlung

Für weitere Informationen steht Ihnen Tobias Müller gern unter mueller@creavac.de zur Verfügung.