

Einfluss von hydrodynamischen Prozessparametern auf die Regularität von selbst-assemblierenden Porenstrukturen

Bachelorarbeit
eingereicht von
Dennis Langenkämper

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Fachbereich Physik

Münster, 16. August 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Theoretische Grundlagen	3
1.1	Entwicklung und Mechanismen des Anodisierungsprozesses	3
1.2	Laminare und Turbulente Strömung	9
1.3	Quantitative Methode zur Bestimmung der Regularität	13
2	Experimentelle Methoden	17
2.1	Probenpräparation	17
2.2	Die Anodisierungszelle	19
2.3	Das Rasterelektronenmikroskop (<i>SEM</i>)	22
3	Auswertung und Ergebnisse	25
3.1	Überprüfung der Konsistenz der theoretischen Überlegungen	25
3.2	Einfluss hydrodynamischer Prozessparameter auf die Regularität	30
3.2.1	Kennlinie der Pumpe	31
3.2.2	Regularitätsanalyse von UTAMs erstellt bei 140 V	33
3.2.3	Regularitätsanalyse von UTAMs erstellt bei 40 V	38
	Literaturverzeichnis	43
	Plagiatserklärung	44