

Ausschreibung einer
BACHELORARBEIT
am Institut für Polymer Extrusion und Compounding
zum Thema:
Ermittlung der Oberflächenrauheit von Pulverlack beschichteten
Blechen

Ziel:

Wesentliche Qualitätsmerkmale der Pulverlackherstellung sind neben den mechanischen Eigenschaften auch optische Eigenschaften wie Glanzgrad, Farbwert und Oberflächenrauheit des beschichteten Bauteils. Die Oberflächenrauheit wird während der Herstellung am gleichlaufenden Doppelschneckenextruder von vielen Anlagen- und Prozessparametern beeinflusst. Die Schneckenengeometrie hat einen sehr großen Einfluss auf die Struktur des Pulverlackes. Der Einsatz von Knet- und Mischelementen kann das Strukturierungsmittel schädigen und zu glatten Oberflächen führen. Außerdem können Drehzahl, Durchsatz und Verarbeitungstemperatur die Rauheit am fertigen Blech beeinflussen.

Generell kann die Oberflächenrauheit manuell mittels Vergleichstests durch optische und haptische Wahrnehmung erfolgen. Das Ergebnis des Vergleichstests ist hier allerdings sehr vom Prüfer abhängig. Die Beurteilung der Blechoberfläche kann außerdem mittels profilbasierten Methoden, taktil oder flächenbasierten Methoden, optische flächenhaft messenden Methoden wie Konfokalmikroskopie, Weißlichtinterferometrie, Fokusvariation,... erfolgen.

Die Bachelorarbeit umfasst eine Literaturrecherche zu den Möglichkeiten zur Ermittlung der Oberflächenrauheit von Pulverlack beschichteten Blechen bzw. Bauteilen. Ziel der Arbeit ist die praktische Ermittlung eines Verfahrens zur Prüfung der Oberflächen und das Erarbeiten eines Kriteriums bzw. einer Kennzahl zur Beurteilung der Oberflächenqualität.

Die Bachelorarbeit wird in Zusammenarbeit mit einem namhaften Industrieunternehmen aus Oberösterreich durchgeführt und im Rahmen des LCM abgewickelt.

Betreuung/Kontakt:

DI Sophie Pachner

Institutsvorstand	Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Jürgen Miethlinger, MBA
Adresse	Altenberger Str. 69, A-4040 Linz
Email	sophie.pachner@jku.at
Tel.	+43 732 2468 6584
Internet	www.jku.at/ipecc