

Ortner Sebastian, Wedl Florian

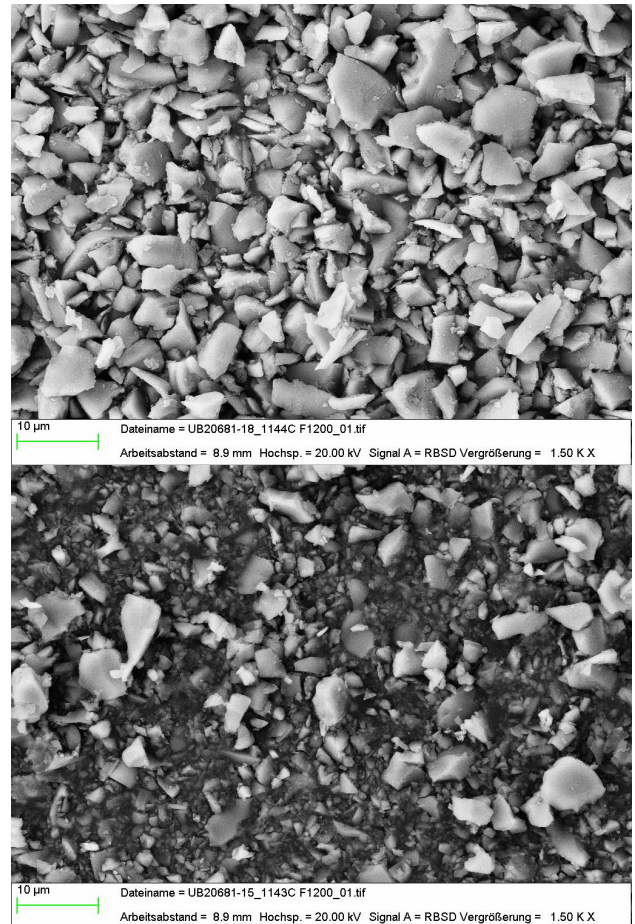
Schleifmittel

Betreuer: Prof. DI Oliver Hesch

Kooperation: TYROLIT, Schleifmittelwerke Swarovski KG

The aim of this diploma thesis is to find correlations between silicon carbide as a powder and the finished abrasive brick, whereby the samples were analyzed both by manufacturer and by particle size. The data collected during the implementation were compared with each other and interpreted in order to obtain as meaningful correlations as possible.

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist das Finden von Korrelationen zwischen Siliziumcarbid als Pulver und dem am Ende fertigen Schleifziegel, wobei die Proben sowohl nach Hersteller als auch nach Korngrößen untersucht wurden. Für diese Diplomarbeit wurden sechs Hersteller untersucht. Von jedem Hersteller wurden drei verschiedene Korngrößen für die Analysen verwendet. Bei der Untersuchung des Pulvers wurden Korngrößenbestimmungen, Schüttdichtebestimmungen, Stampfdichtebestimmungen, Oberflächenmessungen, Elementanalysen, Thermoanalysen, pH-Messungen, Farbmessungen und Kornformbestimmungen herangezogen. Weiters wurde auch der magnetisierbare Anteil und die Oberflächenbeschaffenheit bestimmt. Die Prüfziegel wurden gemischt, gepresst und gebrannt. Danach wurde von diesen die Dichte, die Härte, der Resonanzwert, das Elastizitätsmodul und die Bruchfestigkeit bestimmt. Die bei der Durchführung erhobenen Daten wurden miteinander verglichen, sowie interpretiert um möglichst aussagekräftige Korrelationen zu erhalten.



TYROLIT