

The technology of superhydrophobic ceramic coatings (SHC) with self-cleaning properties gained strong attention during recent years, especially for industrial applications. Impurities on materials are easier removed which leads to reduced maintenance costs and offers a green alternative to the usage of aggressive cleaning agents. Although the potential of commercial products is immense, the wide range of possible application is limited by their low temperature and mechanical stability. In this work, routes for the fabrication of SHC with mechanical and thermal stability was fabricated.

Die Technologie der superhydrophoben keramischen Beschichtungen (SHC) mit selbstreinigenden Eigenschaften hat in den letzten Jahren vor allem für industrielle Anwendungen stark an Bedeutung gewonnen. Verunreinigungen auf Materialien lassen sich leichter entfernen, was zu reduzierten Wartungskosten führt und eine umweltfreundliche Alternative zum Einsatz aggressiver Reinigungsmittel darstellt. Obwohl das Potenzial kommerzieller Produkte immens ist, ist das breite Anwendungsspektrum durch ihre niedrige Temperatur und mechanische Stabilität begrenzt. In dieser Arbeit wurden Routen für die Herstellung von SHC mit mechanischer und thermischer Stabilität hergestellt.