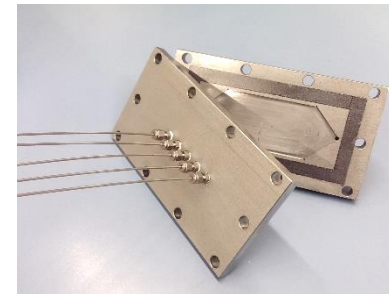




Aufbau eines Teststands zur Untersuchung der Wärmeleitfähigkeit von Katalysatorschüttungen unter Reaktionsbedingungen

Maleinsäureanhydrid (MSA) wird durch selektive katalytische Oxidation von Butan an Vanadium-Phosphor-Oxid-Katalysatoren hergestellt. Durch die freigesetzte Reaktionswärme kommt es im industriellen Prozess zur Ausbildung ausgeprägter Hotspots und damit verbundenen Gefahren hinsichtlich Stabilität und Sicherheit des Prozesses. Anstelle der heute üblichen Vollkatalysatoren wird daher an der Entwicklung neuer Trägermaterialien zur Beschichtung mit Katalysatormaterial gearbeitet. Insbesondere von metallischen Schäumen wird ein großes Potential erwartet.

Ziel der Arbeit ist es, einen Teststand zur Untersuchung der Wärmeleitfähigkeit von Katalysatorschüttungen bei den in der MSA-Synthese herrschenden Bedingungen aufzubauen und in Betrieb zu nehmen. Anschließend soll die Wärmeleitfähigkeit verschiedener Katalysatorträger untersucht und miteinander verglichen werden.



Art der Arbeit: Bachelorarbeit, (Masterarbeit)
Beginn der Arbeit: sofort, nach Absprache
Arbeitsweise: experimentell
Anmerkungen: Arbeitsort: ICVT, Clausthal

Kontakt: Maurilio Müller, M.Sc.
Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik
05323 72-2075
mueller@icvt.tu-clausthal.de