

## HOCHLEISTUNGSKERAMIK

# KERAMIKROHRE IN CHEMISCHEN PROZESSEN

### Anwendung:

Produktion von Blausäure (HCN)

### Material:

Aluminiumoxid

Keramikrohre sind zentrale Komponenten des Reaktorsystems im „BMA“-Verfahren zur Herstellung von Blausäure (HCN). Sie dienen als Reaktionskammern, durch die ein Gasgemisch aus Methan (CH<sub>4</sub>) und Ammoniak (NH<sub>3</sub>) bei sehr hohen Temperaturen von über 1300 °C geleitet wird. Im Inneren dieser Rohre löst eine Platin-Katalysatorbeschichtung die endotherme Reaktion aus.

Die Reaktion findet in einem Bündel paralleler Keramikrohre statt, die indirekt durch den Reaktor umgebende Brenner beheizt werden. Diese Rohre müssen ihre strukturelle und chemische Integrität unter ständiger thermischer und chemischer Belastung aufrechterhalten.

### Lösungen für Hochtemperaturprozesse

Kyocera bietet Rohre aus hochreinem DEGUSIT-Aluminiumoxid an, die sich ideal für solche anspruchsvollen Anwendungen eignen. Sie zeichnen sich durch eine hervorragende Temperatur- und Kriechfestigkeit sowie eine lange Lebensdauer bei längerer Einwirkung reaktiver Gase wie Ammoniak, Wasserstoff und HCN aus. Dank langjähriger Erfahrung in der Rohrextusion produziert Kyocera 2000 mm lange Rohre mit dünnen Wänden und außergewöhnlicher Oberflächenqualität her, die eine hervorragende Leistung unter zyklischen Hochtemperaturbelastungen und eine lange Lebensdauer gewährleisten.



### Materialeigenschaften von DEGUSIT-Oxidkeramik

Produkte aus DEGUSIT Oxidkeramik wurden speziell für die Anwendung bei Hochtemperaturen entwickelt. Die Festigkeit, und damit die Korrosionsbeständigkeit, wird durch die chemische Beständigkeit der Korngrenzphasen des Materialgefüges bestimmt. Für ein optimales Ergebnis setzen wir deshalb Aluminiumoxid mit hoher Reinheit ein und reduzieren gleichzeitig den Einsatz von Nebenprodukten, insbesondere Siliziumoxid (SiO<sub>2</sub>), die zu einer verminderten Korrosionsbeständigkeit führen.

Kyocera ist ein erfahrener Spezialist für technische Keramik und ein zuverlässiger Partner bei der Entwicklung von Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen.

- ▶ Extreme Hitzebeständigkeit
- ▶ Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit
- ▶ Hohe Formstabilität
- ▶ Verschleißfest