

HOCHLEISTUNGSKERAMIK

KERAMIKDIELEKTRIKUM FÜR OZONERZEUGUNGSZELLEN

Anwendung:

Hygieneanwendungen in der Medizintechnik, Lebensmitteltechnik und in Tierzucht und Haltung

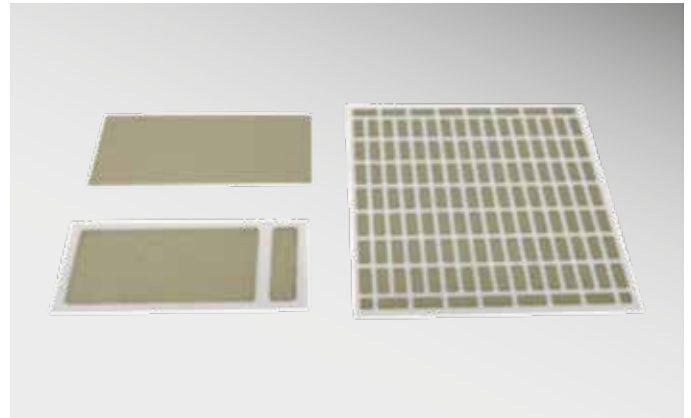
Material:

Aluminiumoxid **A476**

Von Ozongeneratoren produziertes Ozon hat **desinfizierende Eigenschaften**. Das Gas reagiert mit Bakterien, Schimmelpilzen, Pilzen und anderen Mikroorganismen und führt zu deren vollständiger Beseitigung. Insbesondere der bakterizide und viruzide Effekt sind interessant für Hygieneanwendungen von der Medizintechnik über die Lebensmitteltechnik bis hin zur Hygiene in Tierzucht und Haltung. Weiterhin wird Ozon für die Reinigung oder Aktivierung von Oberflächen z.B. in Halbleiteranwendungen oder für die Oberflächenvorbehandlung in der Polymer-Verbindungstechnologie verwendet.

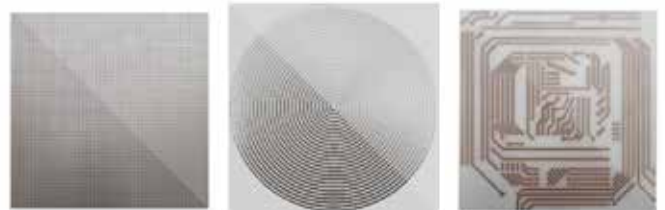
Ozon wird durch sogenannte Koronaentladung (elektrische Hochspannungsentladung) in Ozonelektroden erzeugt, die aus dielektrischem Material wie hochreinem Aluminiumoxid bestehen. In Ozonelektroden wird freier Sauerstoff einem Energiefeld ausgesetzt. Infolgedessen spalten sich Sauerstoffmoleküle auf. Die entstehenden Sauerstoffradikale verbinden sich mit einem anderen Sauerstoffmolekül, wodurch O_3 entsteht. Ozon ist ein sehr reaktives Gas. Ozongeneratorkammern müssen vollständig mit ozonbeständigem Material ausgekleidet sein. Deshalb wird in dieser Anwendung Keramik in Form von Platten oder Rohren verwendet. Sauerstoff reagiert nicht mit Aluminiumoxidkeramiken, da die Metallatome bereits vollständig oxidiert sind. Keramik kann außerdem mit anderen Keramikelementen glasgeschweißt werden, wenn komplexe Formen benötigt werden. Dank unserer Formgebungstechnik ist **KYOCERA** in der Lage, die gesamte Ozonelektrode aus Keramik zu formen, ohne Materialien zu verwenden, die durch Ozon oxidiert werden können. Daher haben die Komponenten von Kyocera eine besonders lange Lebensdauer.

Die exzellente elektrische Isolierung unserer Keramik verhindert Entladungsverluste in der Elektronik und minimiert das Risiko eines Kurzschlusses durch elektrische Durchschläge. Die außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit gewährleistet eine hohe Lebensdauer von Hochspannungsmodulen.



Bei der Ozonerzeugung entsteht als Nebenprodukt Wärme. Die hohe Wärmebeständigkeit von Keramikplatten und ihre gute Wärmeleitung sorgen für stabile Ozonkonzentrationen. Unsere Mikrokornmaterialstruktur ermöglicht Substrate mit glatter Oberfläche, geringe Porosität, sowie hoher Biegefestigkeit, auch bei hohen Temperaturen. Ozongeneratoren mit Keramikzellen ermöglichen eine hochpräzise Ozonproduktion mit hoher Konzentration und hoher Leistung für die Pharma- und Halbleiterindustrie.

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir kundenspezifische Keramikteile wie Rohre oder metallisierte Platten, um eine effektive Luftreinigung zu gewährleisten und Bakterien und Mikroorganismen abzutöten. Aluminiumoxidplatten mit einer aufgedruckten Mo-Mn Metallisierung oder anderen leitenden Schichten (inkl. Ag oder Cu) sind in einer Dicke von 0,18 mm bis ca. 2,7 mm erhältlich. Auf Anfrage können wir auch Durchgangslöcher schneiden, Linien einreißen oder Elektrodenmuster bilden.



- ▶ Ozonbeständiges Material
- ▶ Hohe Korrosionsbeständigkeit & Langlebigkeit
- ▶ Hoher Wärmewiderstand & gute Wärmeleitung
- ▶ Individueller Musterdruck

Competence in Advanced Ceramics Engineering for customized solutions