

Presseinformation

Kyocera präsentiert Keramiklösungen für die Luft- und Raumfahrt auf der Space Tech Expo Europe 2024

Auf der vom 19. bis 21. November 2024 in Bremen stattfindenden Fachmesse stellt KYOCERA Fineceramics Europe GmbH seine High Performance-Produkte aus technischer Keramik vor – inklusive zwei brandneuen Anwendungen zum Fine Cordierite Spiegel.

Kyoto/Esslingen, 7. November 2024. Für den Einsatz im Bereich Luft- und Raumfahrt werden Materialien benötigt, die auch unter extremen Bedingungen zuverlässig sind. Aus diesem Grund entwickelt Kyocera seit Jahrzehnten branchenorientierte Lösungen, darunter nichtleitende Funktionskeramiken und verschleißresistente Strukturkeramiken aus Fine Cordierite, Silizium-infiltriertem Siliziumkarbid (SiSiC) sowie weitere technische Keramiken. Die Keramiklösungen für die Luft- um Raumfahrt stellt Kyocera nun auf der vom 19. bis 21. November 2024 in Bremen stattfindenden Space Tech Expo vor.

Hochleistungsmaterial Fine Cordierite

Kyoceras Fine Cordierite zeichnet sich durch einen minimalen thermischen Ausdehnungskoeffizienten aus. Dies garantiert hohe Formstabilität bei Temperaturänderungen. Im Vergleich zu anderen Materialien mit ähnlichen mechanischen Eigenschaften ermöglicht die hohe Steifigkeit Gewichtsreduktionen um bis zu 70 Prozent. Aufgrund seiner ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften eignet sich Fine Cordierite für Strukturkomponenten, die auch unter extremen Bedingungen zuverlässig funktionieren.

Auf der Space Tech Expo 2024 stellt Kyocera zwei innovative Anwendungen vor:

1. Weltneuheit: Fine Cordierite Spiegel für den bodengebundenen Teleskopbau

Gemeinsam mit der Kyoto Sangyo University, einer privaten Hochschuleinrichtung im japanischen Kyoto, und Photocross Co., Ltd., einem Dienstleister im Bereich der optischen Technologie, war Kyocera an der Entwicklung eines Spiegelteleskops mit einem großen, leichten Fine Cordierite Spiegel beteiligt. ¹ In diesem

¹ Die Forschungsabteilung des Unternehmens Kyocera gibt bekannt, dass am 31. Juli 2024 erstmals ein Primär- und ein Sekundärspiegel aus Fine Cordierite in einem großen bodengebundenen Teleskop installiert worden ist.

Gemeinschaftsprojekt ist Kyocera unter anderem für die Herstellung des großen asphärischen konkaven Spiegel sowie der kleinen asphärischen konvexen Spiegel aus seinem Keramikwerkstoff Fine Cordierite zuständig. Besonders die hohe Formstabilität des Materials bei Temperaturschwankungen kommt dabei zum Tragen. Ebenfalls im Fokus der Kooperation: Die Entwicklung der nächsten Generation bodengestützter Großteleskope mit einem Durchmesser von 30 Metern oder mehr sowie von Infrarot-Beobachtungsinstrumenten für Weltraumteleskope.

2. Keramikspiegel aus Fine Cordierite für die experimentelle optische Kommunikation auf der Internationalen Raumstation (ISS)

Auch im Bereich der optischen Kommunikation erweist sich Fine Cordierite als essenziell wichtig. So findet Kyoceras Keramikspiegel aus diesem Material in der optischen Kommunikationsantenne auf der Internationalen Raumstation (ISS) Einsatz. Dieser Meilenstein ist das Ergebnis 65 Jahre langer Entwicklung und ermöglicht eine bis zu 100-mal schnellere Kommunikation zwischen Weltraum und Bodenstation im Vergleich zur Funkwellenkommunikation mit gleichzeitig deutlich höherer Datenübertragungskapazität. Der Weltraumspiegel muss dabei vier zentrale Anforderungen erfüllen: geringe thermische Ausdehnung, hohe mechanische Festigkeit und Steifigkeit, dauerhafte Formstabilität sowie Strahlungsbeständigkeit. Aufgrund seiner ausgezeichneten Materialeigenschaften und seiner hohen Präzision im Nanobereich fiel die Wahl auf den Werkstoff Fine Cordierite, um den Anforderungen an die rauen Weltraumbedingungen zu genügen.

Allround-Material Silizium-infiltriertes Siliziumkarbid (SiSiC)

Neben Fine Cordierite hat sich auch Silizium-infiltriertes Siliziumkarbid (SiSiC) als hochleistungsfähiges Material für die Luft- und Raumfahrt etabliert. Die proprietäre Verbindungs- und Fertigungstechnologie ermöglicht komplexe und hochpräzise Komponenten mit einzigartigen Designmerkmalen. Unter anderem lassen sich Produkte mit inneren Hohlräumen, z. B. Kühlkanälen, komplexen und feinen Detailstrukturen unter 1 mm sowie großflächige, monolithische Bauteile bis zu 950 x 950 x 650 mm und größer konzipieren. Des Weiteren sind die Bauteile gas- und wasserdicht und zeichnen sich durch hohe Festigkeit, extreme Steifigkeit und Zuverlässigkeit bei geringstem Gewicht aus. Aktuell befinden sich die Komponenten aus SiSiC noch in der Entwicklungs- und Testphase.

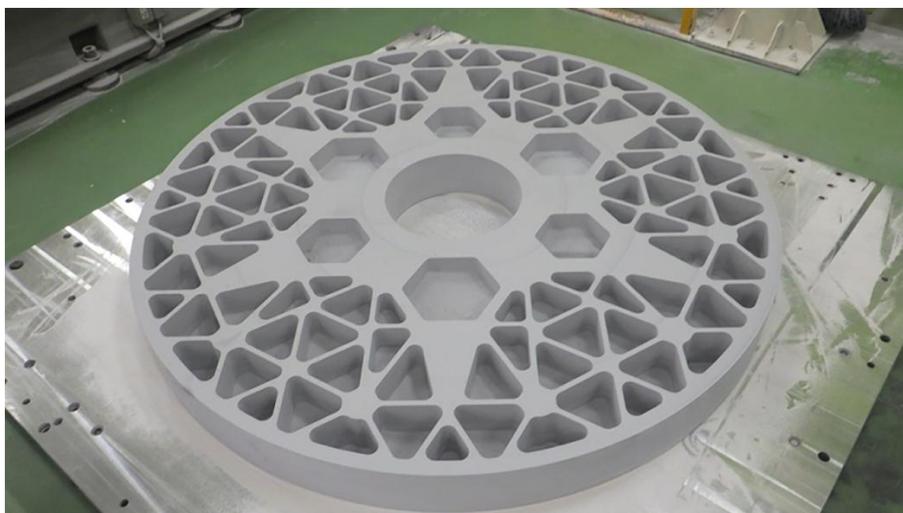
Über die Space Tech Expo Europe 2024

Die [Space Tech Expo Europe](#) wurde 2015 zum ersten Mal veranstaltet und ist europaweit die größte Fachmesse für die Lieferkette der Raumfahrtindustrie. Mit über 700 Ausstellern bringt die

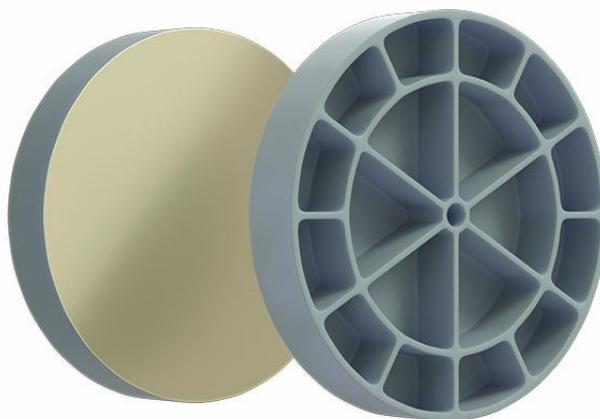
Messe Start-up-Unternehmen und Branchenexperten aus Europa zusammen, um über den aktuellen Fortschritt sowie die neuesten Produkte aus dem Bereich Luft- und Raumfahrt zu berichten.

Überblick: Kyocera auf der Space Tech Expo Europe 2024

Messe	Space Tech Expo Europe 2024
Datum	19. bis 21. November 2024
Ort	Messe Bremen, Deutschland
Kyocera-Stand	Halle 6, Stand T17



Primärspiegel aus Fine Cordierite von Kyocera



Fine Cordierite Spiegel



Keramikspiegel aus Fine Cordierite



SiSiC-Spiegel

Für weitere Informationen zu Kyocera: www.kyocera.de

Über Kyocera

Bereits seit über 50 Jahren ist Kyocera in Europa erfolgreich. Von seinem europäischen Hauptsitz in Esslingen am Neckar betreibt die KYOCERA Europe GmbH 26 Standorte inkl. Produktionsstätten, wobei die Produktpalette von Feinkeramik-, Elektronik-, Automobil-, Halbleiter- und optischen Komponenten bis hin zu Industriewerkzeugen, LCDs, Touch-Lösungen, industriellen Druck-Komponenten, Solarsystemen und Konsumgütern wie Küchen- und Büroartikeln reicht.

Die Produkte aus Hochleistungskeramik werden von der KYOCERA Fineceramics Europe GmbH, einer Tochtergesellschaft der KYOCERA Europe GmbH, produziert und vertrieben. Die Kyocera-Gruppe ist einer der weltweit führenden Anbieter von Komponenten aus Hochleistungskeramik für die Technologieindustrie und bietet heute über 200 verschiedene Keramikwerkstoffe sowie modernste Technologien und Services, die auf die individuellen Bedürfnisse der jeweiligen Märkte zugeschnitten sind.

KYOCERA Europe GmbH ist ein Unternehmen der KYOCERA Corporation mit Hauptsitz in Kyoto/Japan, einem weltweit führenden Anbieter von Halbleiter-, Industrie- und Automobil- sowie elektronischen Komponenten, Druck- und Multifunktionssystemen sowie Kommunikationstechnologie. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der erfahrensten Produzenten von smarten Energiesystemen, mit mehr als 45 Jahren Branchenfachwissen. Die Kyocera-Gruppe umfasst 292 Tochtergesellschaften (31. März 2024). Mit etwa 79.200 Mitarbeitern erwirtschaftete Kyocera im Geschäftsjahr 2023/2024 einen Netto-Jahresumsatz von rund 12,29 Milliarden Euro.

Auf der „Global 2000“-Liste des Forbes-Magazins für das Jahr 2023 belegt Kyocera Platz 672 und zählt laut Wall Street Journal zu den „The World's 100 Most Sustainably Managed Companies“. Im zweiten aufeinanderfolgenden Jahr wurde Kyocera für den Nachhaltigkeitsindex (Asia-Pacific) von Dow Jones qualifiziert. Ebenfalls zum zweiten Mal in Folge hat Kyocera eine Goldbewertung in der EcoVadis-Nachhaltigkeitsumfrage erhalten und wurde bereits zum achten Mal von Clarivate als „Top 100 Global Innovator™ 2023“ als einer der weltweiten Innovationsträger anerkannt.

Das Unternehmen engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imageträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchstdotierten Auszeichnungen für das Lebenswerk hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen (umgerechnet ca. 596.500 Euro pro Preiskategorie).

Medienkontakt

KYOCERA Europe GmbH
Andrea Berlin
Fritz-Müller-Straße 27
73730 Esslingen / Deutschland
Tel: 0711/93 93 48 96
Mobil: +49 151 16 33 07 93
E-Mail: PR@kyocera.de
www.kyocera.de

Serviceplan Public Relations & Content
Hannah Lösch
Haus der Kommunikation
Friedenstraße 24
81671 München
Tel.: 089/2050 – 4116
E-Mail: h.loesch@house-of-communication.com