

## Presseinformation

### Kyocera unterstützt Ionenforschung in Darmstadt

**Dank der Expertise in der Keramik-Metall-Verbindungstechnik der Kyocera-Tochtergesellschaft Kyocera Fineceramics Solutions GmbH entsteht in Deutschland eine der weltweit größten Beschleunigeranlagen zur Erforschung von Magnetfeldern und Materien.**

**Kyoto/Neuss, 05. März 2020.** Über 3.000 internationale Wissenschaftler werden in Zukunft nach Darmstadt reisen, denn an der Gesellschaft für Ionenforschung (GSI) entsteht mit der „Facility for Antiproton and Ion Research“ (FAIR) eine der weltweit größten Beschleunigeranlagen. Die Kyocera Fineceramics Solutions GmbH (KFSG), ehemals Friatec GmbH, liefert die Grundlage für die zukünftigen Untersuchungen auf diesem Gebiet: Die Beam Position Monitors des Unternehmens (BPM) sind wichtige Bauteile im Doppelring-Beschleuniger Schwerionen-Synchrotron (SIS) 100, der das Herzstück von FAIR bildet.

#### **Mit einer Genauigkeit von 100 µm das Universum erforschen**

Die Hochpräzisions-Experimente bei FAIR dienen dem besseren Verständnis der fundamentalen Struktur der Materie. Dabei sollen Daten von Magnetfeldern und deren Verhalten gespeichert und anschließend ausgewertet werden. Gleichzeitig geht es um die große Frage, wie sich das Universum seit seiner Entstehung entwickelt hat. Diese wissenschaftlichen Untersuchungen werden im SIS 100 mit einem Umfang von 1.100 Metern durchgeführt. Als Hauptdiagnose-Bauteil im Beschleunigerring dienen 84 Beam Position Monitors: Unter kryogenen Bedingungen vermessen sie die Lage des Strahles. Dabei wird überprüft, wo sich der Strahl gerade im Raum befindet, und dank Korrektur bleibt dieser stets auf der gewünschten Laufbahn. Das gesamte Vorgehen wird dabei mit einer Genauigkeit von 100 µm gemessen.

#### **Mit Aluminiumoxid von Kyocera zur Perfektion**

Im BPM werden alle Schlüsseltechnologien, die sich die KFSG über die letzten Jahrzehnte angeeignet hat, zu einem Bauteil vereint: FRIALIT F99,7. Dieses 99,7-prozentige Aluminiumoxid bietet geringste Desorptions- und Leckraten, ist nicht magnetisierbar und bestens isolierend. So können die Einheiten mit minimalen Toleranzen präzise auf die angeforderten Geometrien angepasst werden. Insbesondere die Erfahrungswerte in Keramik-Metall-Verbindungstechniken von KFSG zeichnen sich bei der Fertigung dieser Innovation aus. Dennoch stellen die speziell geformte Metallisierung, das Löten der Bauteile und die nötige Perfektion und Präzision bei der Entwicklung der Innenkontur eine technische Herausforderung dar.

Die Innenkontur des Bauteils wurde durch CAD/CAM Technologie auf die 5-Achs-CNC-Schleifmaschinen übertragen. Die Grundlage für die erfolgreiche Übertragung bildet hierbei die hochpräzise Vorarbeit der keramischen Messhülsen. Auch die Beschichtung, die durch die Schleifarbeit entfernt wurde, musste nachträglich in einer maximalen Schichtdicke von 50 µm Mo-Mn+Ni (Molybdän-Mangan und Nickel) hergestellt werden, um eine einheitliche Geometrie zu gewährleisten.

Für weitere Informationen zu Kyocera: [www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

## Über Kyocera

Die Kyocera Corporation mit Hauptsitz in Kyoto ist einer der weltweit führenden Anbieter feinkeramischer Komponenten für die Technologieindustrie. Strategisch wichtige Geschäftsfelder der aus 286 Tochtergesellschaften (31. März 2019) bestehenden Kyocera -Gruppe bilden Informations- und Kommunikationstechnologie, Produkte zur Steigerung der Lebensqualität sowie umweltverträgliche Produkte. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der erfahrensten Produzenten von Solarenergie-Systemen, mit mehr als 40 Jahren Branchenfachwissen. 2019 belegte Kyocera Platz 655 in der „Global 2000“-Liste des Forbes Magazins, die die größten börsennotierten Unternehmen weltweit beinhaltet.

Mit etwa 77.000 Mitarbeitern erwirtschaftete Kyocera im Geschäftsjahr 2018/2019 einen Netto-Jahresumsatz von rund 12,99 Milliarden Euro. In Europa vertreibt das Unternehmen u. a. Drucker und digitale Kopiersysteme, Halbleiter-, Feinkeramik-, Automobil- und elektronische Komponenten sowie Druckköpfe und keramische Küchenprodukte. Kyocera ist in Deutschland mit fünf eigenständigen Gesellschaften vertreten: der Kyocera Fineceramics GmbH in Neuss und Esslingen, der Kyocera Fineceramics Precision GmbH in Selb, der Kyocera Fineceramics Solutions GmbH in Mannheim, der Kyocera Automotive and Industrial Solutions GmbH in Dietzenbach sowie der Kyocera Document Solutions GmbH in Meerbusch.

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 zurzeit ca. 828.000 Euro\*).

---

### Medienkontakt

Kyocera Fineceramics GmbH  
Daniela Faust  
Manager Corporate Communications  
Hammfelddamm 6  
41460 Neuss  
Tel.: 02131/16 37 – 188  
Fax: 02131/16 37 – 150  
Mobil: 0175/727 57 06  
[daniela.faust@kyocera.de](mailto:daniela.faust@kyocera.de)  
[www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

Serviceplan Public Relations & Content  
Benjamin Majeron  
Haus der Kommunikation  
Brienner Straße 45 a-d  
80333 München  
Tel.: 089/2050 4193  
E-Mail: [b.majeron@serviceplan.com](mailto:b.majeron@serviceplan.com)