

Presseinformation

[www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

## Feinkeramik von Kyocera gibt im LHC die Richtung an

Kyoto/ Neuss, 19. Januar 2010 - 299.792 Kilometer in der Sekunde. So schnell bewegen sich die Protonen in dem größten Teilchenbeschleuniger der Welt, dem Large Hadron Collider (LHC) der europäischen Kernforschungsorganisation CERN. Eingeleitet werden die Protonen in den LHC durch Vakuumkammern aus Keramik, hergestellt vom japanischen Technologiekonzern Kyocera. Die Elementarteilchen werden dabei nahezu mit Lichtgeschwindigkeit gegenläufig in zwei 27 Kilometer lange kreisförmige Röhren geschossen, um an vier Kreuzungspunkten ständig zu kollidieren.

„Als Spezialist auf dem Gebiet feinkeramischer Produkte haben wir die Vakuumkammern in enger Zusammenarbeit mit CERN entwickelt und speziell für die Verwendung im LHC hergestellt“, sagt Mitsuru Imanaka, Europapräsident von Kyocera.

Die Vakuumkammern fungieren als Weiche und geben den Protonen in der größten Maschine der Welt die Richtung vor. Dabei können die Protonen bei Bedarf mit Hilfe von schnell wechselnden Magnetfeldern aus dem LHC herausgeleitet werden, z.B. wenn das LHC abgeschaltet werden soll. Die Kammern sind aus Keramik, da bei Verwendung von Metall die Magnetfelder nur zeitverzögert wirken würden. Und gleichzeitig halten die Kammern das Vakuum, das im ganzen LHC-Kreislauf vorhanden ist – damit die schnellen Teilchen nicht mit z.B. Luftmolekülen zusammenstossen und abgelenkt oder gebremst werden können.

### Kontakt:

Kyocera Fineceramics GmbH  
Daniela Faust  
Leiterin Unternehmenskommunikation  
Hammfelddamm 6  
41460 Neuss  
Tel.: 02131 - 16 37 188  
Fax: 02131 - 16 37 150  
Mobil: 0175 - 7275706  
[daniela.faust@kyocera.de](mailto:daniela.faust@kyocera.de)  
[www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

Weber Shandwick Deutschland GmbH  
Peter Manderfeld  
Account Manager  
Hohenzollernring 79 - 83  
50672 Köln  
Germany  
Tel.: 0221 - 94 99 18 - 42  
Fax: 0221 - 94 99 18 - 10  
[pmanderfeld@webershandwick.com](mailto:pmanderfeld@webershandwick.com)  
[www.webershandwick.de](http://www.webershandwick.de)

## Presseinformation

Kyocera war als einziges Unternehmen in der Lage, die Anforderungen zu erfüllen, die CERN an die Vakuumkammern gestellt hat. Imanaka: „Unsere Vakuumkammern sind weit über einen Meter lang. Dabei steigt mit der Größe und Form eines keramischen Bauteils die technische Herausforderung in der Herstellung. Es muss ein gleichförmiges, homogenes Gefüge über ein großes Volumen erhalten bleiben. Dank unseres Know-hows im Bereich Materialeigenschaften und Verarbeitungsverfahren produzieren wir Feinkeramikbauteile, die bereits in zahlreichen Industriebereichen zur Lösung schwieriger technischer Herausforderungen beitragen, wie beim LHC.“

Im LHC kommen die einzigartigen Merkmale des High-Tech-Werkstoffs Keramik zur Geltung. In der starken elektromagnetischen Umgebung können die Teilchen ohne Einschränkung beeinflusst werden, da Keramik elektrisch isolierend ist. Feinkeramikbauteile zeichnen sich gegenüber Plastik, Metall oder anderen herkömmlichen Materialien neben elektrischer Isolation auch durch eine erhöhte Hitze-, Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit aus.

Feinkeramik hat nur noch wenig gemeinsam mit der Kaffeetasse aus Porzellan oder den gebrannten Dachziegeln auf dem Haus. Es ist ein High-Tech-Werkstoff der in seinen Eigenschaften für spezielle technische Anwendungen optimiert wurde. Der wesentliche Unterschied zur Haushaltskeramik besteht in der Korngröße des Ausgangsmaterials und in dem jeweiligen Brennverfahren. Die Herstellung von Feinkeramik ist sehr aufwendig: Um hochdichtes Material zu erhalten, erfolgt das Sintern teilweise unter hohem Druck.

### **Kontakt:**

Kyocera Fineceramics GmbH  
Daniela Faust  
Leiterin Unternehmenskommunikation  
Hammfelddamm 6  
41460 Neuss  
Tel.: 02131 - 16 37 188  
Fax: 02131 - 16 37 150  
Mobil: 0175 - 7275706  
daniela.faust@kyocera.de  
www.kyocera.de

Weber Shandwick Deutschland GmbH  
Peter Manderfeld  
Account Manager  
Hohenzollernring 79 - 83  
50672 Köln  
Germany  
Tel.: 0221 - 94 99 18 - 42  
Fax: 0221 - 94 99 18 - 10  
pmanderfeld@webershandwick.com  
www.webershandwick.de

## Presseinformation

Kyocera ist Pionier auf dem Gebiet feinkeramischer Produkte und hat bereits 1959 mit einem U-förmigen Keramikisolator für Fernsehbildröhren die industrielle Herstellung aufgenommen. Heute beinhaltet die Produktpalette von Kyocera eine Vielzahl an feinkeramischen Komponenten und Produkten, zugeschnitten auf Bereiche wie Halbleiter/LCD-Prozessausrüstung, Informationstechnologie, Mobile Kommunikation und Industriemaschinenausrüstung. Der integrierten Produktion von Kyocera liegt eine umfassende Expertise zugrunde, die von der Materialkontrolle über Formgebung bis hin zum Sinterungsprozess reicht. Dies garantiert ein optimales Produktionsergebnis mit einer makellosen Oberfläche und Materialstruktur.

### 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 über 200 Tochtergesellschaften (1. April 2009) bestehenden Kyocera-Gruppe bilden Informations- und Kommunikationstechnologie, Produkte zur Steigerung der Lebensqualität sowie umweltverträgliche Produkte. Der Technologie-Konzern ist weltweit einer der größten Produzenten von Solarenergie-Systemen.

Mit etwa 60.000 Mitarbeitern erwirtschaftete Kyocera im Geschäftsjahr 2008/2009 einen Netto-Jahresumsatz von rund 8,68 Milliarden Euro. In Europa vertreibt das Unternehmen u.a. Laserdrucker und digitale Kopiersysteme, mikroelektronische Bauteile, Feinkeramik-Produkte sowie Solarkomplettsysteme. Kyocera ist in Deutschland mit zwei eigenständigen Gesellschaften vertreten: der Kyocera Fineceramics GmbH in Neuss und Esslingen sowie der Kyocera Mita Deutschland GmbH in Meerbusch.

Das Unternehmen engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imagerträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchst dotierten Auszeichnungen des Lebenswerkes hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen (umgerechnet zurzeit ca. 370.000 Euro pro Preiskategorie).

### Kontakt:

Kyocera Fineceramics GmbH  
Daniela Faust  
Leiterin Unternehmenskommunikation  
Hammfelddamm 6  
41460 Neuss  
Tel.: 02131 - 16 37 188  
Fax: 02131 - 16 37 150  
Mobil: 0175 - 7275706  
daniela.faust@kyocera.de  
www.kyocera.de

Weber Shandwick Deutschland GmbH  
Peter Manderfeld  
Account Manager  
Hohenzollernring 79 - 83  
50672 Köln  
Germany  
Tel.: 0221 - 94 99 18 - 42  
Fax: 0221 - 94 99 18 - 10  
pmanderfeld@webershandwick.com  
www.webershandwick.de