

Communiqué de presse

Matériau de haute performance amélioré pour les joints lubrifiés au gaz : Kyocera présente le nitrure de silicium StarCeram® N3000 P

Kyoto/Paris, le 7 août 2025. Avec StarCeram® N3000 P, Kyocera lance sur le marché un matériau de haute performance optimisé à base de nitrure de silicium qui présente des avantages évidents pour une utilisation dans les joints toriques lubrifiés au gaz et les éléments de palier. La céramique technique est adaptée aux applications soumises à des contraintes mécaniques et thermiques élevées et convient donc à une utilisation dans des conditions de fonctionnement extrêmes.

Avantages des systèmes d'étanchéité lubrifiés au gaz

Grâce à la structure exceptionnelle de ses matériaux, StarCeram® N3000 P garantit une étanchéité fiable avec une répartition uniforme de la pression et des fuites minimales, même en cas de sollicitations élevées. La résistance extrêmement élevée à l'usure et aux chocs thermiques permet un fonctionnement durable et stable, même dans des conditions de température variables.

Des exigences élevées pour les matériaux et la fabrication

Les joints mécaniques lubrifiés au gaz sont utilisés dans les systèmes où les composants rotatifs doivent être étanchéifiés de manière permanente et sans fluide, souvent à des températures, des pressions ainsi que des vitesses élevées. Les domaines d'application typiques sont les pompes à haute performance, les compresseurs, les turbines ainsi que les systèmes de traitement de l'eau, dans l'industrie chimique ou dans l'extraction de pétrole et de gaz.

Les exigences imposées aux matériaux utilisés pour les garnitures mécaniques sont très élevées : outre leur grande stabilité dimensionnelle, leur résistance aux chocs thermiques et leur faible usure, ils doivent avant tout présenter une microstructure très peu poreuse. Seule cette propriété permet de réaliser des structures conductrices de gaz, telles que des gorges d'étanchéité, avec un minimum de fuites et un fonctionnement extrêmement silencieux.

Caractéristiques du matériau StarCeram® N3000 P

Le nouveau matériau de Kyocera répond parfaitement à ces exigences et présente les caractéristiques suivantes :

- Grande résistance à la flexion, même à températures élevées
- Résistance élevée à la rupture et à l'usure

- Densité faible
- Grande résistance aux chocs thermiques
- Isolation électrique – un facteur décisif pour les applications dans la technologie du vide
- Structure très fine, pratiquement sans pores

La qualité exceptionnelle du matériau, qui présente une porosité très limitée, permet un usinage laser particulièrement précis et sans dommage, par exemple pour l'intégration de rainures conductrices de gaz ou de structures de surface particulières. Les structures conductrices de gaz peuvent être réalisées soit par le client, soit directement chez Kyocera. Pour ce faire, Kyocera utilise des systèmes laser sophistiqués qui permettent la réalisation flexible et reproductible de différentes microstructures telles que des creux ou des rainures.



**StarCeram® N3000 P en nitrure de silicium pour les systèmes
d'étanchéité lubrifiés au gaz**

Partenariat technologique pour des solutions sur mesure

En tant que fabricant expérimenté de céramiques techniques, Kyocera propose non seulement le matériau, mais aussi une assistance technique complète ainsi que le développement de composants personnalisés. Grâce à son expertise de longue date et à son haut niveau d'intégration verticale, l'entreprise soutient ses partenaires dans la mise en œuvre de solutions céramiques adaptées pour des applications exigeantes.

Le matériel de presse est disponible à télécharger via le lien suivant :

<https://spgroup.box.com/s/dv2dol2dl1mzttz2r4ec7e3x2m8ml25>



Pour plus d'informations sur Kyocera : www.kyocera-fineceramics.de

À propos de Kyocera

Depuis plus de 50 ans, Kyocera connaît un succès en Europe. Depuis son siège européen d'Esslingen am Neckar, KYOCERA Europe GmbH exploite 28 sites, y compris des sites de production, allant de la céramique fine, de l'automobile, des semi-conducteurs et des composants optiques aux composants pour dispositifs médicaux, outils industriels, aux écrans LCD, aux solutions tactiles, aux composants d'impression industriels et aux biens de consommation tels que les articles de cuisine et de bureau.

Les produits en céramique haute performance sont fabriqués et distribués par [KYOCERA Fineceramics Europe GmbH](#), une filiale de [KYOCERA Europe GmbH](#). Le Groupe Kyocera est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de composants en céramique haute performance pour l'industrie technologique, offrant aujourd'hui plus de 200 matériaux céramiques différents, ainsi que des technologies et des services de pointe adaptés aux besoins spécifiques de chaque marché.

KYOCERA Europe GmbH est une société de [KYOCERA Corporation](#) dont le siège est à Kyoto au Japon. Il s'agit d'un fournisseur renommé en matière de fourniture de composants semi-conducteur, industriels, automobiles et électroniques, de systèmes d'impression et multifonctions, de systèmes énergétiques intelligents et de technologies de communication. Kyocera est l'un des producteurs de technologie les plus expérimentés, avec plus de 65 ans d'expertise dans le secteur. Le groupe Kyocera compte 288 filiales (31 mars 2025). Avec environ 77 200 collaborateurs, Kyocera a réalisé un chiffre d'affaires annuel net d'environ 12,43 milliards d'euros au cours de l'exercice 2024/2025.

Sur la liste « Global 2000 » du magazine Forbes pour l'année 2024, Kyocera occupe la 874ème place et figure parmi les « 100 sociétés les plus durables du monde » selon le Wall Street Journal. Pour la deuxième année consécutive, Kyocera a été qualifié pour l'indice de développement durable (Asie-Pacifique) de Dow Jones. Kyocera a également reçu la note de bronze dans l'enquête d'EcoVadis sur le développement durable et a été reconnu pour la neuvième fois < Top 100 Global Innovator 2025 > par Clarivate comme l'un des leaders mondiaux de l'innovation.

Kyocera s'engage également sur le plan culturel : créée par le fondateur de l'entreprise et portant son nom, la Fondation Inamori décerne le prix imagé de Kyoto comme l'une des récompenses les plus généreuses au monde pour l'œuvre d'une vie de scientifiques et d'artistes de haut niveau (environ 596 500 euros par catégorie de prix).

Coordonnées de contact

KYOCERA Fineceramics SAS

Alain Habran

Parc Icade Orly - Rungis

21 Rue de Villeneuve

94150 Rungis / France

Tél : +33 1 41 73 73-38

E-mail : Alain.Habran@kyocera.de

france.kyocera.com