

## Communiqué de presse

### **Les paliers haut de gamme en céramique de chez Kyocera destinés aux mélangeurs magnétiques révolutionnent la fabrication de produits pharmaceutiques et alimentaires**

**Utilisés comme système d'étanchéité, les paliers mâles et femelles à couplage magnétique se distinguent par des roulements céramiques aux excellentes propriétés de stérilisation. En outre, ces composantes garantissent une durabilité élevée et satisfont aux standards de sécurité de la FDA des plus élevés.**

**Kyoto/Paris, le 24 février 2021.** Kyocera a amélioré le développement des paliers lisses, destinés notamment aux mélangeurs magnétiques. Grâce à sa compétence universelle spécialisée, Kyocera propose ainsi différentes céramiques provenant d'une source unique, pour une traçabilité complète du matériau. Ceci est particulièrement important dans la fabrication de produits pharmaceutiques et alimentaires. Les boulons et bagues de palier sont fabriqués en différentes céramiques. Les éléments en mouvement s'adaptent parfaitement les uns aux autres avec des tolérances et des exigences de surface des plus strictes. Des surfaces de haute qualité, présentant un frottement minimal en mode opérationnel, ainsi qu'un risque de cassure réduit, ont pu être élaborées grâce aux vastes installations d'usinage mécanique du Groupe Kyocera.

#### **L'aspect mécanique**

Les composantes essentielles des mélangeurs magnétiques sont constituées par des paliers lisses en céramique fine en contact direct avec le produit mélangé. Ces éléments très sollicités sont exposés en outre à une usure par frottement, à des variations de température, ainsi qu'à des produits chimiques de nettoyage, reflétant l'importance dans la sélection de leurs matériaux. De manière générale, le palier mâle est fabriqué en oxyde de zirconium, tandis que le palier femelle est en carbure de silicium. Le pivot de support fixe, constitué d'oxyde de zirconium, est fixé à la plaque de réservoir du réceptacle et le palier femelle en rotation est intégré et scellé avec la tête de mélange. Le palier intérieur en oxyde de zirconium a permis d'augmenter la résistance aux impacts et détériorations notamment du rotor ou encore durant les phases d'assemblage ou de démontage du mélangeur. Le palier extérieur en carbure de silicium offre ainsi une résistance des plus élevée à l'abrasion et une faible rugosité de surface.



## Utilisation

Concernant la fabrication de produits pharmaceutiques comme alimentaires, diverses substances, comme des poudres ou des liquides, sont mélangées pour être utilisées dans du matériel entièrement aseptisé. Par conséquent, une stérilité complète de toutes les parties mécaniques d'un tel équipement est exigée. Dans ce type d'application, des agitateurs magnétiques sont la plupart du temps utilisés. Ils sont notamment caractérisés par l'absence de liaison entre le moteur et le rotor de l'agitateur. Le couple est transmis par le biais d'un champ magnétique. Les mélangeurs à entraînement magnétique sans joint mécanique, telle une bague de glissement ou une garniture de presse-étoupe, minimisent ainsi le risque de contamination du produit final.

La dureté des paliers lisses proposés par Kyocera permet de garantir une durabilité élevée sans perte de particules. Grâce à la stérilité et l'inertie de la céramique, le réservoir reste à niveau de propreté maximal. Les paliers en céramique ne nécessitent aucune lubrification supplémentaire. La résistance aux variations de température des deux céramiques permet la mise en service du nettoyage et de la stérilisation en place (CIP/SIP).

Tous les matériaux utilisés pour les paliers du Groupe Kyocera satisfont aux exigences les plus strictes en vigueur au sein de la FDA, ainsi qu'aux classifications USP Classe VI.

**Pour plus d'informations sur Kyocera:** [www.kyocera.fr](http://www.kyocera.fr)

## À propos de Kyocera

L'entreprise Kyocera, dont le siège social est situé à Kyoto, figure parmi les premiers fournisseurs mondiaux de composants en céramique fine pour l'industrie technologique. Les domaines d'activité stratégiquement important du groupe Kyocera composé de 298 filiales au 31 mars 2020 créent des technologies d'information et de communication, des produits pour améliorer la qualité de vie ainsi que des produits écologiques. Le groupe technologique est l'un des plus anciens fabricants mondiaux de systèmes énergétiques intelligents avec plus de 40 ans d'expérience dans le domaine. En 2020, Kyocera obtient la 549e place du classement « Global 2000 », Liste du magazine Forbes, qui contient les plus grosses entreprises cotées en bourse du monde.

Avec environ 75 500 employés, Kyocera a généré un chiffre d'affaires net annuel d'environ 13,33 milliards d'euros lors de l'exercice financier 2019/2020. En Europe, l'entreprise distribue entre autres des imprimantes et copieurs numériques, des composants microélectroniques et des produits en céramique fine. Kyocera est représentée France par deux sociétés indépendantes : KYOCERA Fineceramics SAS à Rungis et KYOCERA Document Solutions France SA à Gif-sur-Yvette.

L'entreprise est également engagée sur le plan culturel : La fondation Inamori, du nom de son créateur, décerne le prix de Kyoto, connu comme l'une des distinctions les plus dotées dans le monde entier, aux artistes et scientifiques pour récompenser l'ensemble de leur œuvre, correspondant à l'heure actuelle à environ 828 000 euros par catégorie de prix.

---

### Coordonnées de contact:

KYOCERA Fineceramics SAS  
Olivier Morel  
Parc Tertiaire Icade  
21 rue de Villeneuve  
94150 Rungis, France  
Tel.: +33 (0) 1 41 73 73 38  
Fax: +33 (0) 1 41 73 73 59  
[olivier.morel@kyocera.de](mailto:olivier.morel@kyocera.de)  
[www.kyocera.fr](http://www.kyocera.fr)