Communiqué de presse

Kyocera présente ses céramiques de haute performance destinées à des applications exigeantes lors du salon Space Tech Expo Europe 2026

Lors du salon Space Tech Expo Europe 2026, qui se tiendra du 17 au 19 novembre à Brême, Kyocera présentera des solutions à base de Fine Cordierite®, de nitrure de silicium, de carbure de silicium et de carbure de silicium imprégné de silicium, ainsi que les possibilités offertes par la fabrication additive de composants céramiques.

Kyoto/Paris, le 12 novembre 2026. La société KYOCERA Fineceramics Europe GmbH mettra l'accent, lors du salon Space Tech Expo Europe qui aura lieu cette année à Brême, en Allemagne, sur les céramiques de haute performance destinées à des applications techniques exigeantes. Lors de ce salon professionnel, Kyocera présente des composants et des solutions à base de Fine Cordierite®, de nitrure de silicium (Si_3N_4), de carbure de silicium (SSiC) et de carbure de silicium infiltré de silicium (SiSiC), tout en mettant en avant ses capacités en matière de fabrication additive de composants céramiques.

Fine Cordierite® combine stabilité dimensionnelle et légèreté

Pour les composants structurels qui doivent fonctionner de manière fiable même dans des conditions extrêmes, Fine Cordierite® offre une combinaison de différentes propriétés matérielles. Ce matériau possède un coefficient de dilatation thermique extrêmement faible et présente ainsi une grande stabilité dimensionnelle, même en cas de fortes variations de température. Parallèlement, sa grande rigidité lui confère un faible poids.

Le nitrure de silicium allie résistance mécanique et légèreté

Avec le nitrure de silicium (Si_3N_4), Kyocera propose un matériau alliant une forte résistance et une tenue mécanique à la rupture, avec une faible densité. À cela s'ajoutent une excellente résistance aux chocs thermiques ainsi qu'une grande résistance à l'usure et aux chocs. Sa faible dilatation thermique complète ce profil de propriétés. Le nitrure de silicium est ainsi adapté aux structures légères soumises à des contraintes mécaniques et aux composants exigeants utilisés dans l'aéronautique et l'aérospatiale.

Carbure de silicium pour des contraintes thermiques et chimiques élevées

Avec StarCeram® S, Kyocera propose également du carbure de silicium fritté (SSiC). Ce matériau allie une résistance mécanique et une rigidité élevées, avec une faible densité et à une excellente résistance chimique. Sa résistance à des températures pouvant atteindre environ 1 600°C en atmosphère oxydante le rend particulièrement intéressant pour les applications soumises à des contraintes thermiques élevées. Le SSiC vient ainsi compléter la gamme de matériaux destinés aux composants techniquement complexes dans le secteur aérospatial.

Le carbure de silicium infiltré de silicium allie précision et liberté de conception

Le carbure de silicium infiltré de silicium constitue une autre option pour les applications exigeant une grande précision. Le SiSiC compte parmi les céramiques techniques les plus performantes et allie une résistance mécanique et une rigidité élevées, à une stabilité thermique ainsi qu'une grande résistance à l'usure. À cela s'ajoute une dilatation thermique extrêmement faible. Ce profil de propriétés rend ce matériau tout aussi pertinent pour les applications aérospatiales que pour la fabrication de semi-conducteurs ou les processus de production industriels. La complexité et la taille peuvent être combinées lors de l'usinage du SiSiC : Grâce à sa technologie exclusive d'assemblage et de fabrication, Kyocera est en mesure de produire des composants étanches au gaz et à l'eau présentant des structures détaillées de moins d'un millimètre. Parallèlement, il est possible de réaliser des composants monolithiques de grande taille pouvant atteindre Ø 1,6 m x H = 2,5 m. Kyocera couvre ainsi différents procédés de fabrication avec ses propres matériaux. Pour les procédés de fabrication classiques, l'entreprise produit le StarCeram® Si, tandis que le StarCeram® AM-Si est conçu pour la fabrication additive. Ces deux variantes de matériau présentent un profil de propriétés quasi identique. Cela permet d'obtenir une qualité de matériau élevée et constante, quel que soit le procédé de fabrication utilisé.

Plus de liberté de conception grâce à la fabrication additive

La fabrication additive élargit les possibilités de conception, en particulier pour les composants complexes. L'impression 3D du SiSiC permet de réaliser des structures difficiles, voire impossibles à obtenir avec les procédés de moulage conventionnels. Cela inclut notamment les conceptions à topologie optimisée, qui permettent de réduire le poids des composants. Ces avantages sont particulièrement mis en évidence lorsque des procédés tels que le pressage isostatique, le moulage en barbotine ou le moulage en feuille atteignent leurs limites face à des conceptions complexes.

La production s'effectue en deux étapes successives. Dans un premier temps, un préformé est fabriqué par jet de liant à partir de poudre de carbure de silicium et d'un liant polymère. Ce

préformé est ensuite infiltré de silicium fondu. Le silicium réagit avec le carbone encore présent, formant ainsi la structure finale en SiSiC. Cette méthode permet d'obtenir des composants de haute précision et durables, adaptés aussi bien à la fabrication de prototypes qu'à la production en série.

Ce procédé est particulièrement adapté aux pièces de grand volume et aux géométries complexes. L'absence d'usinage brut et de fabrication d'outils, ainsi que la réduction des efforts de programmation, permettent de raccourcir les délais de production. Plus la complexité géométrique augmente, plus les différences par rapport aux procédés conventionnels deviennent évidentes. C'est le cas, par exemple, des contre-dépouilles, des surfaces courbes ou des structures bioniques.

Kyocera intervient non seulement au niveau de la fabrication, mais l'entreprise conseille également ses clients dans la conception et l'optimisation de la géométrie des composants. En collaboration avec son centre de conception interne, Kyocera développe des solutions adaptées aux exigences spécifiques de chaque projet.

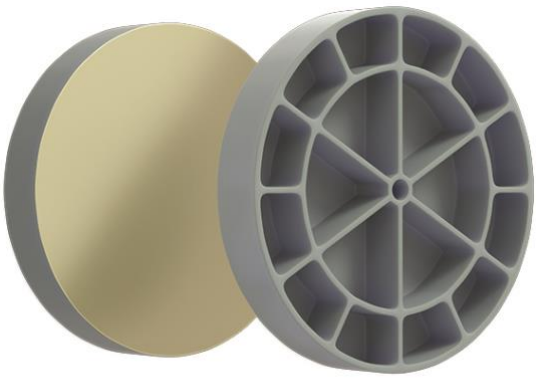
À propos du salon Space Tech Expo Europe 2026

Le salon Space Tech Expo Europe 2026 est le principal salon professionnel européen dédié aux technologies aérospatiales. Il réunit à Brême, en Allemagne, des professionnels du secteur spatial et présente des technologies et des solutions issues de différents domaines de l'industrie. Parmi ceux-ci figurent notamment les matériaux, les composants, les sous-systèmes et la fabrication, ainsi que l'exploitation des satellites, les services de lancement, les systèmes de communication et les systèmes au sol, sans oublier les services d'ingénierie. Le salon est complété par un programme international de conférences.

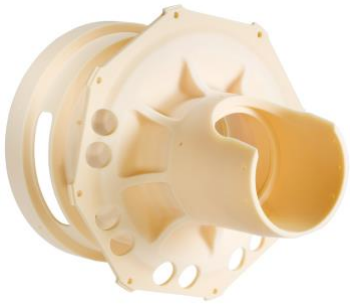
Données clés – Kyocera au salon Space Tech Expo Europe 2026

Événement	Space Tech Expo Europe 2026
Date	du 17 au 19 novembre 2026
Lieu	Brême, Allemagne
Stand Kyocera	Hall 7, Stand # X18

Veuillez trouver des images en haute résolution en cliquant sur le lien suivant :
https://spgroup.box.com/s/vtmj7basz1uh1j3p5oby4byr2b1e52oy



Miroir en Fine Cordierite®



Boîtier de caméra



Exemple de géométries complexes réalisées grâce à la fabrication additive avec du carbure de silicium infiltré de silicium (SiSiC)



Miroir en SiSiC

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

À propos de Kyocera Corporation

Depuis plus de 50 ans, Kyocera connaît un succès en Europe. Depuis son siège européen d'Esslingen am Neckar, KYOCERA Europe GmbH exploite 27 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, Japon, un fournisseur renommé de composants semi-conducteurs, 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 279 filiales (31 mars 2026). Avec environ 73 800 collaborateurs, Kyocera a réalisé un chiffre d'affaires annuel net d'environ 11,83 milliards d'euros au cours de l'exercice 2025/2026.

Kyocera figure sur la liste Forbes 2026 « Global 2000 » des plus grandes entreprises cotées en bourse au monde. En outre, Kyocera a obtenu pour la quatrième fois la note A dans la notation CDP (2025) dans le domaine du climat et, pour l'année 2025, une évaluation argent dans l'enquête de durabilité EcoVadis. Pour la dixième fois déjà, Kyocera a été reconnue par Clarivate en tant que « Top 100 Global Innovator 2026 » comme l'un des porteurs d'innovation à l'échelle mondiale.

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 539 000 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