

Information presse

KYOCERA développe de nouveaux matériaux cermets destinés aux outils de coupe industrielle

Les nouveaux cermets TN620 et PV720 destinés au traitement de l'acier offrent une résistance à l'abrasion et aux ruptures 50 % supérieure par rapport aux matériaux conventionnels

21 avril 2015 - Kyoto/Neuss – Kyocera Corporation (Président : Goro Yamaguchi) a annoncé qu'elle avait développé une nouvelle gamme de matériaux cermets offrant une résistance à l'abrasion et aux ruptures 50 %* supérieure par rapport aux matériaux conventionnels utilisés comme inserts avec les outils de coupe industrielle.

Les nouveaux cermets TN620 et PV720 sont parfaitement adaptés à de nombreuses applications de coupe métallique, qu'il s'agisse d'usinage à faible ou à grande vitesse. Le TN620 et le PV720 offrent une meilleure dureté et une meilleure résistance par rapport aux matériaux conventionnels grâce à une technologie propriétaire appliquée aux matériaux, comme le durcissement superficiel spécial des structures répartissant des particules ultra fines dans le cermet de manière optimale; des phases combinées impliquant l'utilisation de phases métalliques spéciales et de points de fusion élevés; et des phases dures avec des effets de contrainte de compression supérieurs.

De plus, le PV720 capitalise sur les propriétés supérieures du TN620 en ajoutant le MEGACOAT NANO, une technologie de revêtement multi couches encore jamais appliquée à un cermet.

Ces nouveaux matériaux élargissent la gamme de produits pour outils de coupe de Kyocera et aident leurs utilisateurs à réaliser des

Coordonnées de contact :

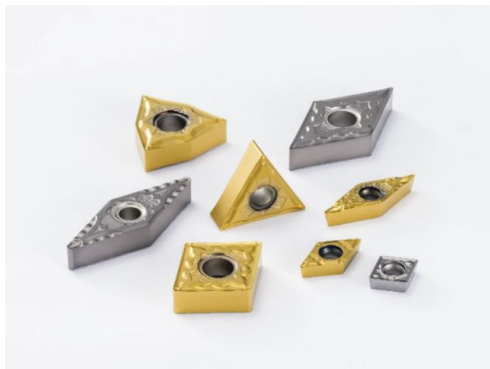
Kyocera Fineceramics SAS
Alain Maurice
Parc Tertiaire Silic
21 rue de Villeneuve
BP 90439 94583
Rungis Cedex, France
Tel.: +33 (0) 1 41 73 73 55
Fax: +33 (0) 1 41 73 73 59
alain.maurice@kyocera.de
www.kyocera.fr

Information presse

gains de productivité grâce à une durée de vie de l'outil plus longue et à un traitement stable des composants en acier fréquemment utilisés dans le secteur automobile et des machines industrielles.

Présentation générale du produit

Nom du matériau	TN620	PV720
Produits	Inserts, 383	Inserts, 383
Conditions de traitement	Acier semi-fini ou tamponné, tournage	
Site de production	Usine de Sendai, préfecture de Kagoshima au Japon	



TN620 (argenté) et PV720 (doré), inserts de coupe métallique

Kyocera a tiré profit de ses nombreuses années d'expérience en matière de développement de technologies exploitant le cermet pour créer ces nouveaux matériaux, qui offrent une meilleure résistance à l'abrasion et aux fractures, ainsi qu'une meilleure finition de la surface qu'avec les outils de coupe conventionnels.

Coordonnées de contact :

Kyocera Fineceramics SAS
Alain Maurice
Parc Tertiaire Silic
21 rue de Villeneuve
BP 90439 94583
Rungis Cedex, France
Tel.: +33 (0) 1 41 73 73 55
Fax: +33 (0) 1 41 73 73 59
alain.maurice@kyocera.de
www.kyocera.fr

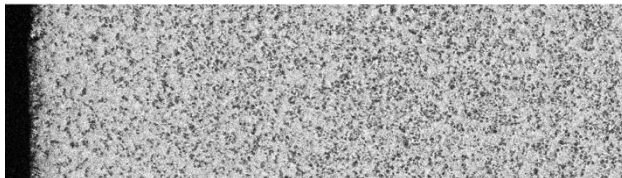
Information presse

Caractéristiques du produit fournissent des résultats encore meilleurs

1. La structure spéciale à durcissement superficiel offre une meilleure résistance à l'abrasion

Le TN620 et le PV720 utilisent tous les deux une composition graduelle spéciale pour créer une composition de catégorie spéciale améliorant la dureté et la résistance. Grâce au cermet qui offre une meilleure résistance à l'ébréchure et aux chocs thermiques au niveau de leur structure interne, ainsi qu'une dureté élevée au niveau de leur structure superficielle, ces nouveaux matériaux disposent d'une meilleure résistance aux ruptures et à l'abrasion, et offrent des conditions optimales pour un traitement stable.

Surface ← composition TN620 → intérieur



**Photo agrandie du nouveau matériau cermet :
surface (tout à gauche) et intérieur (droite)**

2. La phase combinée hybride à point de fusion élevé garantit un usinage de qualité et une meilleure finition de la surface

Grâce à ce composite de cermets conventionnels et de la phase combinée métallique à point de fusion élevé, la phase combinée hybride obtenue est très résistante à la chaleur. Le matériau résiste donc mieux à l'adhésion, aux ébréchures et aux ruptures, ce qui permet d'obtenir une surface usinée de façon stable et de bien

Coordonnées de contact :

Kyocera Fineceramics SAS
Alain Maurice
Parc Tertiaire Silic
21 rue de Villeneuve
BP 90439 94583
Rungis Cedex, France
Tel.: +33 (0) 1 41 73 73 55
Fax: +33 (0) 1 41 73 73 59
alain.maurice@kyocera.de
www.kyocera.fr

Information presse

meilleure qualité.

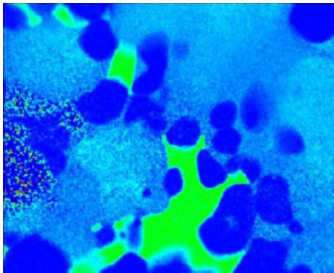
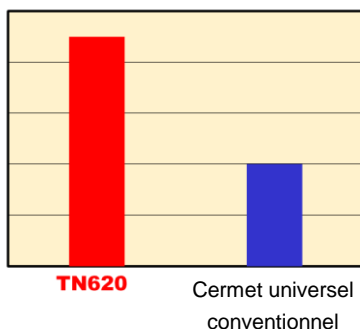


Photo analytique d'une phase combine (Les phases combinées sont indiquées en vert)

3. Les phases dures à particules ultra fines offrent une meilleure robustesse et une meilleure résistance aux fractures

Ces nouveaux matériaux offrent une meilleure résistance à la flexion grâce à une phase dure combinée uniforme à particules ultra fines. De plus, les phases combinées métalliques à point de fusion élevé améliorent les effets des contraintes de compression ce qui offre une meilleure résistance aux fractures.



Comparaison de la contrainte de compression résiduelle en phase dure (par rapport à celle d'un cermet universel conventionnel)

Coordonnées de contact :

Kyocera Fineceramics SAS
Alain Maurice
Parc Tertiaire Silic
21 rue de Villeneuve
BP 90439 94583
Rungis Cedex, France
Tel.: +33 (0) 1 41 73 73 55
Fax: +33 (0) 1 41 73 73 59
alain.maurice@kyocera.de
www.kyocera.fr

Information presse

4. Technologie de revêtement multi couches propriétaire MEGACOAT NANO

Le PV720 améliore les caractéristiques déjà exceptionnelles du TN620 grâce à la technologie de revêtement multi couches propriétaire de Kyocera : MEGACOAT NANO. Utilisée pour la première fois sur un cermet, la technologie MEGACOAT NANO offre une résistance exceptionnelle à l'abrasion et à l'oxydation, ce qui permet d'obtenir un usinage hautement efficace et une finition de surface de qualité supérieure.

* Comparaison effectuée avec un cermet de Kyocera, selon des recherches effectuées par Kyocera.

Pour plus d'informations sur Kyocera :

www.kyocera.fr

À propos de Kyocera

Kyocera Corporation avec son siège social à Kyoto est l'un des premiers fournisseurs mondiaux de composants en céramique pour l'industrie technologique. Les domaines d'activité d'importance stratégique du groupe Kyocera (comptant au-delà de 230 sociétés filiales au 1er avril 2014) sont les technologies de l'information et de la communication, les produits destinés à améliorer la qualité de la vie et les produits écologiques. Ce groupe technologique est l'un des plus grands producteurs mondiaux de systèmes à énergie solaire grâce à la fabrication et à la mise en place de plus de 5,0 gigawatts d'équipement de récupération de l'énergie solaire.

Au cours de l'exercice 2013/2014, le groupe Kyocera comptait environ 70.000 personnes, pour un chiffre d'affaires net d'environ 10,19 milliards d'euros. En Europe, l'entreprise commercialise, entre autres, des imprimantes laser et des photocopieuses numériques, des composants micro-électroniques, des produits en céramique ainsi que des systèmes solaires complets. Kyocera est représenté en France par deux sociétés indépendantes : Kyocera Document Solutions France SA à Gif-sur-Yvette et Kyocera Fineceramics SAS à Rungis.

L'entreprise s'engage également sur le plan culturel : la fondation Inamori, créée par le fondateur de la société, décerne le fameux prix de Kyoto, l'une des distinctions les mieux rémunérées dans le monde, pour l'oeuvre de scientifiques et d'artistes renommés (environ l'équivalent de 362.000 euros par catégorie de prix).

Coordonnées de contact :

Kyocera Fineceramics SAS
Alain Maurice
Parc Tertiaire Silic
21 rue de Villeneuve
BP 90439 94583
Rungis Cedex, France
Tel.: +33 (0) 1 41 73 73 55
Fax: +33 (0) 1 41 73 73 59
alain.maurice@kyocera.de
www.kyocera.fr