

KEPSTAN[®], LE POLYMÈRE DE L'EXTRÊME

Parmi les polymères de haute performance, le PEKK (Poly-Ether-Ketone-Ketone) offre des propriétés hors normes, adaptées aux environnements extrêmes comme l'extraction pétrolière ou l'aéronautique.

Dans la famille des polymères thermoplastiques, le PEKK Kepstan[®] fait partie des plus performants et possède des caractéristiques incomparables : légèreté, résistance en continu à des températures très élevées et aux agents chimiques, tenue à l'abrasion. Renforcé de fibres de carbone, il affiche une rigidité comparable à celle de certains métaux... pour un poids bien plus faible ! Enfin, il est ininflammable : il ne propage pas le feu et ne génère pas de fumées toxiques.

DES AVIONS DE LIGNE AU PÉTROLE OFFSHORE

Le PEKK est actuellement en phase de développement avancé chez les grands équipementiers des secteurs de l'aéronautique pour des pièces de fixation, d'isolation, finitions intérieures et même de fuselage en alternative à certains éléments métalliques, pour environ la moitié de leur poids.

Dans les puits de forage profonds, il sert aussi à protéger des températures souterraines les instruments électroniques utilisés pour l'analyse des champs de pétrole. A ces profondeurs, au-delà de 2 000 m sous terre, la pression avoisine les 2 000 bars et les températures 260°C. Dans ces conditions, le simple poids des conduites métalliques peut suffire à les déformer. Des tuyaux en PEKK renforcés en fibres de carbone sont environ deux fois moins lourds et d'une rigidité incomparable.

DES PIÈCES TECHNIQUES PEKK IMPRIMÉES EN 3D

Enfin, le PEKK s'avère tout à fait adapté à l'impression 3D, pour des petites et moyennes séries, par exemple dans les secteurs militaire et spatial ou pour la formule 1.

Arkema est l'un des deux seuls producteurs au monde de PEKK, commercialisé sous la marque Kepstan[®].



Keptsan[®] : ininflammable
et une résistance à plus de
260° C