

DuPont™ Kalrez® Spectrum™ 6375

Fiche Technique — Révision 3 Mai 2013

Description du produit

Les pièces en perfluoroélastomère DuPont™ Kalrez® constituent depuis longtemps le premier choix pour assurer l'étanchéité à long terme dans les environnements chimiques les plus agressifs. Les joints en élastomère doivent résister à un large éventail de produits chimiques de plus en plus agressifs et à des températures toujours plus élevées. Pour satisfaire les besoins des industries chimiques, les pièces DuPont™ Kalrez® 6375 offrent une résistance chimique plus étendue encore, tout en conservant la stabilité thermique habituelle des produits Kalrez®.

Kalrez® Spectrum™ 6375 est conçu pour assurer une excellente performance dans la plus large plage possible de produits chimiques et de températures. Ce produit constitue un excellent choix pour les applications en contact avec des acides, des bases, des amines, la vapeur, l'oxyde d'éthylène et de nombreux autres produits chimiques agressifs. Les mélanges de fluides problématiques peuvent désormais être manipulés grâce au Kalrez® Spectrum™ 6375. De plus, les joints Kalrez® Spectrum™ 6375 permettent une température maximale en service continu de 275 °C, soit environ 55 °C de plus que d'autres produits présentés comme résistants à de nombreux produits chimiques. Cette stabilité à haute température se traduit par une meilleure résistance chimique sur toutes les plages de température, notamment dans les process où surviennent des pics de température. Cet ensemble de résistances chimique et thermique offre des avantages clés. Les usines chimiques utilisent aujourd'hui diverses pièces en perfluoroélastomère, comme les produits Kalrez® 4079, et 1050L, afin d'optimiser les performances chimiques et thermiques. Le Kalrez® Spectrum™ 6375 pourrait remplacer ces produits dans un grand nombre d'applications.

Cependant, si une résistance chimique optimale est requise, chaque application doit être examinée séparément afin de sélectionner le produit adéquat.

Propriétés physiques types¹

Dureté, Shore A, ±5	75
Module d'élasticité à 100% ² , MPa	7,24
Résistance à la rupture, MPa	15,16
Allongement à la rupture, %	160
Déformation rémanente ³ , après compression, % (70 h à 204 °C)	30
Température maximale d'utilisation, °C	275
Température minimale d'utilisation, °C	- 20

1. Ne pas utiliser pour les spécifications

2. ASTM D412, 500 mm/min

3. ASTM D395 B, joints toriques

Résistance chimique

Dans de nombreuses applications, un faible niveau de gonflement des élastomères est essentiel pour un meilleur fonctionnement des appareils. Un gonflement excessif peut générer un défaut permanent d'étanchéité dû à un blocage de l'appareil, à une extrusion, etc. Les données suivantes résultent d'essais en laboratoire destinés à déterminer le gonflement des produits DuPont™ Kalrez® Spectrum™ 6375 quand ils sont exposés à divers fluides. D'autres tests de propriétés physiques sont nécessaires pour mieux définir les performances des produits ; cependant, le gonflement constitue un excellent indice de prédiction des performances. Les produits chimiques cités ci-après sont représentatifs des applications les plus agressives de l'industrie. Ces résultats d'essais donnent une indication des performances du compound Kalrez® 6375. Chaque application étant unique, et il est cependant fortement recommandé d'effectuer des essais d'immersion dans les fluides de process utilisés.



The miracles of science™

Résistance chimique

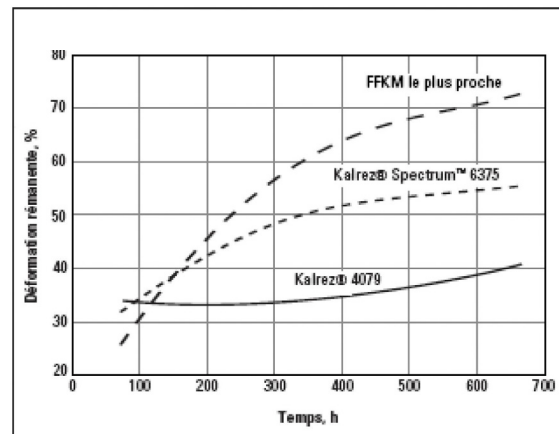
Produit chimique	Température, °C	Score de Kalrez® Spectrum™ 6375	FFKM concurrent le plus proche
Eau	225	A	C
Acide acétique glacial	100	A	A
Acide nitrique (70 %)	85	B	C
Acide sulfurique (98 %)	150	A	C
Acide maléique	90	A	B
Hydroxyde d'ammonium	100	B	B
Oxyde d'éthylène	50	A	A
Urée	175	A	B
Épichlorhydrine	100	A	A
Butyraldéhyde	70	A	B
Toluène diisocyanate	100	A	B
HCFC 134a	25	A	A

Système d'évaluation : A : 0-10 % de gonflement, B : 10-20 % de gonflement, C : 20-30% de gonflement

Résistance thermique

DuPont™ Kalrez® Spectrum™ 6375 présente à la fois une excellente résistance à la chaleur et une remarquable résistance chimique. Sa technologie de réticulation brevetée permet de l'utiliser en continu à 275 °C. La résistance à la déformation rémanente après compression constitue l'une des méthodes permettant de prédire la résistance à la chaleur. Elle se définit comme la fraction de la déformation d'une pièce d'essai standard (généralement un joint torique ou une pastille) qui n'est pas récupérée après que la pièce a été soumise à une compression ou à une déformation pendant un temps déterminé. Le graphique ci-contre montre la résistance à la déformation rémanente de divers élastomères.

Déformation rémanente après compression (à 204°C)



Joints toriques de dimension 214 – ASTM D395B

Rendez-vous visite sur kalrez.dupont.com ou vespel.dupont.com

Pour contacter DuPont partout dans le monde :

Amérique du nord
800-222-8377

Amérique latine
+0800 17 17 15

Europe, Moyen-Orient, Afrique
+41 22 717 51 11

Chine
+86-400-8851-888

ASEAN
+65-6586-3688

Japon
+81-3-5521-8484

Les informations fournies dans le présent document le sont à titre gracieux. Elles sont basées sur les données techniques que DuPont estime fiables et comprises dans les plages normales de caractéristiques. Elles sont destinées à des personnes possédant des compétences techniques, à leur seule discrétion et sous leur seule responsabilité. Ces données ne doivent pas servir à établir des limites de validation, ni être utilisées comme seule base de conception. Les informations de précautions de manipulation sont fournies en considérant que les utilisateurs s'assureront eux-mêmes que leurs conditions particulières d'utilisation ne présentent aucun risque d'hygiène et sécurité. Les conditions d'utilisation et d'élimination du produit étant hors de notre contrôle, aucune garantie expresse ou implicite n'est accordée et aucune responsabilité n'est assumée quant à une utilisation quelconque de ces informations. Comme pour tout produit, il est essentiel d'évaluer celui-ci dans les conditions d'utilisation finales avant validation. Aucune autorisation d'utilisation ni recommandation à enfreindre des brevets ne doit être déduite des présentes informations.

Attention : ne pas utiliser dans des applications médicales impliquant une implantation permanente dans le corps humain. Pour toute autre application médicale, veuillez contacter votre représentant du service clients DuPont et lire le document d'avertissement en langue anglaise Medical Caution Statement H-50103-4.

Copyright © 2013 DuPont. L'Ovale DuPont, DuPont™ « The miracles of science™ », Kalrez® et Kalrez® Spectrum™ sont des marques ou des marques déposées de E.I. du Pont de Nemours and Company ou de ses filiales. Tous droits réservés.

(07/05) N° de référence KZE-H82112-01-E0513



The miracles of science™