

Étanchéité pneumatique

La haute performance dans la durée

Contrôler la matière énergétique qu'est l'air, en pression comme en volume, demande aux éléments pneumatiques une haute fiabilité. Le grade 80 NBR 186349 de Freudenberg-Simrit, reconnaissable à sa couleur brune, prolonge considérablement leur durée de vie.



Freudenberg - Simrit

Joints Merkel NAPN en 80 NBR 186349

► Les éléments pneumatiques, très fortement éprouvés par le frottement avec les surfaces de contact, nécessitent des solutions d'étanchéités particulièrement résistantes. 80 NBR 186349 remplace désormais les grades NBR précédents : 72 NBR 708 et 80 NBR 709 des gammes Airzet (joints compacts à double effet) et NAPN (joint U à profil asymétrique), qui ont garni des générations de vérins pneumatiques pendant quarante ans.

Conscient de ce besoin et dans l'optique parallèle de faire gagner temps et coûts de maintenance à l'utilisateur final, le groupe Freudenberg-Simrit a concocté, mis en test et développé depuis le début de notre vingt-et-unième siècle son matériau de course. 80 NBR 186349 tient allègrement et sans une égratignure les 6000 km d'aller-retour au compteur, au sein d'un vérin

« Le grade 80 NBR 186349 a été formulé avec un impératif absolu au cahier des charges : durer »

ISO de 50 mm de diamètre déplaçant une charge radiale de 1,5 kg sur une course de 250 mm avec une pression de 6 bar. Avec le même test, la plupart des joints existant sont à plat dès 3200 km !

Si cette première description donne l'impression de parler d'un avatar de la pile Duracell®, c'est que techniquement, 80 NBR 186349 a été formulé avec un impératif absolu au cahier des charges : durer.

RÉSISTANCE À L'EAU

Utilisable entre - 20 et + 80°C en service, résistant à l'usure grâce à de meilleures caractéristiques de frottement, formulé dans une dureté 80 Shore A, 80 NBR 186349 a également été doté par les fées qui se sont penchées sur son berceau d'une résistance à l'eau supérieure à ses prédécesseurs. L'air contenu dans les vérins pneumati-

ques, souvent déshydraté, retient en effet une quantité d'eau résiduelle qui altère prématurément les joints. Ce phénomène est considérablement ralenti pour le grade 80 NBR 186349.

Les joints en 80 NBR 186349 se plaisent après graissage au montage dans un air comprimé traité, déshydraté et déshuilé sous une pression de fonctionnement inférieure à 1,2 MPa (12 bar). Ils travaillent à une vitesse linéaire inférieure à 1m/s.

Parmi les standards, le Merkel Airzet PR nouvelle génération, joint compact à double effet, permet la construction de vérins à faible encombrement. Le profil arrondi du joint et la partie centrale souple assurent une bonne étanchéité avec un faible frottement et la conservation d'un film lubrifiant efficace. Ses flancs comportent des rainures pour favoriser le

positionnement latéral. Le Merkel Airzet PK intervient avec les mêmes caractéristiques générales dans la composition de pistons à faible encombrement

L'autre gamme, Merkel NAPN, propose des joints à effet de lèvre à profil asymétrique et arête d'étanchéité dynamique spéciale. La lèvre d'étanchéité statique, longue et épaisse, assure une bonne fixation du joint dans le fond de gorge. L'arête d'étanchéité pneumatique permet une très bonne étanchéité avec un faible frottement et la conservation d'un film lubrifiant efficace.

Mais 80 NBR 186349 se glisse également dans des profils spécifiques, notamment pour Bosch Rexroth sur des vérins de très petite taille, ou

80 NBR 186349 dope les capacités des vérins pneumatiques standards.



vient en renfort d'applications à mouvements et frottements constants.

Pour se convaincre de la nécessité de garnir les vérins pneumatiques de ces nouveaux joints, un petit calcul suffit. Les joints cou-

« 80 NBR
186349 se
glisse
également
dans des
profils
spécifiques »

ramment utilisés, même un peu moins chers, ont une durée de vie environ moitié moindre de celle déclarée par Freudenberg-Simrit pour ses nouvelles générations en 80 NBR 186349. Le coût de revient actuel est donc, pour le temps d'une vie des nouvelles générations : (2 x le prix du joint habituel) + coût de mise en place + coût de maintenance. Pendant ce temps, le prix de revient d'une nouvelle génération aurait été : prix du joint + coût mise en place.

Comparer. ■

E.B.