

simrit® insight.

No 1 | 2009

Le magazine des clients Simrit

Simrit à Hanovre

Trust the Original !



Produits

Simple comme
bonjour : trois en un



Matériaux

FKM pour les exigences
les plus critiques



Applications

Un multi-talent rapide
pour vos petits plats



Innovations

Des kits
sur mesure

www.simrit.com



Freudenberg Group



Dr. Jan Gupta,
Simrit

Chères lectrices, chers lecteurs

Depuis six mois maintenant, la crise économique et financière mondiale exige, de nous tous, un comportement empreint, à la fois, de prudence et de dynamisme. Afin de pouvoir construire activement l'avenir, il faut, avant tout, disposer d'une base d'action solide. Cela n'est pas possible sans le soutien de partenaires fiables. Simrit a la solidité d'un tel partenaire pour l'industrie générale car elle dispose d'une base technique très diversifiée et sait vous conseiller, avec compétence et dans votre langue, sur vos applications techniques.

La Foire de Hanovre qui aura lieu prochainement met, à nouveau, en évidence la fiabilité de ce partenariat car, malgré la situation économique actuelle, nous y serons à votre disposition pour poursuivre, dans sa forme habituelle, ce dialogue si important avec vous.

Des technologies fiables, des systèmes rentables, des solutions respectueuses de l'environnement et un partenariat sûr sont les principaux thèmes de notre stand à la Foire. Nous reprenons ainsi les exigences de nos marchés, et donc aussi des vôtres, pour montrer avec quels produits et services nous y répondons.

Avec cette édition de Simrit insight, nous souhaitons vous donner un avant-goût de ce que nous présenterons à Hanovre. Notre dossier en pages 4 à 11 abordera plus en détail ces principaux thèmes à l'aide d'exemples d'applications concrètes. Avec l'article sur les nouveaux matériaux FKM en pages 12 et 13 nous vous invitons à découvrir en détail les bases de notre expertise en matériaux avant de donner, en page 19, des pistes pour l'avenir avec notre article sur les kits de composants personnalisés.

J'espère que tous ces articles vous inspireront de nombreuses idées nouvelles pour vos propres développements et que vous souhaiterez en discuter. Nos spécialistes et moi-même, nous nous réjouissons à l'idée de toutes les discussions intéressantes que nous aurons avec vous à Hanovre. Venez nous rencontrer dans le hall 19, stand B26.

Dr. Jan Gupta
Simrit

Salons et événements

Date	Salon	Lieu	Hall / Stand
20/04 au 24/04/2009	Foire de Hanovre MDA	Hanovre, Allemagne	Hall 19, Stand B26
15/06 au 21/06/2009	Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace de Paris – Le Bourget	Paris, France	Hall 3, Stand B 11

Formations

Date	Thème	Langue	Lieu
28/04 au 30/04/2009	L'étanchéité pour les distributeurs Simrit – "professionnel"	Allemand	Weinheim
12/05 au 13/05/2009	Séminaire Simrit professionnel : les accumulateurs hydrauliques	Anglais	Remagen
27/05 au 28/05/2009	Séminaire professionnel : les systèmes d'étanchéité pour vérins dans l'hydraulique lourde	Allemand	Hambourg

Vous trouverez d'autres dates dans le calendrier des événements sous www.simrit.fr

Mentions d'impression

Simrit® insight est le magazine des clients Simrit. **Directeur de la publication** : Freudenberg Simrit GmbH & Co KG, D – 69465 Weinheim **Responsable** : Michael Littig **Courriel** : michael.littig@simrit.de. **Gestion de projet** : Waldemar Panek **Courriel** : waldemar.panek@simrit.de **Collaboration** : Martin Müller, Dr. Hans-Peter-Rensch, Thomas Brechtel, Rainer Laesch, Mechthild Mohr, Richard Zuber, Helmut Leitner, Amita Backer, Robert Podgorschek, Anton Schneider **Internet** : www.simrit.com **Rédaction & présentation** : Frank Trurnit & Partner Verlag GmbH. Réimpression et reproduction uniquement avec autorisation du directeur de la publication. **Photos** : Simrit; Siemens (page 1&6) ZAE (page 8), Wittenstein (page 9), Atlas Copco (page 15), Vorwerk (page 16), ABB (page 18)

TechDay pour Case New Holland

Lors d'un TechDay organisé dans la ville italienne de Modène avec les experts du Groupe Case New Holland (CNH), constructeur de machines agricoles et d'engins de Travaux Publics d'envergure mondiale, les participants ont fortement apprécié la qualité des présentations techniques des nouveaux développements de Simrit, reprenant en détail les exigences du Groupe CNH. L'éventail des thèmes allait des systèmes de suspension d'essieu et des composants hydrauliques jusqu'aux systèmes d'étanchéité avec capteurs intégrés et aux encodeurs, en passant par les bagues Combi et Cassettes. Les ingénieurs de CNH et les acheteurs l'ont dit franchement : pour eux, un TechDay est aussi une opportunité de comparer l'offre Simrit avec la concurrence. Simrit n'avait pas à craindre les comparaisons. Les présentations ont toutes montré sa force d'innovation et sa position exclusive de leader sur le marché de l'étanchéité et l'antivibratoire.

Nouveau type de soufflets pour Festo

Les vérins pneumatiques de Festo sont des pièces standard fournies à des milliers de clients partout dans le monde. Il n'est pas rare qu'ils soient utilisés dans un environnement où ils risquent d'être détériorés par des fluides agressifs ou des poussières. Pour ces conditions critiques, Festo a développé, en coopération avec Simrit, des éléments de protection sous forme de soufflets spécifiques qui seront intégrés dans le programme standard de Festo. Ces soufflets protègent les tiges du vérin et les joints d'étanchéité. Ils existent en six diamètres et pour deux longueurs de course (50 mm et 100 ou 125 mm). A l'aide de raccords spécifiques, il est possible de combiner plusieurs pièces pour obtenir la longueur de course requise. Ces nouveaux composants réalisés dans les matériaux NBR et EPDM sont conformes à la classe de protection IP 54. La variante en NBR a déjà passé avec succès les essais d'endurance de Festo. Au cours du développement, un défi particulier était l'ajustement précis à l'encombrement en tenant compte des déformations éventuelles du soufflet pendant le mouvement. En parallèle au développement des 24 soufflets différents dans deux matériaux, il a fallu créer douze outillages de moulage. Les soufflets en NBR ont déjà été homologués, alors que les essais pour les soufflets en EPDM sont encore en cours.



Les soufflets de Festo sont extensibles à une longueur de 50 mm et de 100 ou 125 mm.

Sommaire

Dossier 04-11

Simrit sur la Foire de Hanovre : Trust the original



Produits 10

Des émissions minimales avec le 70 XIIR 232175



Produits 11

Simple comme bonjour : trois en un



Matériaux 12|13

FKM pour les exigences les plus critiques



Applications 14|15

Une puissance de frappe optimale



Applications 16|17

Un multi-talent rapide pour vos petits plats



Applications 18

Des O-Rings "cool" pour des ambiances chaudes



Innovations 19

Des kits sur mesure



L'original, le vrai

Du point de vue des achats, les éléments d'étanchéité sont uniquement des pièces de second ordre, appelées aussi des pièces C, mais si l'on considère leur importance et leur fonction, il s'agit plutôt de pièces de première catégorie, à savoir de pièces A. Par exemple dans la transmission où, notamment, la bague Simmerring joue un rôle primordial.

Avec ses différentes variantes, la bague Simmerring assure l'étanchéité des arbres tournants dans les moteurs et transmissions ainsi que le maintien du lubrifiant à l'intérieur des assemblages. Alors que le coût des éléments d'étanchéité, par exemple pour les transmissions industrielles, représente, en règle générale, moins d'un pour cent du coût total de fabrication, le calcul est différent lorsqu'on considère le cycle de vie complet d'un assemblage. Sur la Foire de Hanovre 2009, Simrit montrera l'importance primordiale des joints d'étanchéité et éléments antivibratoires sous quatre aspects : technologies fiables, systèmes rentables, solutions respectueuses de l'environnement et partenariat sûr.

Une richesse d'expérience unique au monde

Pour remplir ces quatre paramètres de manière optimale, il faut, de toute façon, pouvoir s'appuyer sur des bases solides, à savoir : expertise des matériaux, force d'innovation, gestion rigoureuse de la qualité et grande expérience au niveau de l'intégration des fonctions. Depuis le lancement de l'original, la première bague Simmerring en caoutchouc de synthèse en 1938, l'entreprise a su constamment élargir ses compétences. Aujourd'hui Simrit dispose de la plus grande base de données au monde, sur les matériaux avec plus de 2 000 mélanges. La grande variété de bagues Simmerring intégrant des fonctions supplémentaires montre l'expertise de Simrit dans ce domaine. De plus, le service exclusif Lube&Seal témoigne de l'expérience de Simrit au niveau de la synergie entre l'élément d'étanchéité et le lubrifiant.

Des solutions respectueuses de l'environnement

L'efficacité énergétique est une grande priorité du développement de Simrit. La bague EES (Simmerring Energy Saving Seal) associe ainsi une étanchéité optimale à une faible perte en puissance. Une réduction optimale des pertes en puissance par frottement fait baisser la consommation de carburant et donc les émissions. Les composants Simrit jouent, de plus, un rôle important dans les installations de production d'énergies renouvelables. Simrit propose ainsi des solutions complètes en termes d'étanchéité et d'antivibratoire pour les installations solaires et les éoliennes.

Des systèmes rentables

Le prix d'achat d'un élément d'étanchéité ne dit pas grand-chose sur la rentabilité de cette pièce qui doit remplir sa fonction pendant toute la durée de vie de l'assemblage. En considérant le système tribologique dans son ensemble, Simrit développe des joints d'étanchéité qui renforcent la stabilité de vos systèmes afin d'éviter des temps d'arrêt coûteux provoqués par des défaillances précoces. Une autre amélioration sensible de la rentabilité des solutions complètes peut être réalisée, par exemple, grâce à des systèmes d'étanchéité standardisés.

Un partenariat sûr

Comme société du Groupe Freudenberg, Simrit fait partie d'une holding familiale financièrement solide qui offre l'avantage d'une présence globale. Un vaste éventail de connaissances sur des technologies très diverses permet d'analyser vos systèmes dans leur ensemble. La grande compétence en termes d'applications techniques fait de Simrit un partenaire qui sait vous accompagner de manière proactive depuis l'origine de vos process de développement.



Des technologies fiables

L'augmentation permanente des performances entraîne des exigences toujours plus élevées pour les joints d'étanchéité. Grâce à sa grande expertise en matériaux, Simrit développe en permanence de nouveaux mélanges pour répondre, de manière optimale, à ces demandes. Des méthodes de simulation et d'essai, à la pointe du progrès, sont utilisées pour mettre au point des solutions spécifiques : du développement des matériaux à la production série.

Un essai basé sur l'expertise : le FLENDERTEST

L'unité d'activité "Mechanical Drives" du Groupe Siemens AG est fournisseur et leader mondial pour les transmissions mécaniques. Sous la marque Flender, elle propose des transmissions et accouplements pour presque toutes les applications industrielles. Lorsqu'il s'agit de préconiser des lubrifiants, Siemens Mechanical Drives se concerta, depuis longtemps, avec Simrit.

La sécurité de fonctionnement des réducteurs repose notamment sur la fiabilité des bagues d'étanchéité pour arbres tournants. Pour valider les lubrifiants utilisés dans les réducteurs Flender, leur compatibilité avec les bagues joue donc un rôle décisif. Pour cette raison, les deux sociétés ont développé, dans un projet commun, un vaste programme d'essai appelé Flendertest. Etant donné les exigences de plus en plus élevées quant à la durée de vie de l'ensemble du système, ce concept de test a maintenant été révisé avec l'objectif d'optimiser la fiabilité des résultats d'essai. L'introduction du "Flendertest" a permis d'améliorer, de manière décisive, la compatibilité entre le lu-

brifiant et la bague Simmerring. Même pour les nouvelles formulations de lubrifiants pour transmissions, ce procédé joue un rôle pilote. Siemens Mechanical Drives confirme que cette méthode apporte une amélioration notable de la sécurité de fonctionnement du réducteur.

Les spécifications du Flendertest optimisé vont plus loin que les exigences du test statique selon DIN ISO 1817 et celles des essais dynamiques de compatibilité des huiles suivant DIN 3761.

La combinaison de savoir-faire

S'appuyant sur une coopération étroite entre Simrit et l'unité d'activité de Siemens, un

Des réducteurs Flender, lubrifiés avec l'expertise Simrit.



processus d'optimisation a permis, en un an, de faire évoluer les spécifications d'essai actuelles de manière fondamentale. Ainsi, il a été possible d'améliorer considérablement la corrélation entre les résultats d'essai et les valeurs de durée de vie réellement obtenues avec les bagues Simmerring. L'expertise de Simrit dans le domaine de la compatibilité des éléments d'étanchéité avec les lubrifiants et le savoir-faire en transmissions de Siemens ont été associés pour mettre au point le Flendertest. Les deux sociétés ont ainsi obtenu une fiabilité accrue des systèmes d'étanchéité. De plus, un pas a été fait vers un meilleur respect de l'environnement en intégrant des lubrifiants issus de ressources renouvelables dans les séries de test.



En bref

- La compatibilité des lubrifiants avec les bagues Simmerring est assurée par l'essai appelé Flendertest
- Le travail en commun de Siemens Mechanical Drives et Simrit apporte des avantages techniques et économiques



Avez-vous des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : martin.mueller@simrit.de

Protection de l'homme et de l'environnement

Aucune réglementation ne pourra aller assez loin lorsqu'il s'agit de la sauvegarde de l'environnement et de la protection de l'homme. Le règlement européen sur les substances chimiques, appelé REACH (enregistrement, évaluation et autorisation des substances chimiques), entend sécuriser l'utilisation de ces substances et sert ainsi à protéger l'homme et l'environnement. Ce règlement prévoit de permettre uniquement la mise en circulation et la transformation des substances chimiques enregistrées et autorisées. S'occupant de la transformation des substances chimiques, Simrit et les autres sociétés du Groupe Freudenberg ne sont qu'indirectement concernées et ne sont donc pas soumises à l'obligation d'enregistrement, préalable ou non, exigée par REACH. Les fournisseurs en amont doivent cependant enregistrer la plupart des matières premières utilisées par Simrit pour la période de 2010 à 2018.

Assurance Qualité

Comme entreprise familiale d'envergure mondiale et spécialiste des matériaux élastomères, le Groupe Freudenberg est, depuis toujours, conscient de sa responsabilité pour l'homme et l'environnement. C'est pour cette raison que Simrit s'appuie sur ses relations de longue date et pleines de confiance avec ses fournisseurs de matières premières pour, en étroite coopération avec ces derniers, mettre en œuvre les exigences selon REACH. Simrit sait ainsi reconnaître assez tôt qu'un matériau utilisé jusqu'à présent ne devrait plus être autorisé. Par la suite, il s'agit de mettre en route les mécanismes pour satisfaire aux exigences REACH et maintenir la qualité des produits. Sans être soumise à l'obligation d'enregistrement, Simrit participe tout de même activement au respect du règlement REACH en soutenant ses fournisseurs avec des in-

formations pour l'enregistrement. La mise en place organisationnelle du règlement REACH au sein de Freudenberg Etanchéité et Antivibratoire se fait par une équipe d'interlocuteurs spécialement formés pour chaque unité d'activité et par une base commune de données REACH.

Contact



Avez-vous des questions ou des suggestions ?
Pour tout renseignement sur REACH, notre coordinateur central REACH, Jean-Yves Guillotin, se tient à votre disposition.
jean-yves.guillot@simrit.fr

Un marquage distinctif au laser sur les pièces d'origine

Même des petits composants, comme les bagues d'étanchéité pour arbres tournants, sont souvent imités. A première vue, l'original et sa "copie" se ressemblent à s'y méprendre : ce sont, tout bêtement, des bagues. Mais la ressemblance est trompeuse et un test, pourtant peu exigeant, sur les bancs du laboratoire Simrit met en évidence à quel point les deux sont différentes. Alors que la copie montre, après 24 heures de fonctionnement continu, des modifications visuelles et, après 96 heures, un début de fissuration entraînant forcément une fuite dans un délai très court, la bague d'origine ne présente aucune trace d'abrasion. Pour les pirates, la grande ressemblance visuelle entre l'original et la copie ou la reproduction est une grande tentation. Mais attention ! Simrit dispose désormais du savoir-faire nécessaire (demande de brevet déposée) pour marquer, au laser, l'original en élastomère ce qui permettra de distinguer facilement le produit

Simrit des imitations grâce à un codage. Il suffit d'avoir un lecteur et le logiciel de sécurité de Simrit. Le marquage n'est pas seulement un moyen de lutte contre la piraterie, mais permet également la traçabilité des bagues. Un client Simrit peut se servir du numéro du composant indiqué



au laser pour retracer le produit et mettre en évidence des demandes en garantie non justifiées. A l'avenir, les produits Simrit portant l'identification "safe™" (secure adaptive freudenberg encryption) feront référence à ce marquage au laser, unique en son genre.

Au laser, un code infalsifiable est marqué sur la bague d'étanchéité.

Contact



Avez-vous des questions ou des suggestions ?
Pour tout renseignement sur le service Simrit du marquage au laser, M Hoffer se tient à votre disposition.
bernhard.hoffer@simrit.de

20.000 heures et plus

En coopération avec le fabricant de réducteurs ZAE-AntriebsSysteme, Simrit et Klüber ont mis au point une solution d'étanchéité qui, grâce à sa conception et son matériau, fonctionne, sans entretien ni défaillance, pendant au moins 20 000 heures.

Des systèmes de transport de grande qualité, destinés aux installations de fabrication, sont utilisés en continu dans l'industrie. La défaillance précoce d'une bague d'étanchéité pour arbres tournants, installée sur le réducteur d'un tel système, entraînerait des coûts démesurés par rapport au prix d'achat de l'élément d'étanchéité. Pour cette raison, un constructeur allemand a exigé de son fournisseur de réducteurs, la société ZAE AntriebsSysteme, et du fournisseur d'étanchéité Simrit que les assemblages fonctionnent, sans défaillance ni entretien, pendant au moins 20 000 heures de service, et cela avec une probabilité de durabilité de plus de 99,9 pour cent.

Un composant sous analyse

Pour ZAE-AntriebsSysteme et Simrit, il fallait trouver le moyen de définir la zone d'étanchéité, fortement sollicitée, de telle sorte que la durée de vie exigée par le constructeur soit atteinte. Un groupe de travail, composé de spécialistes de ZAE An-

triebsSysteme, de Simrit et de l'expert en lubrifiant Klüber (qui fait également partie du Groupe Freudenberg), a analysé les conditions de fonctionnement de la bague Simmerring à l'endroit critique sous l'aspect des paramètres ayant une incidence sur la durée de vie.

L'influence de la conception de l'environnement de la bague a tout d'abord été étudiée, de manière théorique, à l'aide de calculs analytiques et numériques en fonction de la vitesse et de la pression dans l'espace circulaire entre la bague et le roulement. Les résultats, basés sur des hypothèses simplifiées, ont pu, ensuite, être étonnamment bien vérifiés par des expériences. Il s'est avéré que la forte augmentation des températures sur l'arête d'étanchéité dépend de la conception de la bague Simmerring et du matériau utilisé. En réduisant le diamètre de l'espace circulaire, en améliorant la circulation de l'huile et en utilisant l'élastomère 75 FKM 170055 très résistant à l'usure, une lubrification insuffisante sur l'arête d'étanchéité a pu être évitée, créant

ainsi les conditions favorables dans la zone de contact entre l'arbre et la bague Simmerring.

Faible taux de défaillance

Dans un essai de laboratoire, réalisé dans les conditions nominales avec un bain d'huile à environ 50 °C, le nouvel élément d'étanchéité en FKM a prouvé son efficacité pendant 20 000 heures de service avec un taux de défaillance extrêmement faible. Maintenant suivront des essais dans des conditions proches de la réalité sur un banc d'essai spécifique mis au point en commun par Simrit, Klüber et ZAE AntriebsSysteme. Le concept "Lube&Seal" peut également apporter des connaissances très utiles pour la conception des éléments d'étanchéité. Il s'agit d'un service proposé par Klüber et Simrit et dédié à l'optimisation du système tribologique. Les avantages sont évidents : moins de temps d'arrêt machines et donc moins de coûts de non production, moins de consommation énergétique et moins de coûts induits.



Production automatisée de dormants de porte avec des réducteurs ZAE.



En bref

- Une bague Simmerring pour réducteurs qui reste opérationnelle pendant 20 000 heures sans nécessité d'entretien
- Des essais réalisés en commun par Simrit, Klüber et le fabricant de réducteurs
- Des calculs théoriques et des expériences pour définir la conception
- Des bancs d'essai simulant les conditions réelles



Avez-vous des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : thomas.brechtel@freudenberg-ds.com

Partenariat technologique fiable

Pour le développement de technologies de transmission fiables, il est très important d'avoir des partenaires sur lesquels on peut compter. La société Wittenstein, spécialiste de la transmission, a associé très tôt Simrit à l'optimisation de ses gammes de réducteurs SP et TP. Un nouvel élastomère résistant à l'usure a contribué à prolonger leur durée de vie.

Pour celui qui fournit des produits à presque tous les secteurs de la construction mécanique et de l'aérospatiale, comme c'est le cas du spécialiste en réducteurs et transmissions Wittenstein, la fiabilité technique est une priorité absolue. Et la société attend de ses partenaires qu'ils donnent, eux aussi, la priorité aux technologies fiables et qu'ils sachent s'associer très tôt et pleinement aux projets de développement en se basant sur les mêmes critères qualitatifs. Ainsi il est « assuré qu'on crée des produits de haute qualité avec un maximum d'avantages pour le client », dit Walter Lang, responsable du développement des composants de transmissions au service central de développement de la société Wittenstein AG.

Association dès l'origine du projet

La société Wittenstein a fait appel au spécialiste de l'étanchéité Simrit dès les premières réflexions au sujet de l'optimisation des gammes de réducteurs SP et TP. L'objectif du projet était de prolonger la durée de vie et de réduire les bruits de roulement dans les réducteurs. Les spécialistes de l'étanchéité ont donc commencé très tôt à faire des propositions d'amélioration pour optimiser le traitement de surface des arbres et à plaider pour l'utilisation d'une bague Simmerring réalisée dans le nouvel



La fiabilité technique est essentielle pour les réducteurs d'Alpha Wittenstein.

élastomère 75 FKM 170055. Ainsi il a été possible de réduire considérablement le degré d'usure et de grippage. Concrètement, le nouvel élastomère a permis de dépasser le standard industriel de 30 pour cent. Avec le nouveau matériau, il est possible de prolonger considérablement la durée de vie des réducteurs avec moins de dysfonctionnements et de temps d'arrêt.

Un taux d'utilisation encore plus élevé de vos installations

Ces atouts ne renforcent pas seulement l'image de marque de Wittenstein et de ses clients dans les différents secteurs, mais apportent des avantages économiques directs aux clients : il est possible d'espacer les intervalles d'entretien des installations et, en raison des temps de dysfonctionnement et d'arrêt moins fréquents, le taux d'utilisation des installations augmente. « Les conseils avisés de Simrit n'ont pas seulement permis d'optimiser la fiabilité de nos produits, mais nous permettent également de faire dorénavant des pronostics de fiabilité de la technologie d'étanchéité dans nos pro-

duits », souligne Volker Metzger, responsable du Service Clients de la société Wittenstein AG. Le travail ouvert et constructif a permis non seulement d'atteindre les objectifs du projet décrit, mais aussi de créer une base de connaissances communes pour les projets futurs.

En bref



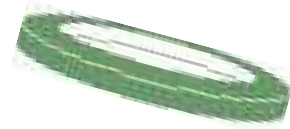
- Une coopération basée sur le partenariat entre Wittenstein et Simrit pour l'optimisation de deux gammes de réducteurs
- Toutes les compétences (lubrifiants et joints) étaient réunies chez un seul fournisseur
- En raison des bonnes caractéristiques des bagues Simmerring, les produits de Wittenstein pourront être utilisés pour une vaste plage d'applications



Avez-vous des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : andreas.franke@simrit.de



La gamme des réducteurs SF : Simrit a été associée dès les premières réflexions au sujet de l'optimisation.



Des émissions minimales avec le 70 XIIR 232175

Dans les installations de commutation isolées au gaz SF₆, des O-Rings réalisés dans un élastomère innovant haute performance assurent une étanchéité fiable du gaz isolant hexafluorure de soufre, même dans des conditions extrêmes. Les O-Rings sont ainsi synonymes de protection efficace de l'environnement.

Les installations à haute et moyenne tension isolées au gaz assurent, en cas de dysfonctionnement d'une partie des réseaux de distribution électrique, la commutation vers d'autres parties encore opérationnelles en quelques fractions de secondes. Pour la protection des personnes et pour empêcher des dommages indirects, comme par exemple des incendies, le réseau défectueux est déconnecté en quelques millisecondes. Il s'agit alors de maîtriser des courants de court-circuit de 20.000 à 40.000 A.

Des exigences très élevées

Par rapport aux installations de commutation traditionnelles, les installations isolées au moyen du gaz sont nettement préférables en termes de besoin énergétique primaire et de contribution potentielle à l'effet de serre, aux pluies acides et à l'eutrophisation (apport excessif de matières nutritives). En effet, seules les installations isolées au gaz remplissent les exigences en matière d'environnement du Protocole de Kyoto et fonctionnent indépendamment des influences de l'environnement.

Les exigences au niveau de la solution technique d'étanchéité sont, bien entendu, très sévères, car les pièces fonctionnelles sont confinées dans une enceinte, entre autres en acier inoxydable, et isolées entre elles par le gaz. L'étanchéité des passages mécaniques et électriques entre l'espace intérieur rempli avec le gaz isolant hexafluorure de soufre (SF₆) et la zone extérieure est assurée par des O-Rings. Ces O-Rings permettent de respecter avec fiabilité le taux de fuite largement inférieur à 0,1 pour cent par an, exigé pour le gaz isolant SF₆.

Taux de perméation réduit

D'habitude, on utilise un élastomère EPDM pour ce type d'application, mais Simrit a élaboré un nouvel élastomère haute performance, le matériau 70 XIIR 232175, qui remplit encore mieux les exigences. Les O-Rings réalisés dans ce matériau sont appropriés, comme l'étanchéité statique, pour des basses tempé-

tures jusqu'à -60 °C. Avec une faible déformation rémanente à la compression et une excellente résistance chimique, les caractéristiques d'étanchéité dans le temps correspondent aux valeurs obtenues avec les O-Rings en EPDM. Le matériau 70 XIIR 232175 apporte cependant une amélioration sensible au niveau de la résistance à la perméation des gaz, tels que N₂, He et, avant tout, SF₆. Si la conception est bonne, les joints réalisés dans ce matériau présentent une durée de vie extrêmement longue, un taux de perméation réduit ainsi qu'une dureté optimale. En fonctionnement normal et pendant toute la durée de vie des installations de commutation, qui peut atteindre 40 ans, les O-Rings en 70 XIIR 232175 permettent de réduire au minimum les émissions des installations isolées au gaz.



Les O-Rings réalisés dans le nouveau matériau haute performance 70 XIIR 232175 contribuent à un meilleur respect de l'environnement des installations de commutation.



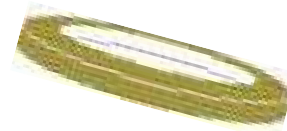
En bref

- Seules les installations isolées au gaz remplissent les exigences du Protocole de Kyoto
- Les O-Rings en 70 XIIR 232175 présentent un taux de perméation extrêmement réduit
- Réduction des émissions des installations de commutation au minimum pendant une durée de vie pouvant atteindre 40 ans



Vous avez des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : rainer.laesch@freudenberg-ds.com

Grâce à une approche globale, le nouvel élément d'étanchéité et d'amortissement "Damp & Seal" intègre plusieurs fonctions dans un seul composant en simplifiant en même temps le vérin.



Simple comme bonjour : trois en un

Le joint d'amortissement innovant "Damp & Seal" de Simrit pour les vérins pneumatiques intègre trois fonctions dans un seul composant. Il réduit la consommation de ressources et améliore le fonctionnement permettant ainsi d'économiser sur les coûts.

Les commandes pneumatiques sont utilisées dans presque tous les secteurs techniques. Les paramètres décisifs pour la sélection des composants d'étanchéité sont la sécurité de fonctionnement, la robustesse et la durée de vie prolongée, en même temps que la simplicité, la modularité, le respect de l'environnement et la rentabilité. L'intégration de plusieurs fonctions dans un seul composant permet de s'approcher sensiblement de tous ces objectifs.

En adoptant une nouvelle approche brevetée de l'amortissement en fin de course des vérins pneumatiques, Simrit a su regrouper les fonctions de l'amortissement et de l'étanchéité statique et dynamique dans une seule unité. Le concept ne tient pas seulement compte de l'étanchéité, mais de l'ensemble du système, composé du joint d'amortissement, de l'arrivée et de la sortie d'air, de la géométrie du fond du vérin ainsi que de l'opération de montage.

Des avantages de l'achat jusqu'au moment du montage

La possibilité de renoncer à l'usinage onéreux servant de logement au joint d'amortissement et de simplifier ainsi la géométrie du fond de vérin permet, non seulement, de réduire les coûts de l'usinage du couvercle, mais aussi, et avant tout, de diminuer considérablement les frais de montage. Grâce à la réduction du nombre de composants à

monter, le gain de temps au montage représente 50 pour cent, voire plus. Le canal de ventilation circulaire sur l'élément d'étanchéité ne nécessitant plus un positionnement précis au niveau des angles, des erreurs de montage peuvent être exclues. Il n'y a donc pas de rebut lors du montage. Le concept "Damp & Seal" présente également de grands avantages pour l'achat et la logistique. La réduction du nombre de pièces peut permettre de diminuer le nombre de fournisseurs ; suivant l'ancienne version utilisée, l'acheteur y passera donc beaucoup moins de temps. De même, il est possible de supprimer des contrôles à la réception et des frais de stockage. Et pour conclure, il y a moins de risque de confusion avec d'autres composants et on a besoin de moins de place dans l'îlot de montage.

Essai d'endurance avec des prototypes

Par rapport aux versions conventionnelles, les premiers essais avec des prototypes du nouveau joint d'amortissement ont montré un meilleur comportement dynamique. Par exemple, aucune inversion mesurable de la course n'a pu être détectée pendant la phase d'amortissement. De plus, le frottement initial était minimal. Même après des millions de cycles parcourus dans l'essai d'endurance, les joints n'ont pas montré d'usure visible. Et en résumé, le nouveau joint d'amortissement apporte une amélioration en termes

de sécurité du travail : la grande élasticité des coussins d'amortissement réduit considérablement la génération de bruits et donc le stress pour l'opérateur.

Le concept "Damp & Seal" établit de nouveaux critères et fera sûrement référence pour les futures générations de vérins. Les fabricants de vérins pneumatiques devraient se servir des caractéristiques exclusives et des avantages fonctionnels de cet élément d'étanchéité et d'amortissement innovant pour leurs nouvelles gammes de vérins ou pour l'optimisation de leurs gammes existantes.

En bref



- Intégration systématique des fonctions dans un joint d'amortissement pour vérins pneumatiques
- Réduction du nombre de pièces et donc moins de frais pour la logistique et l'achat
- Réduction des charges dynamiques et des émissions sonores
- Opportunité unique pour faire un grand pas en avant dans le développement des vérins pneumatiques



Vous avez des questions ou des suggestions ? Votre interlocutrice : mechtildmaria.mohr@freudenberg-ds.com



FKM pour les exigences les plus critiques



En bref

- Le matériau FKM se distingue par sa résistance durable aux températures élevées et à un vaste éventail de substances chimiques
- Le matériau Simrit 75 FKM 260507 présente une excellente résistance aux lubrifiants agressifs contenant des amines
- Simrit propose une vaste gamme de matériaux FKM pour chaque besoin



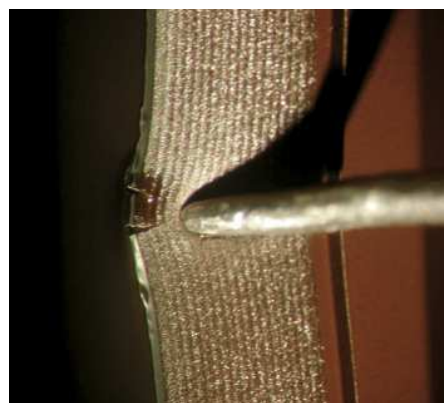
Vous avez des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : richard.zuber@freudenberg-ds.com

Les éléments d'étanchéité réalisés dans des mélanges à base de caoutchouc fluoré sont très bien adaptés à des environnements exigeant une grande stabilité thermique et chimique. Pour des environnements particulièrement problématiques, tels que les lubrifiants fortement additivés, Simrit a élaboré des mélanges FKM spécifiques.

En sélectionnant les éléments d'étanchéité, il ne faut pas seulement tenir compte de la plage thermique d'utilisation, mais aussi des milieux liquides ou gazeux avec lesquels le matériau entre en contact. En fonction des caractéristiques de gonflement ou de retrait et de la tenue chimique de l'élastomère, ces fluides ont une forte influence sur la performance d'un élément d'étanchéité.

Du fluor pour résister aux agressions

Pour toutes les applications nécessitant une grande stabilité thermique et chimique, les différents types de caoutchouc fluoré sont des matériaux très bien adaptés. La résistance des caoutchoucs fluorés à des températures élevées (ces matériaux supportent en continu des températures jusqu'à 200 °C) dépend de la structure du polymère et du type de réticulation. La réticulation



Lèvre d'étanchéité d'une bague Simmering après un cycle d'essai : dans un matériau FKM standard (ci-dessus, l'écartement à l'aide d'une spatule met en évidence la fissuration) et dans le matériau BRE 75 FKM 260507

peut être réalisée avec des diamines, des bisphénols ou des peroxydes. La résistance chimique dépend de la teneur en fluor : plus la teneur est forte, mieux les matériaux FKM résistent à des fluides très agressifs. Sur les véhicules utilitaires et les engins mobiles, le matériau d'étanchéité est confronté à des exigences particulièrement critiques en termes de températures et de fluides. Etant donné les lubrifiants fortement additivés et les températures de plus en plus extrêmes, l'importance de la stabilité thermique et chimique augmente sans cesse. Avec ses mélanges 70 FKM 6016 et 70 FKM 260737 pour basses températures, utilisés pour les applications dynamiques, Simrit propose des matériaux qui montrent non seulement de bonnes caractéristiques de gonflement, mais aussi une excellente résistance à l'usure et une très bonne détente après contrainte. Le matériau 70 FKM 260737 convient notamment à l'utilisation au contact avec du biodiesel ou des lubrifiants peu visqueux. Le développement d'une nouvelle génération d'huiles de longue durée dans le do-

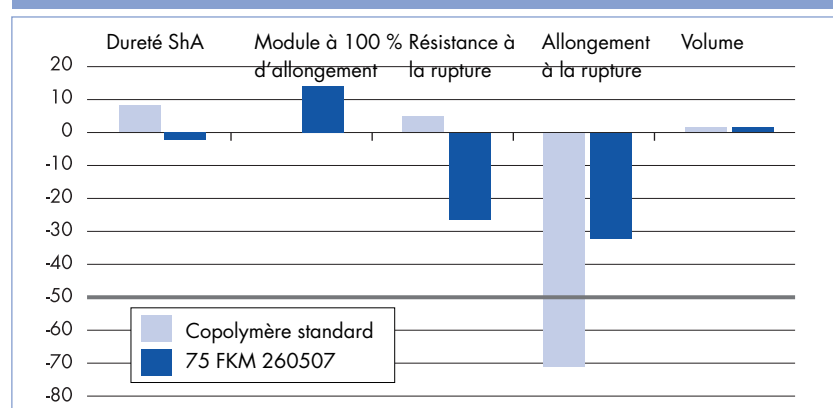
main du moteur et de la transmission a conduit à des durées de fonctionnement de plus de 1000 heures. Ces huiles sont principalement à base d'huiles minérales avec une forte teneur en additifs aminés.

Un nouveau FKM du type BRE ("base-resistant")

Les matériaux FKM standard, à base de copolymères ou de terpolymères réticulés au bisphénol, utilisés sur les essieux et les transmissions, ne résistent pas aux agressions chimiques de ces huiles fortement additivées. Pour cette raison, les types FKM connus sous la désignation "base resistant (BRE)" et possédant une bonne résistance aux huiles fortement additivées ont été mis au point. Le matériau 75 FKM 260507 ne présente que de légères variations des caractéristiques mécaniques après 168 heures à 150 °C dans l'huile lubrifiante agressive Castrol SAF XO, alors que le matériau copolymère standard présente, dans les mêmes conditions, une réduction de l'allongement à la rupture de plus de 50 pour cent, ce qui limite son effet d'étanchéité. Le nouveau matériau hautes performances 75 FKM 260507 cependant ne perd rien de sa fonction d'étanchéité, même après un essai de 1000 heures dans une huile agressive de longue durée pour transmissions. Le nouveau matériau BRE-FKM offre ainsi la plus grande fiabilité dans les lubrifiants agressifs ainsi qu'une durée de vie prolongée.

La gamme des matériaux FKM de Simrit va des types standard jusqu'aux matériaux flexibles à basse température pour des applications dynamiques et aux matériaux tels que le 75 FKM 170055 à durée de vie prolongée et résistant à l'usure, en passant par des mélanges modifiés avec une résistance optimale aux fluides.

Variations des caractéristiques mécaniques (en pourcentage)



Comparaison de la résistance aux fluides d'un matériau FKM standard et du matériau 75 FKM 260507 après immersion dans l'huile de référence Castrol SAF XO à 150 °C pendant 168 heures

Une puissance de frappe optimale

Le marteau hydraulique COP 3038 de la société Atlas Copco est utilisé sur des terrains rudes dans des conditions extrêmes. Malgré cela, les intervalles de maintenance sont de plus en plus longs. Il est donc indispensable d'avoir des éléments d'étanchéité de grande qualité.

Le marteau hydraulique COP 3038 d'Atlas Copco, d'une puissance nominale de 30 kW, fore des trous pouvant atteindre une profondeur de 30 mètres, dans du granit et dans d'autres types de roche. Cet appareil puissant de l'entreprise suédoise d'envergure mondiale, dispose d'une vitesse de forage d'environ 5,3 mètres par minute et d'une fréquence de frappe de 100 Hz. Sa puissance de frappe surpasse ainsi celle de son prédécesseur COP 1838 de 50 %. Malgré cette augmentation de la performance, l'appareil fonctionne avec un nombre de composants mobiles réduit de 10 %. Grâce à la nouvelle conception de son mécanisme d'impact, il est 12 mm plus court et 5 kg plus léger que son prédécesseur. Un double système d'amortissement hydraulique permet d'absorber la force de recul du marteau protégeant ainsi le foret malgré la fréquence élevée de frappe. Le marteau hydraulique est équipé d'accumulateurs amortisseurs remplis de N₂ qui

compensent des pointes de pression dans le système hydraulique et réduisent ainsi l'usure aussi bien du foret que de l'appareil lui-même. Une chambre d'écoulement, protégée par une double étanchéité, empêche la pénétration d'impuretés et d'humidité dans le système réduisant ainsi également l'usure.

Des pièces spécifiques et standard

C'est lorsqu'il s'agit d'empêcher la pollution du fluide sous pression, désastreuse pour tout appareil hydraulique, que Simrit intervient en tant que spécialiste en étanchéité. Etant donné qu'il s'agit d'appareils de haute précision avec des performances énergétiques hors du commun, les exigences à l'égard des différents composants d'étanchéité pour les marteaux d'Atlas Copco sont très élevées. Pour cette raison, Simrit, partenaire de longue date et fournisseur préférentiel, livre aussi bien des pièces standard que des composants spécifiques, développés en coopération avec



Le marteau-foreur hydraulique COP 3038 pour roches : des exigences extrêmes pour les joints d'étanchéité.

La foreuse Rocket Boomer XE en pleine action : Atlas Copco est le spécialiste pour les applications minières et le forage.



le spécialiste suédois pour les applications minières et le forage. De plus, il y a des échanges réguliers, au niveau du management, sur les potentiels de rationalisation et sur un stockage local chez Simrit pour le spécialiste des marteaux hydrauliques. Un expert Simrit est détaché pour s'occuper de la coopération technique étroite avec Atlas Copco.

Au niveau du programme standard, Simrit fournit, entre autres, des bagues Simmering, des joints à lèvres, des joints en PTFE ainsi que des joints statiques du type PU et Stirromatic de même que des O-Rings classiques. Parmi les solutions spécifiques, le client utilise des membranes "renforcées", issues d'un développement spécial.



Les membranes mises au point en collaboration étroite sont utilisées à différents endroits dans le marteau. Elles doivent, d'une part, séparer avec fiabilité la chambre à huile hydraulique de la chambre à azote du système d'amortissement et, d'autre part, résister, sans détérioration, aux pressions énormes dans les chambres pouvant monter jusqu'à 200 bar.

Une expertise très recherchée

Malgré la fréquence de frappe énorme et le mécanisme d'impact ultrarapide du marteau, on exige une durée de vie de plus en plus longue des composants utilisés. « Notre objectif est que nos marteaux supportent 800 heures de fonctionnement

à charge élevée sans dommage en accomplissant des travaux de forage de tunnels et des tâches similaires dans des roches dures », dit Lasse Persson, responsable du développement de la Division minière d'Atlas Copco. Pour atteindre ce but, il compte notamment sur l'expertise de Simrit, très recherchée au niveau des matériaux et de la conception. La relation étroite qui existe depuis longtemps entre les deux sociétés est une bonne condition de base car elle est à l'origine de nombreuses équipes rodées de spécialistes ciblant le niveau qualitatif le plus élevé. Enfin, la présence mondiale des deux sociétés constitue un socle décisif pour maîtriser avec succès les défis futurs.

En bref



- Les marteaux hydrauliques avec un mécanisme d'impact à haute fréquence constituent un défi pour les éléments d'étanchéité
- Simrit fournit aussi bien des pièces standard que des composants spécifiques
- Un partenariat de longue date à différents niveaux



Avez-vous des questions ou des suggestions ? Votre interlocutrice : amita.backer@simrit.se



Thermomix de Vorwerk est un robot de cuisine multifonctions, qui sert entre autres à couper et à chauffer.



Un multi-talent rapide pour vos petits plats

Simrit a été confrontée à un défi inhabituel lorsqu'il a fallu assurer l'étanchéité du roulement des couteaux du robot multifonctions Thermomix du fabricant Vorwerk. En effet, une lubrification normale à l'huile était exclue dès le début.

Est-ce une balance, une marmite intelligente, un couteau multiple ou, malgré tout, plutôt un mixeur ? C'est tout cela à la fois et bien plus encore. Le robot ménager multifonctions Thermomix TM 31 de la société Vorwerk regroupe les fonctions de plus de 12 ustensiles de cuisine et permet de préparer des plats et des boissons avec un seul appareil. Ce robot sait presque tout faire : peser, hacher, mixer, remuer, couper, broyer, moulin, pulvériser, pétrir et émulsionner. De plus, il cuit, même à la vapeur. Coup de cœur assuré !

Tout cet art culinaire dépend, pour ainsi dire, du tranchant des couteaux. Par une rotation à droite des couteaux dans le bol, les ingrédients sont coupés, selon le souhait, en morceaux plus ou moins petits, alors que la rotation à gauche permet de brasser doucement des plats délicats, comme le risotto et le ragoût, sans les couper ou abîmer d'une autre manière.

Des bagues Simmerring pour le roulement des couteaux

A première vue, les couteaux dans le Thermomix ressemblent à ceux de tout autre mixeur utilisé à froid. Mais dans un mixeur fonctionnant à chaud, la sollicitation du roulement et des joints correspondants est nettement plus importante que sur un mixeur à froid, où de simples joints à lèvres suffisent, en règle générale. Le Thermomix nécessite des joints qui supportent, sans problème, la température de cuisson de 90 à 115 °C, sans oublier la vitesse de rotation élevée des couteaux ainsi qu'une lubrification notoirement insuffisante. De plus, le cuisinier ou la cuisinière s'attendent à ce que l'appareil reste bien à sa place, lorsque les couteaux tournent, et ne "se promène" pas sur la table de cuisine. Avec une bague Simmerring

en PTFE et une bague entièrement revêtue d'élastomère du type BA, prélubrifiée, Simrit contribue à ce que le robot tourne "parfaitement rond" et que les plats réussissent.

Comme déjà évoqué, l'ensemble des paramètres environnants constitue un vrai défi. S'agissant d'une application alimentaire, la lubrification à l'huile des bagues, utilisée dans la plupart des applications industrielles comme pour l'étanchéité du vilebrequin, n'est pas possible. Les bagues Simmerring qui assurent l'étanchéité du roulement des couteaux fonctionnent quasiment à sec et, en plus, dans un environnement où on est peut-être en train de faire revenir un plat dans une ambiance bien "chaude et grasse".

Des graisses pour la lubrification initiale

Un graissage initial permet de compenser le fonctionnement à sec. La graisse qui doit être conforme aux prescriptions des autorités nationales de contrôle pour les industries alimentaires (aux États-Unis il s'agit par exemple de la Food and Drug Agency, FDA), a été sélectionnée par la société Klüber qui, comme Simrit, fait partie du Groupe Freudenberg. Simrit et Klüber ont une grande expertise dans le domaine de la compatibilité des graisses et huiles avec les surfaces d'arbre et les éléments d'étanchéité correspondants.

Cela fait maintenant quelques années déjà que Simrit fournit, à Vorwerk, des bagues pour le robot Thermomix. Ces bagues ont prouvé qu'elles étaient des composants fiables et d'une longue durée de vie pour l'étanchéité du roulement des couteaux.



Avec ses produits, Simrit contribue à ce que le Thermomix "tourne parfaitement rond".

En bref



- Sur le robot de cuisine Thermomix, des vitesses et températures élevées surviennent en même temps qu'une lubrification insuffisante
- Simrit a des solutions pour toutes les exigences imaginables, même pour des robots de cuisine comme Thermomix
- L'expertise en matériaux de Simrit et son expérience concernant la compatibilité des éléments d'étanchéité avec des graisses et des huiles ont permis de relever le défi avec compétence



Vous avez des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : robert.podgorschek@simrit.de



Des O-Rings "cool" pour des ambiances chaudes

La navigation des porte-conteneurs est un marché à terme. Des défaillances peuvent revenir cher.

Pour l'étanchéité sur des turbocompresseurs, il faut des matériaux résistant sans problème à des températures très élevées. Simrit fournit 20 variantes d'O-Rings en FKM pour hautes températures à la société ABB Turbo Systems AG.

Les gaz d'échappement sont-ils des déchets ? Absolument pas ! Il faut juste savoir se servir des substances réutilisables. Les gaz d'échappement des moteurs à gaz ou Diesel renferment une telle puissance qu'ils peuvent, lorsqu'on les utilise à bon escient, augmenter le régime de ces mêmes moteurs. Depuis plus de huit décennies, la société ABB Turbo Systems, dont le siège est à Baden en Suisse, augmente la puissance des moteurs à gaz et Diesel grâce à sa technologie de turbocompresseurs. Dans la gamme de la société ABB se trouvent des turbocompresseurs pour chaque type de moteur à 2 ou 4 temps, adaptés à un fonctionnement économique avec une puissance de 500 kW à

25 000 kW. Les gaz d'échappement du moteur entraînent, par l'intermédiaire d'une turbine, un compresseur qui injecte de l'air comprimé dans les espaces du cylindre, augmentant ainsi la puissance du moteur. Ce principe permet de quadrupler la puissance des moteurs, ce qui signifie que 75 % environ de la puissance globale résultent de cette suralimentation. Le turbocompresseur est donc un élément central pour la performance du moteur et doit fonctionner sans aucune défaillance. En effet, si un navire porte-conteneurs arrive, par exemple, quelques jours plus tard que prévu au port en raison d'une panne du turbocompresseur, cela risque de coûter cher à la compagnie de navigation.

Il se peut que des composants du turbocompresseur, n'attirant pas l'attention et peu coûteux, provoquent, lorsqu'ils sont de qualité moindre, la défaillance du système occasionnant ainsi des coûts élevés. Ayant fait de bonnes expériences avec les éléments d'étanchéité en FKM pour hautes températures, la société ABB Turbo Systems se félicite du partenariat avec Simrit, qui existe depuis plus de dix ans. Les O-Rings réalisés en 75 FKM 171978, un élastomère pour hautes températures, assurent l'étanchéité à l'huile du côté des gaz d'échappement, même à une température de 250 °C et avec de l'air comprimé à 200 °C.

En bref

- Les turbocompresseurs de la société ABB quadruplent la puissance du moteur à gaz ou Diesel
- Les turbocompresseurs sont utilisés sur des navires de tout genre, des véhicules de mines, des locomotives Diesel et des centrales fonctionnant avec des moteurs à gaz ou Diesel
- Simrit fournit des O-Rings spécifiques en FKM pour hautes températures pour les turbocompresseurs de la société ABB



Vous avez des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : Anton Schneider as@simrit.ch



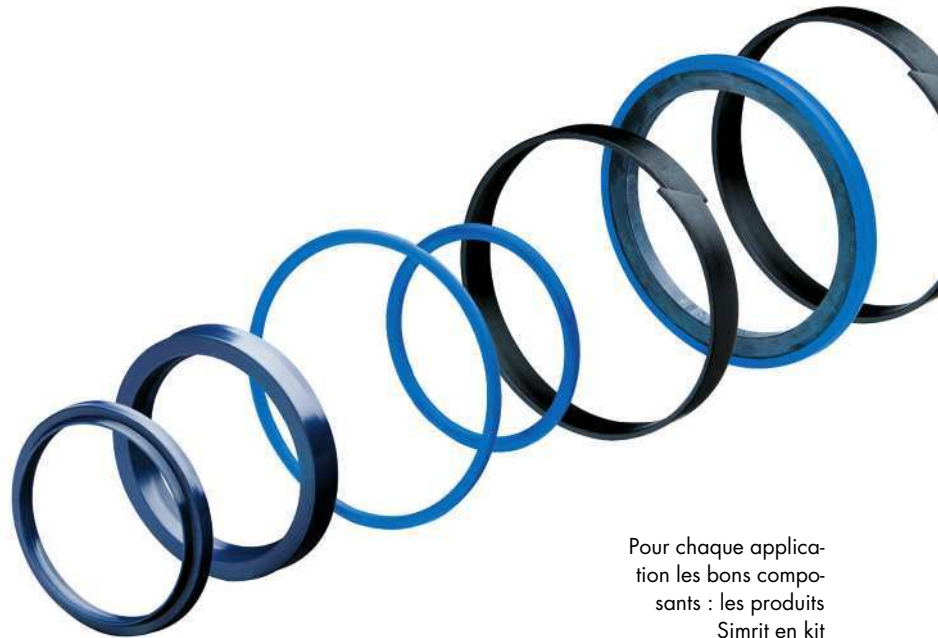
Une turbine de compresseur avec une bague d'étanchéité de Simrit.

Des intervalles de maintenance plus espacés

Le lancement du FKM pour hautes températures a eu lieu en 2004 avec des O-Rings de trois dimensions différentes. Maintenant, il existe déjà 20 références dimensionnelles. Puisque le logement ne peut être modifié car le remplacement dans l'assemblage doit rester possible sur le terrain, les O-Rings doivent être adaptés au montage. Malgré des exigences de plus en plus élevées en termes de tenue thermique, il a été possible d'espacer considérablement les intervalles de maintenance. Ainsi l'armateur peut être sûr que ses containers arrivent à temps, même après un fonctionnement prolongé du turbocompresseur.

Des kits sur mesure

Les fabricants d'engins mobiles peuvent rationaliser leur production en achetant des kits "sur mesure" regroupant les composants de l'application, comme les propose Simrit.



Pour chaque application les bons composants : les produits Simrit en kit

Les pièces unitaires montées sur les machines mobiles utilisées dans l'agriculture et la sylviculture sont presque innombrables, de même que les fournisseurs de ces différents composants. Chez certains fabricants, les pièces proviennent de plusieurs dizaines de sources différentes. Cela nécessite un travail de coordination énorme sans parler du temps et des coûts pour le stockage et le contrôle qualité. Avec ses pochettes de composants ("kits") constituées pour ses clients, Simrit Scandinavie a, depuis des années, beaucoup de succès. Ces kits, destinés notamment aux secteurs de la sylviculture et de la manutention, peuvent regrouper jusqu'à 20 pièces différentes.

Ils sont identifiés avec le logo du client respectif et portent tous les marquages exigés par ce dernier. En dehors des joints Simrit, ces kits se composent également de pièces d'autres fabricants, nécessaires pour l'application : la gamme va des graisses jusqu'aux vis et aux outils pour l'utilisation des pièces en passant par les composants métalliques.

Une réduction sensible des coûts

Chez Simrit, le fabricant d'équipements forestiers John Deere Forestry est le plus grand acheteur de kits confectionnés en fonction du type d'assemblage. « Les kits permettent à nos entreprises de faire, des économies sensibles sur les coûts », dit Per Hedman, responsable des Achats chez John Deere Forestry. Selon lui, ces économies se font, d'une part, directement à l'achat puisqu'il ne faut plus négocier et calculer le prix des pièces individuelles et,

d'autre part, au niveau du stockage car il est possible de libérer jusqu'à 20 emplacements.

Jan Backberg, acheteur chez ZEPRO, filiale du Groupe suédois Hiab et spécialiste des hayons élévateurs, y voit les mêmes avantages que Per Hedman et souligne en plus l'intérêt qu'apportent les kits de composants pour l'assurance qualité : « Les kits nous permettent de recevoir une bonne qualité constante », dit Backberg avant d'ajouter : « Simrit fournit uniquement des pièces d'origine. Dans de nombreux cas, il est possible de remplacer ainsi des produits de moins bonne qualité par des

joints Simrit qui sont plus fiables dans des milieux critiques et plus faciles à monter. »

Opportunité en période de récession

En 2008, la Suède a, à elle seule, confectionné 1 500 kits différents et livré, en totalité 200 000 pochettes de composants, entre autres à Johnson Controls, Cargotec et Sampo Hydraulics. C'est justement dans la période de récession qui touche le monde entier en 2009, qu'encore plus de fabricants d'assemblages vont avoir recours aux avantages de ces kits sur mesure, affirme Joakim Fond, Simrit Managing Director Europe du Nord.



1 500 kits différents sont disponibles auprès de Simrit.

En bref



- Des kits de composants, notamment pour les engins mobiles utilisés dans la sylviculture et pour la manutention
- Pour certains assemblages, Simrit intègre dans ses kits de joints aussi des produits d'autres fabricants
- Les kits permettent des économies sur les coûts au niveau du personnel et de la logistique



Vous avez des questions ou des suggestions ? Votre interlocuteur : joakim.fond@simrit.se

Une place de choix sur l'échiquier mondial

« Depuis toujours, JCB s'engage à fournir des équipements de construction de classe mondiale contribuant ainsi au développement des infrastructures de l'Inde. Avec des engins fiables et des standards de qualité exceptionnels, nous atteignons, avec succès, les objectifs de nos clients dans des conditions constituant un défi. Simrit a été un partenaire actif dans nos efforts pour réaliser des engins plus productifs à travers nos différentes gammes de produits. Ses solutions d'étanchéité reflètent l'engagement de JCB en termes de qualité et de service client. De ce fait, le choix de Simrit comme partenaire de croissance est une évidence. »



HANNOVER
MESSE

Venez nous rencontrer sur la Foire
du 20 au 28 avril 2009
Hall 19, Stand B26

Vipin Sondhi,
Managing Director,
JCB, India

www.simrit.fr



Your Technology Specialist

simrit[®]