

Roulements et activités connexes

SKF France inaugure son pôle d'excellence en ingénierie

Ce sont sept activités au total, toutes connexes au cœur de métier du groupe suédois, le roulement, qui sont regroupées au sein de la nouvelle SKF Solution Factory France. **Doté d'un show-room, d'un espace de production et d'un centre de formation, cet ensemble de 10.000 m² est entièrement dédié à l'élaboration de solutions sur-mesure en vue de répondre aux besoins spécifiques des clients.** Il est d'ores et déjà prévu un doublement de son activité à l'horizon 2020.

► « Nous avons l'ambition de multiplier par deux d'ici cinq ans le chiffre d'affaires généré par la SKF Solution Factory France », proclame Serge Ailhaud, directeur général de SKF en France. A peine créé, le nouveau pôle d'excellence en ingénierie du leader mondial du roulement se voit assigner un objectif ambitieux puisqu'il suppose que son activité, évaluée actuellement à 20 millions d'euros, s'accroisse en moyenne de 15 à 20 % chaque année ! Il faut dire que son domaine de prédilection est gage de forte valeur ajoutée. Quelque 150 personnes y travaillent en effet à la mise au point de produits spécifiques adaptés précisément aux besoins exprimés par ses clients.

Solutions sur-mesure

La SKF Solution Factory France est implantée au sein de l'usine de Saint-Cyr-sur-Loire, le plus important des neuf sites de production du groupe SKF en France d'où sortent quelque 60 millions de roulements par an, dont 65% destinés à l'exportation. Elle a nécessité l'investissement d'environ huit millions d'euros pour sa réalisation et couvre à elle seule une superficie globale de 10.000 m², ce qui en fait la plus grande des 23 Solution Factories dont dispose le groupe suédois dans le monde. Cette véritable vitrine des compétences de l'entreprise, rassemble en un seul lieu l'ensemble de ses savoir-faire en



Le centre de la Solution Factory est constitué d'un Show-Room constituant une immersion dans les produits, les applications et processus industriels autour d'un banc de démonstration de plusieurs mètres de longueur synthétisant l'ensemble des savoir-faire de l'entreprise.

matière de techniques de serrage industriel, rénovation de broches, transformation des roulements, systèmes de lubrification, solutions d'étanchéité, roulements capteurs et prototypes.

« Avec la SKF Solution Factory France, on sort du schéma traditionnel de Business Unit. Le concentré de connaissances qu'elle mutualise en son sein la rend apte à définir des solutions sur-mesure, qu'il s'agisse de systèmes complets de lubrification, de roulements dotés de graisses non-standard, de roulements capteurs ou encore de tensionnement hydraulique de boulons, pour ne citer que quelques exemples de nos domaines d'intervention », affirme Christophe Godel, directeur Solution Factory en France.

Délais raccourcis

En matière de solutions d'étanchéité, par exemple, la SKF Solution Factory France met en

œuvre une technique d'usinage de joints standard ou spéciaux, en différentes dimensions, à l'unité ou en série, ainsi que la réalisation de prototypes. Cette étanchéité à façon combine de nombreux matériaux, plusieurs profils et/ou différentes résistances aux températures extrêmes afin de répondre à des besoins très spécifiques. Une fabrication sur-mesure livrable dans des délais extrêmement brefs (24 à 48 heures selon les cas). Comme on n'est jamais mieux servi que par soi-même, c'est également ici que sont élaborés les joints utilisés pour la rénovation des broches de machines-outils ou pour le serrage hydraulique des assemblages boulonnés réalisés sur le site. Dans ce dernier cas, conscient du fait que 30% des défaillances d'assemblage sont dus à un serrage défectueux ou irréguliers, SKF a mis au point la gamme de tendeurs hydrauliques Hy-

drocam, réalisés en standard ou sur-mesure, qui permet de s'affranchir de toutes les incertitudes liées au serrage par couple. Réalisés au sein de la Factory Solution et fonctionnant à des pressions allant jusqu'à 1.500 bar, les tendeurs hydrauliques se traduisent par un serrage optimum, précis et homogène, sur des couronnes pouvant parfois comporter plusieurs dizaines de points de serrage. Leur combinaison avec les techniques de motorisation et d'automatisation permet de concevoir des solutions de serrage spécifiques, applicables à des domaines tels que l'ouverture/fermeture de cuves de centrales nucléaires, le contrôle des haubans de ponts ou l'ancrage de moteurs diesel.

Roulements « intelligents »

Autre pilier du savoir-faire de SKF, les techniques de lubrification se déploient sur une superficie particulièrement conséquente dans la Solution Factory de Saint-Cyr-sur-Loire. Depuis le graissage mono-point ou multi-points jusqu'à la centrale complète de lubrification centralisée, les solutions mises en œuvre ont pour objectif de répondre à tous types de problématiques, en fonction des cahiers des charges des clients ou en fonction des besoins spécifiques de chaque application. Un bureau d'études, un laboratoire, un site d'usinage de prototypes et des équipe-

ments de tests sont ainsi dédiés à cette activité et permettent d'élaborer des solutions de lubrification dans des domaines aussi variés que la papeterie, l'industrie lourde, l'automobile, l'agroalimentaire ou le transport sur tapis roulant. C'est ainsi que SKF a été amené à concevoir des lubrificateurs utilisés pour les activités de perçage et de rivetage dans le secteur aéronautique ou encore des systèmes de graissage embarqués à bord de sous-marins, par exemple. « Cette spécialisation revêt une importance particulière quand on sait que plus de 35% des avaries de roulements découlent d'une lubrification inadaptée », insiste Christophe Godel.

Sur l'espace de la Solution Factory dévolu aux activités de reconditionnement et de remise en état de roulements, un robot de graissage a été spécialement conçu pour le remplacement d'une graisse standard par un



Quelque 350.000 roulements capteurs sont élaborés chaque année au sein de la Solution Factory

produit spécifique dédié à l'activité du client. Une solution mise en oeuvre dans des domaines comme l'agroalimentaire, par exemple. Utilisé simultanément pour le marquage des composants, ce robot peut ainsi traiter jusqu'à 800 roulements chaque jour. En outre, d'importants moyens d'expertise des avaries,

de rectification des bagues, de transformation ou d'usinages spécifiques sont mis en oeuvre dans cette partie de l'usine afin de rénover les roulements, se traduisant ainsi par un allongement significatif de leur durée de vie. Les industriels peuvent également s'adresser à la Solution Factory pour la remise en

état d'ensembles mécaniques complets, de machines, de réducteurs ou de lignes d'arbres. La réalisation de roulements capteurs tend également à prendre de plus en plus d'importance. Ces solutions « intelligentes » élaborées par SKF se traduisent par un précieux retour d'informations en temps réel sur l'état et les caractéristiques de fonctionnement du roulement. Quelque 350.000 roulements capteurs sont ainsi élaborés chaque année au sein de la Solution Factory.

Enfin, toujours dans le domaine du roulement, une unité dédiée à l'élaboration de prototypes et à l'appareillage de roulements de haute précision travaille en coopération étroite avec des clients relevant des domaines de la Formule 1 (SKF équipe la quasi-totalité des écuries de course), mais également de l'automobile en général (butées de suspension et butées d'embrayage) ou encore du militaire (chars AMX Leclerc)...

Caractéristiques d'origine

Autre point fort de la Solution Factory, la rénovation de broches de machines-outils de tous types et de toutes marques concerne des activités allant du simple remplacement des roulements jusqu'à la remise en état complète de la broche. A cet égard, tous les sites SKF ont accès à une base de données mondiale référençant de très nombreux modèles ainsi que des stocks conséquents de pièces détachées. Là encore, c'est un véritable service clés en main qui est rendu aux utilisateurs de machines-outils, englobant le démontage pour expertise, le changement ou la réparation des pièces, les essais, le rodage et débouchant sur le retour au client d'une broche ayant retrouvé ses caractéristiques d'origine, voire même disposant de capacités améliorées ! De très nombreux types de broches sont par ailleurs tenus en stock et mis à la disposition immédiate des clients qui en font la demande. Ces broches font régulièrement l'objet d'essais afin de s'assurer de leur fonctionnement optimal au moment où elles seront montées sur les machines.

Formation

L'ensemble de ces moyens d'études et de production trouvent leur prolongement naturel dans le centre de formation de la SKF Solution Factory France. Dédié tant aux clients de l'entreprise qu'à ses collaborateurs et distributeurs, cet organisme agréé accueille quelque 550 stagiaires chaque année à qui sont dispensés des formations concernant les roulements, la lubrification ou l'étanchéité. Le centre a élargi ses domaines d'intervention puisqu'au-delà de ces thèmes traditionnels, il aborde maintenant des sujets tels que l'analyse électrique et l'analyse vibratoire ainsi que la mécanique, permettant ainsi aux responsables de maintenance et aux opérateurs de production de disposer des éléments nécessaires pour détecter et remédier à tous types de dysfonctionnements des machines.

Les salles de formation sont équipées de bancs didactiques sur lesquels les stagiaires peuvent retrouver les conditions réelles de fonctionnement des circuits. Des formations en ligne sont également disponibles pour les personnels n'ayant pas



Le centre de formation agréé de la SKF Solution Factory France accueille quelque 550 stagiaires chaque année.

la possibilité de se déplacer. Implanté au cœur de la Solution Factory, le centre de formation peut faire jouer les synergies avec les moyens de production et les espaces de démonstration afin d'enrichir son approche par l'observation de cas pratiques.

Applications

De fait, la SKF Solution Factory France ne va pas vivre repliée sur elle-même mais, au contraire, a vocation à accueillir les clients et prospects de l'entreprise afin de leur démontrer l'étendue de ses expertises et de ses fabrications et leur permettre d'y trouver une réponse appropriée à leurs problématiques.

C'est ainsi que le centre de la Solution Factory est constitué d'un vaste Show-Room de 1.500 m² constituant une immersion dans les produits, les applications et processus industriels. Autour d'un banc de démonstration de plusieurs mètres de longueur synthétisant l'ensemble des savoir-faire de l'entreprise (roulements, ensembles de transmission, guidages, lubrification, capteurs, gestion de l'équipement, surveillance et télé-surveillance des machines...), les différentes parties de cet espace sont dévolues à plusieurs plateformes de démonstration reflétant ses domaines de compétences : les roulements, de tous types et de toutes dimensions (de

0.6mm à près de 14 mètres de diamètre pour l'équipement de couronnes d'orientation montées sur FPSO ou tunneliers, par exemple), l'étanchéité (du joint standard au joint usiné sur-mesure dans tous types de matériaux, allant de 3mm à plus de 4 mètres de diamètre), les systèmes de lubrification (mono-point, multi-points ou centralisé), la mécatronique (roulements capteurs, mouvements linéaires, colonnes télescopiques, vérins électriques grande vitesse, vis à billes et à rouleaux, ressorts à gaz). Le tout complété par une vaste gamme de services destinés à améliorer la productivité des équipements et à diminuer leur coût de maintenance (analyse vibratoire, contrôle électrique, assistance au montage de roulements, formation, rénovation de broches, e-surveillance...). Le Show-Room de la Solution Factory propose également à ses visiteurs une approche sectorielle mettant en évidence les solutions proposées par l'entreprise dans les domaines de l'agroalimentaire, de l'industrie lourde, de l'automobile, du ferroviaire, de l'aéronautique, du machinisme agricole, de l'énergie, du médical... Des solutions combinant tout ou partie des savoir-faire de l'entreprise y sont proposées. Toujours dans le but d'apporter des réponses concrètes aux utilisateurs ! ■

SKF : neuf sites en France

SKF est représenté dans plus de 130 pays. En 2014, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 7,665 milliards d'euros avec un effectif de 48.593 employés.

En France, SKF emploie 3.600 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 980 millions d'euros en 2014.

Les activités de SKF en France sont réparties sur neuf sites : le siège social de Montigny-le-Bretonneux ; l'usine de Saint-Cyr-sur-Loire (60 millions de roulements/an) où le groupe suédois a décidé de transférer la fabrication des kits de rechange automobile initialement localisée à Göteborg : une activité évaluée à 50 millions d'euros ; RKS (SKF Slewing Bearings) à Avallon (roulements d'orientation) ; Transrol à Chambéry et Beaufort-sur-Doron, (vérins et vis à billes et à rouleaux) ; SKF Magnetic Mechatronics (S2M) à Vernon (paliers magnétiques et moteurs grandes vitesses) ; SKF Aeroengine France à Valenciennes (roulements aéronautiques) ; Fly-by-Wire Systems France à Saint-Vallier (équipement mécatronique des commandes de vols) ; SKF Aerospace France à Lons-le-Saunier (pièces et structures en composite pour l'aéronautique) ; SKF Aerospace France à Valence (pôle d'innovation aéronautique).

Les sites français sont ISO 14001. Quant à la Solution Factory de Saint-Cyr-sur-Loire, « ce sera probablement le tout premier bâtiment industriel rénové à être certifié LEED en France », annonce Serge Ailhaud, directeur général de SKF en France.