

## Communiqué de presse

### **Des outils d'ingénierie en ligne améliorés pour les clients NSK**

**Grâce aux différentes améliorations clés apportées aux outils d'ingénierie en ligne fournis par NSK, le travail des clients gagne en efficacité. Par exemple, des outils faciles à utiliser comme le catalogue en ligne NSK, les calculs techniques et les données CAO 2D/3D (tous auparavant indépendants) sont désormais connectés entre eux. Les ingénieurs concepteurs peuvent par conséquent sélectionner des roulements, confirmer des spécifications et télécharger des données CAO dans le cadre d'une solution complète. Autre amélioration : une nouvelle fonction dans les calculs techniques pour calculer et afficher d'un coup de multiples facteurs tels que la durée de vie, les ajustements, les jeux et les fréquences des roulements. Là encore, le temps de travail des clients NSK s'en trouve réduit.**

La révision de l'application des charges dynamiques nominales de base NSK, un paramètre utilisé pour calculer la durée de vie estimée des roulements, constitue un changement sous-jacent important. Cette révision, qui accroît la durée nominale des principaux types de roulements de l'entreprise, dont les roulements à billes à gorge profonde, les roulements à billes à contact oblique, les roulements à billes à alignement automatique, les roulements à rouleaux cylindriques et les roulements à rouleaux coniques, figure maintenant dans le catalogue en ligne NSK.

Les nouvelles estimations découlent de l'application de la méthode très précise (en instance de brevet) de prédiction de la durée de vie des roulements de NSK, basée sur des tests ultrasoniques, un processus en première mondiale annoncé par l'entreprise en mars 2023. NSK a mis au point une méthode d'évaluation quantitative permettant de déterminer les facteurs qui influent, et dans quelle mesure, sur le processus de propagation des fissures dans un matériau de roulement.

En combinant la nouvelle méthode avec une technique d'inspection par ultrasons qui scanne les inclusions non métalliques dans un grand volume d'acier, l'entreprise est en mesure de prédire la durée de vie des roulements avec une précision nettement supérieure. NSK a donc revu la charge nominale dynamique de base de nombreux roulements sans modification de la conception ou des matériaux, tout en appliquant la marge de sécurité appropriée à toutes les valeurs augmentées. Avec cette révision, la durée de vie estimée des roulements à rouleaux radiaux, par exemple, est jusqu'à deux fois plus élevée que précédemment.

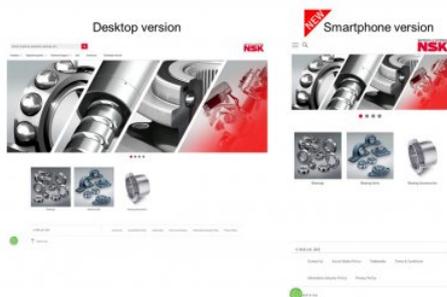
En raison de l'amélioration de leurs capacités de charge dynamique de base, les roulements sont adaptés à des conditions de charge supérieures, ce qui facilite la sélection

de roulements plus petits remplissant la même fonction. Parmi les avantages, on note la réduction de la taille et du poids des machines. A titre d'exemple, les machines qui faisaient appel au roulement à rouleaux coniques HR32306J NSK peuvent désormais adopter le modèle HR33206J plus petit. Ce changement diminue le diamètre extérieur de 14%, la largeur de 13% et le poids d'environ 38%.

Les utilisateurs en quête de neutralité carbone y gagnent également. La fabrication de roulements plus petits nécessite moins de ressources. Ces roulements produisent par ailleurs un couple plus faible, d'où une réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub> en utilisation. Le changement de roulement mentionné ci-dessus se traduit par une réduction du couple et de la consommation d'énergie d'à peu près 18% (soit approximativement 48 kWh par an). Avec pour conséquence, selon les calculs de NSK, environ 22 kg d'émissions de CO<sub>2</sub> en moins.

### Photos de presse

1) Les outils d'ingénierie en ligne améliorés NSK sont accessibles via un PC ou un smartphone.



2) Des outils faciles à utiliser comme le catalogue NSK en ligne, les calculs techniques et les données CAO 2D/3D, sont désormais connectés entre eux.



### À propos de NSK Europe

NSK Europe Ltd. est la filiale européenne du fabricant de roulements NSK basé à Tokyo, une société fondée au Japon en 1916 et qui emploie aujourd'hui près de 25 600 personnes dans le cadre de ses activités mondiales. Les produits et les solutions offerts par ce fournisseur industriel, notamment dans l'automobile, se trouvent partout où il y a du mouvement. Outre une large gamme de roulements standard, la gamme des produits NSK s'étend également aux paliers, à la technologie linéaire, aux roulements de roues, aux roulements pour

transmissions et moteurs, ainsi qu'aux systèmes de guidage. La recherche de la perfection est présente dans toutes les activités de l'entreprise. L'objectif de l'entreprise est de tenir le rôle de leader en matière de qualité dans son secteur industriel, au moyen d'un processus d'amélioration continue, d'un développement de produits d'excellence, de procédés de fabrication optimisés et de services axés sur les besoins des clients. Au cours de l'exercice 2023, les 3 200 salariés de NSK Europe Ltd. ont réalisé un chiffre d'affaires de plus de 662 millions d'euros.

[www.nskeurope.fr](http://www.nskeurope.fr)