

Intégration des fiches de calcul de roulements dans SmartDesign

Problématique

L'outil **SmartDesign** permet déjà d'utiliser des fiches de calculs (traction, compression, cisaillement, torsion, flexion, flambement, etc...) afin de vérifier vos choix de dimensionnement. Les fiches de calcul de roulements sont désormais intégrées !

Prérequis

- Abonnement **myCADservices Premium**.
- Télécharger la dernière version **SmartDesign**.

Solutions

Les calculs pour plusieurs types de roulements sont disponibles :

- Roulement à gorges profondes.
- Roulement à contact oblique.
- Roulement à contact oblique à 1 ou 2 rangées.
- Roulement à contacts appairés.
- Roulement à billes auto aligneur.
- Roulement à rouleaux cylindriques.
- Roulement à aiguilles.
- Roulement à billes

Un tableau peut vous aider à sélectionner le roulement approprié pour votre montage.

Caractéristiques		Direction des charges	Apptude à la vitesse	Précision de rotation élevée	Fonctionnement silencieux	Faible couple	Rigidité élevée	Résistance chocs & vibrations	Désalignement	Pour palier fixe	Pour palier libre	Bagne int et ext démontables	Alignage continue possible
A gorges profondes			☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆	☆	☆☆	✓	✓		
A contact oblique			☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆	☆	☆☆	✓	✓		
A contact oblique à 2 rangées			☆☆☆	☆☆☆	☆	☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	✓	✓		
A contact oblique appairés			☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆	✓	✓		
A billes auto aligneur			☆☆☆	☆	☆	☆☆	☆	★	☆☆☆☆	✓	✓		✓
A rouleaux cylindriques			☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	✓	✓		✓
A rouleaux cylindriques			☆☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆	☆	☆☆	✓	✓		✓
A rouleaux cylindriques			☆☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆	☆☆	☆☆	✓	✓		✓
A aiguilles			☆☆☆☆	☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	✓	✓		
A rouleaux sphériques			☆☆☆	☆	☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	✓	✓		✓
Butée à billes			☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆	☆	☆☆	✓	✓		✓

☆☆☆☆ Excellent
 ☆☆☆ Trés bon
 ☆☆☆ Bon
 ☆☆☆ Moyen
 ☆☆☆ Faible
 ☆ Non adapté
 ● Maintien axial dans les deux sens
 ● Maintien axial dans un sens
 ● Déplacement axial possible à travers les pistes
 ● Déplacement axial possible par l'intermédiaire des portées
 ● Pour les montages DB et DF
 ● Pour les montages DB

Il est également possible de filtrer les roulements en fonction d'un diamètre d'arbre pour le montage.

Par exemple si l'on choisit l'appairage des roulements à contact oblique, les charges dynamiques et statiques maximum sont alors automatiquement mises à jour.

Différents paramètres peuvent être saisis tels que :

- Les efforts appliqués.
- La vitesse de rotation.
- La durée de vie souhaitée (en nombre d'heures).
- Etc...

Il est donc très facile de vérifier des choix de roulements avant la validation d'un montage à réaliser. Voir la vidéo de présentation [SmartDesign](#) pour les roulements.

Comme toute autre fiche de calcul, il est possible de renseigner un cartouche (nom, projet, auteur,...) afin de garder une trace des calculs effectués : impression ou export au format PDF.

Usages

- Conception

Activités

- BE Sous-traitance
- Machines spéciales – robotique