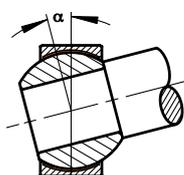


EMBOUT A ROTULE

FGR


13 - 19°

Les embouts à rotule originales type K et les rotules simples ont été longtemps normalisés sous la **DIN 648.K**. Un embout plus récent, le type E est de plus en plus livré car il est plus compact et plus léger. Ces deux types K et E sont aujourd'hui devenus la **DIN ISO 12240-4** et la rotule simple **DIN ISO 12240-1**.

Le filetage de raccord correspond au métrique ISO DIN 13.

Tous les embouts à filetage extérieur sont roulés pour augmenter leur résistance.

Un embout à rotule ou tête de bielle est composée :

d'un corps ou cage extérieure en acier ou en INOX

d'un logement ou bague intermédiaire en bronze spécial.

d'une bille ou sphère en acier ou en INOX

Lubrification :

Dans les modèles sans entretien, la bague intérieure glisse sur une feuille de PTFE (Teflon)®.

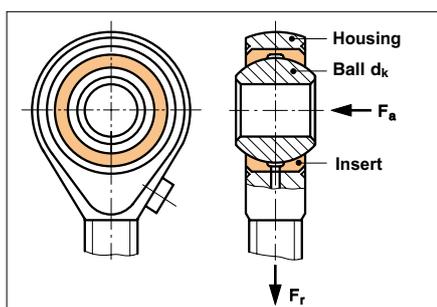
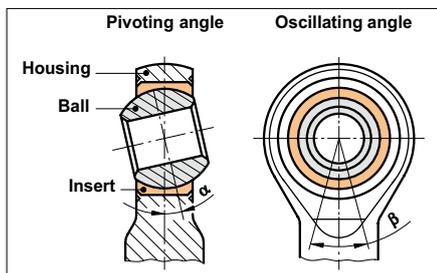
Les autres rotules doivent être lubrifiées régulièrement.

Le graissage a lieu avec un graisseur à trémie DIN 3405 pour le type K et

avec un graisseur DIN 71412 pour le type E.

Angle de basculement :

L'angle de basculement admissible α pour le type K se situe entre 13 et 19°.



Indice de charge :

Ce sont des indicateurs dérivés des caractéristiques des matériaux utilisés.

L'indice de **charge statique Co** en kN indique la contrainte radiale admissible qu'un embout peut supporter sans déformation permanente.

L'indice de **charge dynamique C** en kN détermine la durée de vie d'une rotule qui est soumise à une contrainte dynamique : rotation, pivotement, basculement.

Ajustages recommandés pour axes dans les embouts à rotule

	Type K	Type E
Contrainte normale	h6	g6
Contrainte élevée	k6	j6 / h6

Ajustages recommandés pour alésages pour rotules :

Logement acier	Type K	Type E
Contrainte normale		
- sans entretien	K7	K7
- à lubrifier	J7 / H7	K7
Contrainte élevée		
- sans entretien	M7	M7
- à lubrifier	K7	M7

Indications de montage :

En cas de charge élevée, l'axe ne doit pas bouger dans l'alésage de la bille, cela assure le mouvement glissant dans le logement.

Lors du montage un pressage incorrect peut endommager l'embout à rotule.

Cet emmanchement ne peut pas être transmis via la bille.

Il y a moyen de réduire la force de pressage en refroidissant le logement ou en chauffant le corps.

EMBOUT A ROTULE

FGR

Température d'utilisation :

Pour la plupart des embouts à rotule et rotules : - 50° à + 200°C.
Mais il existe aussi des modèles permettant - 150°C ou + 250° C.

Modèles spéciaux :

- Modèle FMS en acier ou en INOX, pratiquement indestructible avec une résistance au moins 50 % supérieure aux modèles standards.
Surtout utilisé pour des engins de génie civil et dans les constructions lourdes
Résiste à l'humidité, aux graisses, aux huiles, etc...
- Modèle pour températures jusqu'à 800°C, surtout pour l'industrie des moteurs
- Modèle économique acier sur acier.
- Modèle à souder
- Modèle en aluminium, plus léger, anti-corrosion, couleurs possibles par anodisation.
- Modèle miniature surtout pour les instruments de musique.
- Toutes sortes de pièces avec rotule.

