

ACCOUPLLEMENT CARDAN DIN 808 - CHOIX



Dans une application avec joints-cardans, il faut obtenir un ensemble homocinétique, cela signifie que le premier cardan doit corriger le second pour obtenir une vitesse uniforme. Pour cela il est indispensable de respecter scrupuleusement l'angle de travail. Un montage avec un seul joint-cardan simple est rare et seulement utilisé avec une commande manuelle – angle max : 35°.

Pour un montage avec 2 joints cardans simples il faut absolument travailler avec des angles entrée-sortie égaux. La correction se fait entre les deux cardans ; l'arbre de sortie tourne alors à la même vitesse que l'arbre d'entrée, et la transmission est dite homocinétique

Remarque :

- L'homocinétisme est donc obtenu
- soit par avec 2 cardans simples convenablement jumelés
- soit par 1 ou 2 cardans doubles
- attention :
un cardan simple jumelé avec un cardan double ne donne pas l'homocinétisme



Angle de travail :

Plus l'angle de travail est petit, meilleur est le rendement (couple) et plus grande peut être la vitesse. Les tableaux sont donnés pour un angle de travail de 10° car au-dessus de cet angle le couple transmis diminue rapidement. Il faut alors appliquer un coefficient de correction.

Il est recommandé :

- D'avoir des angles égaux pour les deux joints-cardans pour garantir un ensemble homocinétique.
- De placer les paliers aussi près que possible des articulations pour diminuer les vibrations au maximum.
- D'utiliser une clavette en cas de mouvements alternatifs ou d'arrêts fréquents.
- De lubrifier abondamment, les articulations sont soumises à des efforts sévères dégageant de la chaleur.
- De protéger les joints avec des soufflets étanches.



Le choix d'un cardan s'opère en se basant sur :

- la puissance à transmettre en kW
- le nombre de révolutions en tpm.
- l'angle de travail en degrés
- Un **diagramme de puissance** (disponible sur simple demande) permet alors la lecture du moment de rotation ou couple en Nm et le type de joint-cardan à utiliser.



ACCOUPEMENT CARDAN DIN 808 - CHOIX

Position exacte de 2 joints-cardans simples – voir schémas.

1. OK les fourches sont dans le même plan.
NOK les fourches sont croisées à 90°.
2. les angles doivent être identiques
3. les axes entraînés et entraîneurs ne peuvent modifier leur position qu'en restant parfaitement parallèles.
4. les logements ou paliers doivent être positionnés le plus près possible des joints.
5. points de graissage.

