

RIGIDITÉ EN TORSION

Spécialement étudiés
pour la liaison
**MOTEURS THERMIQUES
AVEC POMPES
HYDRAULIQUES -
CONVERTISSEURS ET
TOUS APPAREILS A FAIBLE
INERTIE**

DIESEL



Pour des composants à faible inertie, il est recommandé d'utiliser un accouplement relativement rigide. Les vitesses critiques, auxquelles apparaissent des vibrations dangereuses, sont ainsi repoussées au-delà des vitesses d'utilisation du moteur diesel et ne sont plus à craindre.

Cette rigidité est obtenue par l'emploi d'un anneau élastique en élastomère HYTREL (dureté Shore 98°) (qui malgré cette rigidité tolère néanmoins de légers désalignements). En outre, ces assemblages étant souvent montés sous carter, donc : sans ventilation ni refroidissement et avec risque de projection d'huile, l'HYTREL résiste à des températures de 50°C à + 150°C, températures non dépassées sous carter. Il est de plus, insensible à l'huile.

Contrairement au Centaflex type A, dans le type H, les plots en alliage léger sont des dominos indépendants qui ne sont pas incorporés dans l'anneau élastique par vulcanisation.

De ce fait, cet anneau n'est pas soumis à précontrainte. Les plots axiaux sont à visser sur le volant du moteur soit directement (cas des volants Deutz et Perkins, qui comportent des taraudages aux dimensions Centaflex) soit par l'intermédiaire d'un plateau entretoise. Les plots radiaux se fixent sur le moyeu, lequel se monte en général sur l'arbre de la pompe hydraulique

SENS AXIAL (parallèle à l'arbre)

L'anneau en Hytrel étant indépendant des plots métalliques, l'accouplement accepte un certain jeu axial destiné à compenser les tolérances axiales des machines accouplées.

Respecter toutefois les cotes S et S4 du croquis de la page 371.

SENS RADIAL

Malgré sa rigidité, l'anneau Hytrel est néanmoins élastique. Les vibrations sont amorties (important dans le cas d'un moteur diesel). De très légers défauts d'alignements peuvent être compensés, mais les éviter dans toute la mesure du possible. A noter que dans le cas d'un assemblage " moteur Diesel - pompe hydraulique ", l'adaptation se fait en général - dans un carter spécialement usiné et de ce fait aucun problème sérieux d'alignement ne se pose.

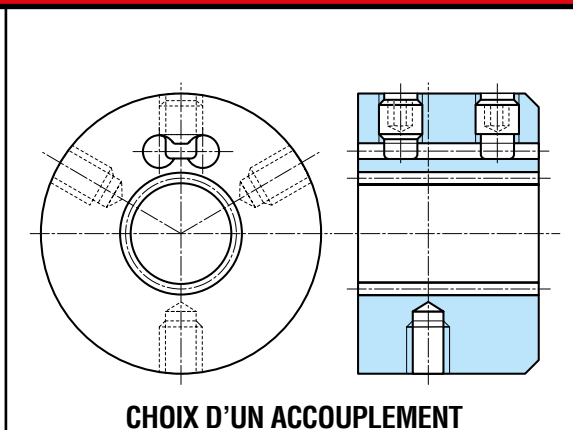
FIXATION SANS JEU DU MOYEU SUR L'ARBRE ENTRAÎNÉ (pompe hydraulique).

C'est un gros problème.

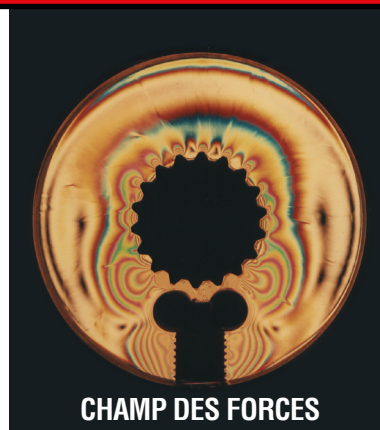
Le moyeu est soumis à des contraintes sévères et tout jeu - si minime soit-il - devient rapidement important et nuisible pour l'ensemble du mécanisme. Toujours le cas avec les vibrations d'un Diesel).

Le recours à des moyeux et des arbres cannelés - même traités et rectifiés - n'élimine pas totalement le risque de jeu, et inévitablement, des battements apparaîtront un jour.

LE MOYEU BREVETÉ " CENTALOC " APPORTE LA SOLUTION À CE PROBLÈME



CHOIX D'UN ACCOUPLEMENT



CHAMP DES FORCES

Dans ce moyeu (voir croquis) la combinaison d'une fente transversale en ∞ et de vis de pression permet d'exercer dans le sens radial une force énergique qui applique fermement les cannelures du moyeu sur les cannelures de l'arbre, non seulement directement face aux vis, mais aussi par réaction du côté opposé et également un peu en toutes directions (voir sur la fig. le champ des forces). Tout jeu est ainsi réellement éliminé.

Démontages et remontages successifs ne posent aucun problème. Les vis de pression n'agissent pas sur l'arbre, ne le " marquent " pas. Bien respecter le couple de serrage des vis de pression (voir page 371).

Ces moyeux en Acier R 500 N/mm², peuvent être fournis avec tous profils de cannelures (DIN 5480, DIN 5482, SAE 16/32, etc...).

Toutes les autres vis sont des vis auto-bloquantes INBUS PLUS, décrites précédemment.

Ce moyeu " Centaloc " convient aussi bien au centaflex H qu'au centaflex Série A.

Ces accouplements H ont été conçus spécialement pour l'emploi sur moteur Diesel en raison des vibrations très sèches et très destructrices engendrées à certaines vitesses dites critiques, problème auquel ils apportent une solution.

Pour l'équipement de votre matériel nous vous conseillons de la façon la plus formelle de recourir à l'expérience de nos spécialistes, expérience qui vous évitera de nombreux tâtonnements et d'éventuels faux pas.

La plupart des moteurs, européens, américains et japonais, courants nous sont connus et tous plans de montage les concernant (Deutz, Perkins, MWM, Fiat, Volvo, Penta...) peuvent en général être fournis rapidement.

À noter que notre Bureau Technique est prêt à effectuer tous calculs concernant des cas non encore étudiés. Consultez-nous. Les Centaflex sont répandus dans le monde entier, c'est-à-dire que la solution qu'ils apportent est reconnue excellente.