



Brochure produits

Réducteurs Série MagnaGear XTR®

DODGE®

Nos moteurs, générateurs et organes de transmission mécanique sont des leviers d'efficacité énergétique et de performances pour les utilisateurs. Notre offre de services et notre savoir-faire les accompagnent sur le cycle de vie complet des produits et au-delà.



MagnaGear XTR : le réducteur des applications exigeantes

Les réducteurs de vitesse de la série MagnaGear XTR à engrenages hélicoïdaux et planétaires intègrent le meilleur de la technologie Dodge.

Alliant simplicité de conception, compacité et fiabilité, la série MagnaGear XTR est capable de transmettre des couples de 11 296 à 103 923 Nm (100 000 à 920 000 lb-in) et des puissances dépassant 1864 kW (2 500 hp). Ils sont donc destinés aux applications exigeant de forts couples.

Les roulements des réducteurs MagnaGear XTR ont une durée de vie calculée au moins égale aux spécifications de l'AGMA (*Association of Gear Manufacturers of America*) exigeant une durée de vie suivant $L_{10} > 5000$ h.

Par ailleurs, le système d'étanchéité tandem haute performance et les systèmes de refroidissement éprouvés prolongent la durée de vie du réducteur tout en réduisant les opérations de maintenance.

Les réducteurs MagnaGear XTR sont conçus pour être installés dans les environnements les plus difficiles. Leur carter universel autorise des positions de montage adaptées à chaque application.



Configuration avec arbres à angle droit

Configuration avec arbres parallèles

Le meilleur de la technologie Dodge®

Durée de vie des roulements

Les roulements affichent des performances égales ou supérieures aux spécifications de l'AGMA, pour une durée de vie accrue. En effet, le MagnaGear XTR est équipé de roulements à rouleaux coniques ou sphériques ayant une meilleure résistance que les roulements à billes notamment lors d'efforts radiaux.

Étanchéité renforcée

Les joints tandem à double lèvre montés en standard sont garants de l'étanchéité et empêchent la fuite de lubrifiant et la pénétration de contaminants. Ils limitent la production de chaleur entre le joint et l'arbre.

Encombrement

La série MagnaGear XTR à engrenages planétaires offre un maximum de puissance dans un minimum d'encombrement.

Carter universel

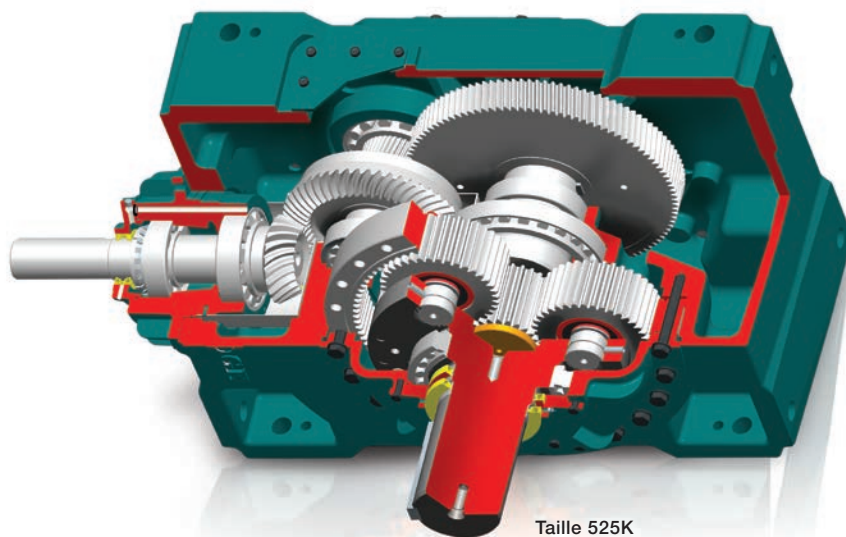
Le carter monobloc autorise de nombreuses positions de montage. Il peut être basculé dans toutes les positions.

Refroidissement amélioré

Côté entrée, les ailettes biseautées favorisent la dissipation thermique.

Accessibilité

Les capots d'accès largement dimensionnés du carter facilitent l'accès aux composants.



Avantages des MagnaGear XTR

- Fiabilité maximale
- Technologie Dodge éprouvée
- Roulements présentant une durée de vie accrue
- Joints d'étanchéité haute efficacité
- Engrenages modélisés par éléments finis
- Dissipation thermique optimale
- Puissance transmissible supérieure à 1 864 kW (2,500 hp)
- Coût total d'exploitation plus faible
- Maintenance aisée
- Antidévireurs compatibles huiles synthétiques et EP (*Extreme Pressure*)
- Garantie 42/36 mois

Performance et robustesse

Une gamme disponible jusqu'à 1,8 MW

Les réducteurs MagnaGear XTR à carters monoblocs en fonte sont proposés dans huit tailles pour des puissances de 18,64 à 1 864 kW (25 à 2500 hp).

Capacités accrues

Les couples transmissibles des réducteurs de la série MagnaGear XTR vont de 11 296 à 103 923 Nm (100 000 à 920 000 lb-in). La taille correspond au couple nominal en lb-in x 1000 (ex. : 525 = 525 000 lb-in).

Rappel : 1 lb-in = 0,113 Nm

Nombreuses configurations de montage

La série MagnaGear XTR se décline sous plusieurs configurations : arbres parallèles ou angle droit, arbre de sortie plein ou creux. Les modèles à arbre creux jusqu'à la taille 390K sont dotés du système à moyeux biconiques «Twin Tapered Bushing» breveté par Dodge. Ce système limite les vibrations, gage de longue durée de vie, et simplifie les opérations de montage-démontage. Il permet la dépose du réducteur même en cas de frettage par corrosion de l'arbre creux sur l'arbre entraîné. Les réducteurs sont proposés suivant différentes formes de montage, telles que plate-forme de support et carters tunnels. Le carter universel permet le montage à gauche ou à droite, offrant plus de souplesse lors des opérations de maintenance ou lors du remplacement de produits obsolètes.

Tenue aux environnements les plus difficiles

La série MagnaGear XTR est parfaitement adaptée aux environnements les plus contraignants. Elle constitue la solution idéale pour les applications de manutention et de transformation des matériaux en vrac, tels que minerais, agrégats, céréales, charbon, copeaux de bois,...

Exemples d'application :

- Convoyeurs
- Élévateurs à godets
- Concasseurs/broyeurs
- Chargeurs
- Mélangeurs/fours



Taille 525 : réducteur à angle droit et arbre plein



Taille 285 : réducteur à angle droit et arbre creux

Modèle de réducteur MagnaGearXTR	Couple de sortie nominal en lb-in @ 1,0 SF	Couple de sortie nominal en Nm @ 1,0 SF
100K	100,000	11 300
150K	150,000	16 950
210K	210,000	23 750
285K	285,000	32 200
390K	390,000	44 065
525K	525,000	59 320
700K	700,000	79 090
920K	920,000	103 950

Rapports de réduction de 1,25:1 à 63:1 selon le modèle et la configuration. Pour en savoir plus sur les réducteurs MagnaGear XTR, contactez ABB.

Taille 525 et supérieure :
engrenage planétaire 59 304-
103 923 Nm (525K - 920K lb-in)
Taille 390 et inférieure :
engrenage hélicoïdal 11 296-44 054 Nm
(100K - 390K lb-in)

Innovations technologiques

Système de moyeux breveté

Utilisé pour la première fois sur le réducteur de vitesse TORQUE-ARM® de Dodge®, le système breveté de moyeux biconiques «Twin Tapered Bushing» simplifie le montage-démontage sur les réducteurs à arbre creux. Un alésage conique des deux cotés de l'arbre creux du réducteur s'ajuste parfaitement sur la surface extérieure conique du moyeu. Ce système garantit la transmission d'un couple maximum ainsi qu'une bonne tenue aux à-coups grâce à la clavette, tout en réduisant les oscillations et protégeant l'arbre entraîné.

Ce concept unique limite le phénomène de frettage du réducteur sur l'arbre entraîné.

Joint tandem à double lèvre HNBR*

Ces joints sont proposés en standard sur les réducteurs MagnaGear XTR. Ils garantissent une étanchéité parfaite, même en cas de températures élevées. Cette technologie combinée à l'utilisation du HNBR limitent l'usure de l'arbre. Autre facteur de longévité, ce design unique intègre une cavité de graisse purgeable entre les deux lèvres. L'utilisation du HNBR convient particulièrement aux applications opérant à des températures extrêmes (-40 °C à +150 °C).

*Hydrogenated Nitrile Butadiene Rubber

Carter/capots d'accès

Le carter des réducteurs MagnaGear XTR est pourvu de capots d'accès largement dimensionnés. De plus, les plaques d'extrémité boulonnées facilitent l'accessibilité au réducteur et, donc, sa maintenance.

Monitoring et maintenance préventive

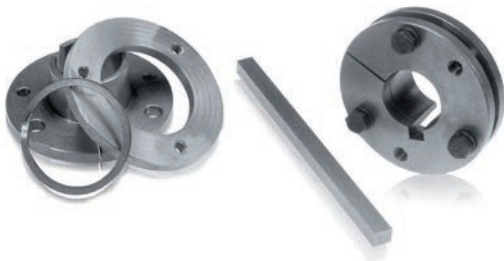
Une surveillance thermique/vibratoire sur trois axes peut être mise en œuvre afin de superviser le bon fonctionnement du réducteur.

Prise d'échantillonnage d'huile

Les réducteurs MagnaGear XTR comportent, en standard, un orifice de prélèvement d'huile.

Refroidissement haute performance

Les modes de refroidissement du réducteur favorisent son bon fonctionnement et sa longévité.



La série de réducteurs MagnaGear XTR s'accompagne d'une gamme complète d'accessoires pour une grande polyvalence et souplesse d'utilisation.

- Antidévireurs à cames à dégagement centrifuge
- Ventilateur mécanique lié à l'arbre d'entrée
- Ventilateurs électriques (ventilation forcée)
- Autres modes de refroidissement (échangeur thermique eau/huile ou air/huile)
- Plate-forme de support
- Carters tunnels
- Bras de couple
- Plusieurs accouplements côté entrée et côté sortie : voir brochure Accouplements (réf. : IBR4004FR)



Contactez-nous :

MERCIER ELECTRICITE

22 rue de Montréal

Zone acti sud

85000 LA ROCHE SUR YON

Tel. 02 51 36 38 94

Fax. 02 51 36 32 96

N.B. :

ABB se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques des produits décrits dans ce document. Seules les informations figurant sur les bons de commande ont un caractère contractuel. ABB décline toute responsabilité pour les erreurs potentielles ou les informations non contenues dans ce document.

Tous droits réservés sur ce document, son contenu et ses illustrations. Toute reproduction, communication à un tiers ou utilisation du contenu - partielle ou complète - est interdite sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2012 ABB

Tous droits réservés