

HYDRAULIQUE

La transmission de puissance de quatrième génération

Le fabricant Gates lance sa gamme Powergrip GT4, une courroie en élastomère à grande capacité de transmission. **Les matériaux employés améliorent la résistance en traction et la résistance à la fatigue, mais autorisent aussi une plus grande plage de températures d'utilisation.** Le résultat d'une évolution constante dans l'amélioration des performances de la part du fabricant.

PowerGrip GT4 est la courroie synchrone en élastomère de la marque Gates dotée de la plus grande capacité de transmission de puissance dans sa catégorie. Outre cette caractéristique, cette courroie fait appel à de nouveaux matériaux avancés, qui lui confèrent une résistance chimique plus élevée et une tenue à une plus grande plage de températures. La courroie GT4 offre des performances améliorées dans une large gamme d'applications industrielles.

C'est également le résultat d'une longue histoire. Née en 1990 avec 5 pas de dent (2, 3, 5, 8 et 14 mm), les courroies Gates GT ont connu des améliorations continues au fil du temps, augmentant leur puissance de transmission. Les gammes 8 et 14 mm ont été modifiées pour la première fois en 2000, acquérant 30% de puissance en plus que le modèle précédent et devenant GT2. En 2006, une nouvelle étape leur a valu 10% de plus, devenant GT3. Enfin, les modifications actuelles lui confèrent 25% de plus pour la

14mm et 30% de plus pour la 8mm, devenant la GT4. Cette dernière version bénéficie de nombreuses innovations qui rendent possibles des performances particulières.

Nouveaux matériaux, nouvelle puissance

Contrairement à de nombreuses courroies synchrones en élastomère actuellement sur le marché, fabriquées en chloroprène, cette courroie est constituée d'un élastomère d'éthylène (EE). C'est un matériau qui confère à la courroie une plus grande résistance et, surtout, élargit sa plage d'utilisation. La GT4 fonctionne, en effet, à des températures comprises entre -40°C et +120°C dans le cas d'une utilisation intermittente possible jusqu'à 140°C. Par comparaison, la courroie GT3 fonctionne entre -30°C et +100°C. Grâce à la plage de température plus large, il est également possible d'étendre les domaines d'application de la courroie dans des secteurs où il n'était auparavant pas envisageable de l'utiliser. Ce matériau apporte

également des avantages environnementaux puisqu'il ne contient pas de molécules halogénées, comme le chlore.

De nombreux avantages

En étant capable de transmettre une puissance plus élevée, la GT4 peut être utilisée en remplacement des chaînes. Qu'est-ce que cette possibilité implique? Tout d'abord, moins d'entretien : si les chaînes nécessitent une lubrification régulière, cela n'est pas nécessaire pour les courroies, qui nécessitent également moins de réajustement de tension. L'absence d'huile, et une masse plus faible de cette courroie par rapport aux chaînes et aux versions précédentes, améliorent les conditions de travail des employés, la rend plus facile à manipuler et éliminent les risques de glissade ou de chute, souvent dus à la présence d'huile sur les passerelles. Le nouveau matériau garantit une meilleure résistance chimique aux alcalis, acides, UV et ozone et ses performances sont optimales dans tous les environnements, sauf ceux en immersion totale dans l'huile et la graisse, même si un contact intermittent avec les huiles et les graisses n'affectent pas négativement ses performances. Les distributeurs pourront compléter leur offre avec une gamme de courroies plus performantes. Les utilisateurs finaux, quant à eux, bénéficieront de courroies plus capacitatives, et d'un coût total de possession inférieur pour leurs applications de transmission de puissance. Cette amélioration des performances ouvre d'autres opportunités de marchés, telles que la conversion de transmissions par chaîne, par des transmissions par courroie de haute technologie, nettement moins exigeantes en termes de maintenance. ■

Du mieux dans les composants

- Les câbles de traction sont en fibre de verre ce qui donne une grande stabilité de longueur et une amélioration de la résistance à la fatigue. Ceci entraîne à son tour une augmentation de la puissance possible et une augmentation de la durée de vie de la courroie.
- La denture est imprégnée de nylon. Cela réduit la friction et offre une meilleure résistance à l'usure des dents. Cela permet également la redistribution des charges électriques, ce qui rend la

courroie conforme à la directive ATEX.

- La finition du dos permet une élimination des vibrations et un fonctionnement souple de la poulie externe.
- Le profil de denture est parfaitement compatible avec les poulies dentées HTD existantes. La gamme complète de courroies PowerGrip GT4 est dotée de pas de dent de 8 mm et 14 mm et des longueurs atteignant 6,5 mètres.