

INDUSTRIE CHIMIQUE

# Une solution moteur-réducteur ABB pour DMS

Une solution moteur-réducteur ABB a été retenue pour entraîner les transporteurs à vis de l'usine de sulfate d'ammonium de DMS aux Pays-Bas. **Un niveau élevé de fiabilité, une conception compacte, des dimensions compatibles avec les produits de marques différentes et des délais de livraison très courts ont permis de faire la différence.**

**D**ans le cadre de ce projet, deux types de réducteurs Dodge Quantis (coaxiaux ILH et à renvoi d'angle RHB) alimentés par des moteurs électriques CEI basse tension sont associés à 17 transporteurs à vis. Installés dans l'usine DSM de Geleen (Pays-Bas), ces transporteurs sont utilisés pour acheminer du sulfate d'ammonium, substance principalement employée comme engrais artificiel et matière première pour un certain nombre de médicaments et produits alimentaires. L'usine présente une capacité de 800.000 tonnes par an.

## Solution complète

Si les moteurs ABB ont été choisis par le maître d'œuvre Tebodin, la sélection des réducteurs a été déléguée au fabricant des transporteurs à vis, Van Beek, qui avait pour habitude d'employer des réducteurs de sociétés concurrentes et de confier la partie électrique à ABB et la partie mécanique à un autre fournisseur. « Un transporteur à vis est constitué de quatre composants majeurs : la vis, l'enveloppe, le moteur et le réducteur, auxquels on peut ajouter les paliers et les joints. Une mauvaise décision impacte fortement tout le projet », explique Johan van Drongelen, de Van Beek.

ABB et son prestataire de valeur agréé, Peters Electro Motors, sont toutefois parvenus à démontrer à Van Beek qu'ensemble, ils étaient capables de fournir une solution d'entraînement fiable, compacte et puissante pour un prix compétitif, moteurs électriques et réducteurs compris. Les dimensions globales du réducteur Dodge étant identiques à celles des produits de marques concurrentes, Van Beek n'a pas eu à modifier la conception de ses transporteurs. Malgré leur taille réduite, les réducteurs Quantis enregistrent une densité de couple supérieure, ce qui permet à Van Beek d'adopter une solution plus compacte sans compromettre la puissance et le couple requis pour entraîner le transporteur à vis.

## Compacité et maintenance

Dans un souci de simplification du montage et du démontage, les réducteurs Quantis sont pourvus d'un collier de serrage exclusif, parfaitement adapté aux moteurs dont la bride est conforme aux dimensions CEI B5 standard. « Cette conception démontre depuis plus de 20 ans son efficacité lorsqu'il s'agit d'éliminer les risques de corrosion par frottement susceptibles d'apparaître entre le moteur et le réducteur. Lorsqu'une procédure de maintenance sera nécessaire, dans bien des années, le collier de serrage permettra à l'utilisateur de remplacer le moteur rapidement, aisément et sans compromettre la fiabilité de l'ensemble »,

explique Léon Benne, directeur produit Dodge chez ABB aux Pays-Bas.

ABB a également fourni des moteurs à haut rendement, qui, d'après Arjan Scheffers, directeur commercial de Peters Electro Motors, permettent de réduire la taille du châssis tout en produisant une puissance supérieure. « La bride de jonction est ainsi plus petite ce qui, associé au réducteur plus compact et à l'arbre plus grand, autorise un gain d'espace majeur, » explique-t-il. Ces moteurs sont équipés de capteurs de vibrations et de température qui surveillent le fonctionnement de l'installation et contribuent aux prévisions des besoins de maintenance.

**ABB et Peters Electro Motors ont fourni une solution d'entraînement fiable, compacte et puissante pour un prix compétitif, moteurs électriques et réducteurs compris.**





© ABB

**ABB a fourni des moteurs à haut rendement permettant de réduire la taille du châssis tout en produisant une puissance supérieure.**

### **Fiabilité et délais**

« ABB et Peters nous ont accompagnés tout au long du processus, depuis les démarches commerciales jusqu'aux questions techniques, grâce à l'excellente qualité d'une solution hors pair, » affirme Johan van Drongelen. « Nous avons désormais un seul interlocuteur, une seule facture et une seule solution de service. » « Pour arriver à nos fins, il était indispensable que nous aidions Peters et Van Beek à respecter les

objectifs fixés par DSM, qui exigeait des délais de livraison très serrés, renchérit Léon Benne. Pour ce faire, nous avons proposé l'aide de nos ingénieurs afin de garantir un dimensionnement adapté à l'application et nous nous sommes assurés que l'OEM disposait de l'ensemble des fichiers de CAO et des autres fichiers techniques avant de démarrer ses travaux de modélisation 3D. » « Nous avons choisi ABB pour une raison très simple : la fiabilité, conclut Rob Reinartz, chef de projet de l'usine. Cette usine doit tourner sans interruption et nous ne pouvons pas prendre le risque de tester des produits dont l'efficacité n'est pas avérée. Les marques ABB et Dodge sont reconnues pour leur haut niveau de qualité et de fiabilité. Le fait qu'il s'agisse de la première utilisation du réducteur Quantis aux Pays-Bas n'est pas un problème, car nous savons qu'il a déjà été testé et utilisé ailleurs dans le monde. De plus, compte tenu du volume de la commande et de l'importance d'une livraison rapide pour DSM, nous préférons faire appel à des sociétés matures qui fournissent des équipements de bonne qualité et avec lesquelles nous avons déjà travaillé. Pour nous, la sécurité d'approvisionnement est absolument essentielle. Nous devons pouvoir nous fier à nos fournisseurs pour être livrés rapidement et efficacement. » ■

“ Cette usine doit tourner sans interruption et nous ne pouvions pas prendre le risque de tester des produits dont l'efficacité n'est pas avérée.

Les marques ABB et Dodge sont reconnues pour leur haut niveau de qualité et de fiabilité.