

Sur les rails avec un entraînement ultra-moderne

Dès qu'il est question de sécurité, de fiabilité et d'efficacité, les transformateurs secs RESIBLOC d'ABB sont depuis de nombreuses années le choix par excellence, aussi bien sur des navires que sur des plateformes pétrolières ou dans des mines souterraines. Avec le nouveau RESIBLOC Rail, ABB applique cette technologie éprouvée pour la première fois sur les rails, ou plus précisément sur les trains du fabricant Stadler Rail.

Le transport ferroviaire joue un rôle clé dans la construction de la mobilité durable du futur. Les trains, idéalement alimentés par de l'énergie issue de sources renouvelables, représentent l'une des options les plus écologiques pour le transport de voyageurs ou de marchandises. Les transformateurs de traction sont des éléments importants pour une exploitation énergétiquement performante. «Le RESIBLOC Rail établit de nouveaux standards dans ce domaine», déclare Tobias Asshauer, responsable du Marketing produits pour les transformateurs secs chez ABB. «Grâce à cette nouvelle solution, les fabricants de véhicules ferroviaires peuvent eux aussi

désormais profiter des nombreux avantages de notre technologie RESIBLOC. Nous sommes fiers d'être la première entreprise à proposer un transformateur sec avec une faible charge calorifique et une haute résistance aux courts-circuits pour les cycles intensifs dans le secteur ferroviaire».

Une technologie éprouvée

Depuis plus de 40 ans, les transformateurs RESIBLOC d'ABB répondent aux demandes les

À poids égal, on constate jusqu'à 45% de pertes d'enroulement en moins par rapport aux systèmes traditionnels.

RESIBLOC Rail

Le RESIBLOC Rail atteint un rendement de 97%. Cela permet de réduire les coûts d'exploitation globaux jusqu'à 10% par rapport aux transformateurs traditionnels. Le transformateur a passé avec succès l'essai de vibration selon la norme CEI 61373 et est conforme aux exigences de la norme EN 45545.



plus exigeantes pour une alimentation électrique sûre et fiable. L'isolation en fibre de verre et résine epoxy empêche la pénétration de l'humidité, de la saleté ou des influences agressives de l'environnement. Les transformateurs RESIBLOC sont appréciés dans le monde entier pour leur robustesse et leur durabilité. Ils font chaque jour la preuve de leur qualité dans les conditions les plus difficiles et dans les segments les plus divers de l'industrie.

Des économies substantielles

Avec le transformateur de traction RESIBLOC Rail, ABB améliore la sécurité d'exploitation et la fiabilité des véhicules ferroviaires. Le trans-



— Les transformateurs sont utilisés entre autres dans les trains FLIRT.

— DIVERSES UNITÉS D'ENTRAÎNEMENT

Dès les débuts de la traction électrique, les locomotives étaient équipées de transformateurs secs refroidis à l'air. À l'époque, il s'agissait d'une technologie efficace, car la densité de puissance des véhicules ferroviaires était encore assez faible. Avec le développement des véhicules ferroviaires d'une plus grande puissance d'entraînement et de composants plus puissants, les transformateurs refroidis à l'huile se sont imposés par la suite comme la norme dans le secteur ferroviaire. Les véhicules ferroviaires modernes disposent aujourd'hui de plusieurs unités d'entraînement réparties dans le train. L'électronique d'entraînement de la nouvelle plateforme de convertisseurs de traction d'ABB permet de commander des transformateurs refroidis à l'air de telle sorte que les pertes dans le transformateur sont minimisées malgré une puissance d'entraînement plus élevée.

formateur est également très performant: à poids égal, on constate jusqu'à 45% de pertes d'enroulement en moins par rapport aux systèmes traditionnels. Il en résulte un rendement particulièrement élevé de 97% qui aide à réduire considérablement la consommation d'énergie globale pour l'exploitation. «C'est un avantage décisif pour les exploitants de chemin de fer en particulier. Après tout, les coûts énergétiques représentent jusqu'à 40% des coûts totaux dans ce secteur», explique M. Asshauer.

Transformateurs RESIBLOC pour Stadler Rail
ABB a déjà convaincu un client important des avantages de cette nouvelle technologie: Stadler Rail AG. Une relation de confiance unit le fabricant de trains et ABB depuis de nombreuses années dans le domaine de la traction. Les CFF utilisent des trains équipés de transformateurs secs ABB pour leur trafic régional et la technologie RESIBLOC sera utilisée à l'avenir dans les trains régionaux et les trains duplex FLIRT et KISS de Stadler pour BLS et SOB. Les exploitants de chemin de fer en Allemagne, en Autriche et en Suède font également confiance aux trains ultra-modernes de Stadler équipés du groupe propulseur très performant d'ABB, composé de convertisseurs de traction et de transformateurs RESIBLOC.

Florian Menius de Stadler Rail résume ainsi les principaux avantages: «Le transformateur de traction RESIBLOC Rail est une solution inno-

vante qui nous garantit une sécurité maximale tout en permettant une réduction significative des coûts énergétiques et d'entretien.»

— Durable jusqu'au bout

Le RESIBLOC Rail est non seulement un système très économique, mais aussi particulièrement respectueux de l'environnement. Son rendement élevé et l'énorme efficacité énergétique qui lui est associée s'observent dans les émissions de CO₂: il est possible de réduire jusqu'à 38 t de ces émissions nocives pour le climat par an et par train. Même après la fin de leur longue durée

— «Le transformateur RESIBLOC Rail permet de réaliser une réduction significative des coûts énergétiques et d'entretien.»

de vie, les transformateurs RESIBLOC Rail présentent un meilleur écobilan: ils ne contiennent aucune substance dangereuse, ce qui facilite le recyclage.

Informations: sales.traction@ch.abb.com