



L'appareil TRUscan peut contrôler sans contact des câbles à torons jusqu'à 64mm.

Plus de transparence grâce au nouvel appareil d'essai MI TRUscan

Les câbles porteurs-tracteurs et tracteurs des installations de transport par câble font partie des composants non redondants, dont la fiabilité est primordiale pour assurer la sécurité et la disponibilité de l'ensemble du système. Un appareil d'essai MI novateur de FATZER permet maintenant, à l'aide d'une combinaison entre la mesure de la longueur de câble défilée et le nombre de ruptures des fils, de prévoir avec précision le moment où les critères de dépose seront atteints.

Le premier producteur mondial de câbles pour installations de transports par câble, basé à Romanshorn en Suisse, est certes réputé pour la grande qualité de ses câbles à torons et câbles porteurs clos, mais aussi pour son portefeuille de prestations orienté vers les besoins du client comprenant entre autres l'épissure, l'entretien, la maintenance et la remise en état de câbles d'installations de transport à câble. Grâce au TRUscan, les spécialistes de FATZER en collaboration avec l'Institut de contrôle des techniques de transport et de logistique de l'université de

Stuttgart ou IFT, renommé et reconnu mondialement, ont étendu leur offre de prestations pour y inclure un appareil de contrôle des câbles sans contact installé de façon permanente et capable d'enregistrer les ruptures de fils et les longueurs de câble parcourus de façon totalement autonome. Il est aisément possible d'accéder aux données mesurées à distance par l'intermédiaire d'un portail client basé sur le Web, ce qui rend superflu tout prélèvement de ces dernières sur le site par des experts ou des instituts de contrôle.

L'appareil d'essai TRUscan repose sur le principe de mesure à induction magnétique, selon lequel une bobine de contrôle enregistre les variations de champ magnétique du câble en mouvement. Ainsi, un changement de section métallique au sein du câble, soit une rupture de fil, perturbera le champ magnétique et sera détectée au millimètre près et sa valeur sera consignée automatiquement

Ces fonctions ont été démontrées en usine sur le banc d'essai interne de FATZER dans le cadre d'un test de longue durée, en ouvrant le câble d'essai et en comparant les résultats mesurés aux ruptures de fils réelles observées visuellement. Ceux-ci se sont étendus de février 2015 au début de l'année 2016, jusqu'à dépassement des critères de

dépose du câble porteur-tracteur. Un contrôle de résistance aux intempéries et de la précision de mesure a été réalisé simultanément avec succès dans différentes conditions climatiques soit par ex. en cas de forte humidité et de températures basses. Le boîtier de l'appareil d'essai répond aux exigences de la norme IP64 et permet ainsi une utilisation en présence de grands froids ou d'un air salin et humide, par ex. sur des installations de transport par câble à proximité de la mer.

Le déclenchement d'une mesure peut être assuré manuellement sur le site, ou à distance par l'exploitant de l'installation ou un institut de contrôle, ou de façon automatique à des intervalles définis au préalable. Les longueurs

de câble parcourues, ainsi que la position et le nombre de ruptures de fils sont alors saisis dans un fichier XML et enregistrés dans un serveur central via une connexion internet ou une connexion 3G sans fil. Un algorithme programmé spécialement pour cette application convertit toutes les données mesurées en un diagramme aisément compréhensible, à partir duquel il est possible de déduire l'évolution des ruptures de fils et le moment d'atteinte des critères de dépose. Il est ainsi possible de planifier avec précision les travaux de révision, tels que les renouvellements d'épissures, et de réduire au minimum les immobilisations de l'installation.

www.fatzer.com

Bénéfices clients

- Contrôle magnéto-inductif du câble et avec mesure des paramètres dynamiques du câble tel que longueur de défilement de câble et vitesse de marche, le tout sans contact physique avec le câble.
- Mesure totalement automatisée et analyse des données, y compris leur mise à la disposition des clients
- Protection IP64 pour une utilisation extérieure, quel que soit le climat
- Pronostic de durée de vie selon les critères de dépose en application dans les pays concernés

Le nouvel appareil de contrôle MI a fait l'objet d'essais intensifs pendant 11 mois sur le banc d'essai d'usine chez FATZER.