



Wheelstar de Krautkrämer

Système d'inspection à ultrasons de roues
de train au niveau du châssis

- un retour sur investissements élevé
- une performance supérieure
- un processus automatisé fiable
- un système auquel les clients, les auditeurs
et les opérateurs font confiance

Innovation starts here.

 **Waygate
Technologies**
a Baker Hughes business

Les déplacements en train connaissent une augmentation continue et accélérée, les demandes adressées à la sécurité s'amplifiant également.

De nos jours, les demandes dont font l'objet les trains sont élevées. Des trains de voyageurs à grande vitesse, roulant à plus de 250 km/h, des trains régionaux parcourant tous les jours de très longues distances, et l'augmentation des charges de fret lourdes mettent le matériel roulant à l'épreuve. Afin d'être sûr de ne pas faire de compromis au niveau de la sécurité des composants des trains, les opérateurs ferroviaires, les constructeurs et les fabricants d'installations d'entretien et de maintenance cherchent en permanence à accroître la productivité et à améliorer la qualité en employant des solutions de contrôle et d'essai non destructives.



Les roues d'un train comptent parmi les éléments les plus importants pour la sécurité du matériel roulant puisqu'elles sont exposées à de fortes contraintes, générées en particulier par l'augmentation des vitesses, des charges et des distances. Les normes mondiales applicables dans le secteur ferroviaire exigent que dans le cadre de travaux d'entretien et de maintenance, ceux-ci devant avoir lieu régulièrement, ces composants essentiels soient inspectés au moyen d'ultrasons.



Une productivité maximale

- Une durée de cycle de 15 minutes par jeu de roues
- Une durée de contrôle nette de 90 secondes par roue
- Il n'est pas nécessaire de retirer le jeu de roues
- On fait l'économie d'un repositionnement consommateur de temps
- Réduction des travaux préparatoires grâce à des types de roues préprogrammés



Les meilleurs résultats

- Une inspection entièrement automatisée, assortie d'une reproductibilité et d'une traçabilité maximales
- Une diminution du nombre de fausses indications grâce à l'élimination d'échos géométriques et à une détection automatique de défauts
- Un marquage intelligent d'incidents pertinents améliore la qualité de l'inspection



Une manipulation facile

- Une formation courte des opérateurs
- Des processus simplifiés grâce à une commande API intégrée
- Un fonctionnement alimenté par batterie et sans câbles
- Une transmission de données sans fil
- Conforme aux exigences et aux demandes spécifiques de clients dans le monde entier
- Un reporting automatisé



Éprouvé dans le secteur industriel

- Une longue durée de vie et une conception de grande qualité
- Un système modulaire comportant des dispositifs électroniques USIP intégrés haut de gamme de Krautkrämer
- Une exécution professionnelle de projets à laquelle les leaders du secteur font confiance

Une inspection des roues rapide et simple

La version châssis du Wheelstar de Krautkrämer représente l'idéal en termes de productivité lorsqu'il s'agit de contrôler des roues de train en service. Sans retirer le jeu de roues du train, celui-ci est soulevé et tourné pendant le contrôle au moyen des dispositifs mécaniques intégrés. Par jeu de roues complet, le cycle d'inspection intégral ne dure que 15 minutes. Des capteurs à l'évaluation, on applique un traitement de signaux ultrasonores haut de gamme.

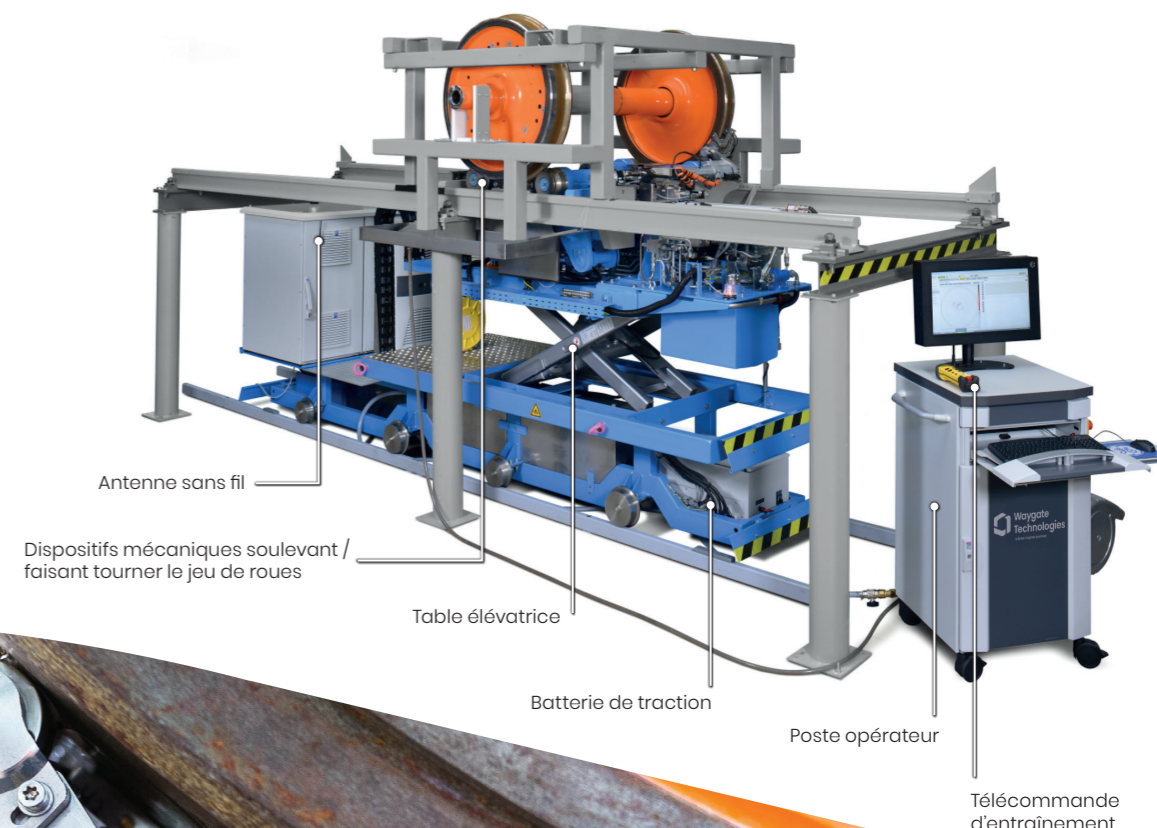
Une combinaison de transducteurs conventionnels et de transducteurs à commande de phase assure une adaptation idéale aux différentes zones : WheelStar inspecte la surface de roulement, la face, la bride et les zones de la stabilité directionnelle (droite) des roues, et visualise les résultats sous forme de projection horizontale, celle-ci incluant une détection automatique des dysfonctionnements, permettant à l'opérateur d'interpréter facilement les résultats.

Les commandes d'opération et les signaux ultrasonores sont transmis via une connexion industrielle sans fil au poste

opérateur, assurant ainsi une flexibilité maximale, tout en réduisant le nombre de câbles. Les dispositifs mécaniques utilisés pour procéder aux contrôles sont déplacés de jeu de roues en jeu de roues au moyen de moteurs d'entraînement intégrés, alimentés par batterie.

Zones inspectées : WheelStar inspecte la surface de roulement, la face, la bride et les zones de la stabilité directionnelle (droite) des roues, et visualise les résultats sous forme de projection horizontale, celle-ci incluant une détection automatique des dysfonctionnements, permettant à l'opérateur d'interpréter facilement les résultats.

Les commandes d'opération et les signaux ultrasonores sont transmis via une connexion industrielle sans fil au poste opérateur, assurant ainsi une flexibilité maximale, tout en réduisant le nombre de câbles. Les dispositifs mécaniques utilisés pour procéder aux contrôles sont déplacés de jeu de roues en jeu de roues au moyen de moteurs d'entraînement intégrés, alimentés par batterie.



Le logiciel WheelStar bénéficie de la confiance des opérateurs

- Il est facile à utiliser, et la formation des opérateurs est courte
- Un flux de travail guidé, des spécifications et des caractéristiques du type de roue stockées à la transmission de données et au reporting automatiques
- Une commande API entièrement intégrée
- Une interprétation aisée des résultats, et une réduction du nombre de fausses indications grâce à la détection automatique de défauts et à la suppression d'échos géométriques

Spécifications techniques

- Dispositifs électroniques USIP haut de gamme, à architecture modulaire
- 8 capteurs à commande de phase, 6 capteurs conventionnels, 2-4 MHz
- Commande de phase : Balayage d'angle radial et axial
- Sans câbles, alimenté par batterie, dispositifs mécaniques de test amovibles, longueur ~ 4,5 m
- Transmission de données sans fil entre les dispositifs mécaniques et le poste opérateur Wi-Fi industriel 802.11 g/n
- Un logiciel basé sur le flux de travail avec commande API intégrée et des spécifications et des caractéristiques du type de roue stockées
- Disponible en option : Un stockage de scans A ultrasons permettant de procéder facilement à une analyse détaillée
- 15 minutes par jeu de roues complet une durée nette de 90 secondes pour le balayage de chaque roue



Détectabilité de défauts

- Défaut volumétrique : FBH \geq 2 mm
- Défaut de surface : Fissure \geq 5 mm de longueur, \geq 1 mm de profondeur
- Zones inspectées : La surface de roulement, la face, la bride, la stabilité directionnelle (planaire)

Les opérations sont effectuées par un jeu de transducteurs conventionnels et de transducteurs avec commande de phase

- Conforme à la norme : DIN 27201-7 ; d'autres spécifications techniques sont fournies sur demande

Pour de plus amples informations, veuillez visiter notre site Internet ou contactez-nous à l'adresse électronique

waygate-tech.com

