



# Krautkrämer WheelStar

Controllo ad Ultrasuoni  
di sale montate in opera

- Rapido ritorno dell'investimento
- Prestazioni elevate
- Processo automatico ad elevata affidabilità
- Riconosciuto da clienti,  
auditors e operatori

**Innovation starts here.**

 **Waygate  
Technologies**  
a Baker Hughes business

## Il trasporto ferroviario, in crescita continua ed accelerata, richiede sempre maggior sicurezza.

La richiesta di disponibilità di mezzi ferroviari è in continuo aumento. Treni per trasporto ad alta velocità di passeggeri con percorrenze a più di 250km/h, treni regionali ad alta densità di traffico che coprono giornalmente lunghe distanze, veicoli commerciali ad aumentata capacità di carico, stressano il materiale rotabile. Per evitare compromessi sulla sicurezza dei componenti ferroviari, gli operatori, i costruttori e le officine di manutenzione sono alla continua ricerca di un aumento combinato di produttività e qualità per i sistemi di controllo non distruttivo.



Le ruote ferroviarie sono uno dei componenti critici del materiale rotabile essendo esposte all'aumento di velocità, tensioni, carico e percorso. Le norme ferroviarie internazionali richiedono il controllo ultrasonoro dei componenti seguendo un definito intervallo d'ispezione.



### Produttività massima

- 15 minuti di tempo ciclo per sala montata
- 90 secondi di Controllo per ruota
- Rimozione della sala non necessaria
- Nessun tempo di preposizionamento
- Riduzione della preparazione mediante pre-programmazione



### Risultati migliori

- Controllo totalmente automatico con le più elevate riproducibilità e tracciabilità
- Riduzione di falsi positive mediante rimozione delle ripsote di geometria
- Aumento della qualità del controllo mediante evidenziazione intelligente delle indicazioni



### Semplice utilizzo

- formazione contenuta degli operatori
- Sistema a flusso di lavoro e controllo a mezzo PLC per un'operatività immediata
- Alimentazione a batteria e comandi in assenza di cavi
- Trasmissione dati Wireless
- Conforme alle specifiche cliente su scala globale
- Sistema di reportistica automatizzato



### Livello industriale

- Operatività estesa, elevata qualità di progettazione ed esecuzione
- Sistema modulare con elettronica ultrasonora di alta gamma Krautkrämer USIP
- Esecuzione progetto professionale, riconosciuta da leader industria di settore

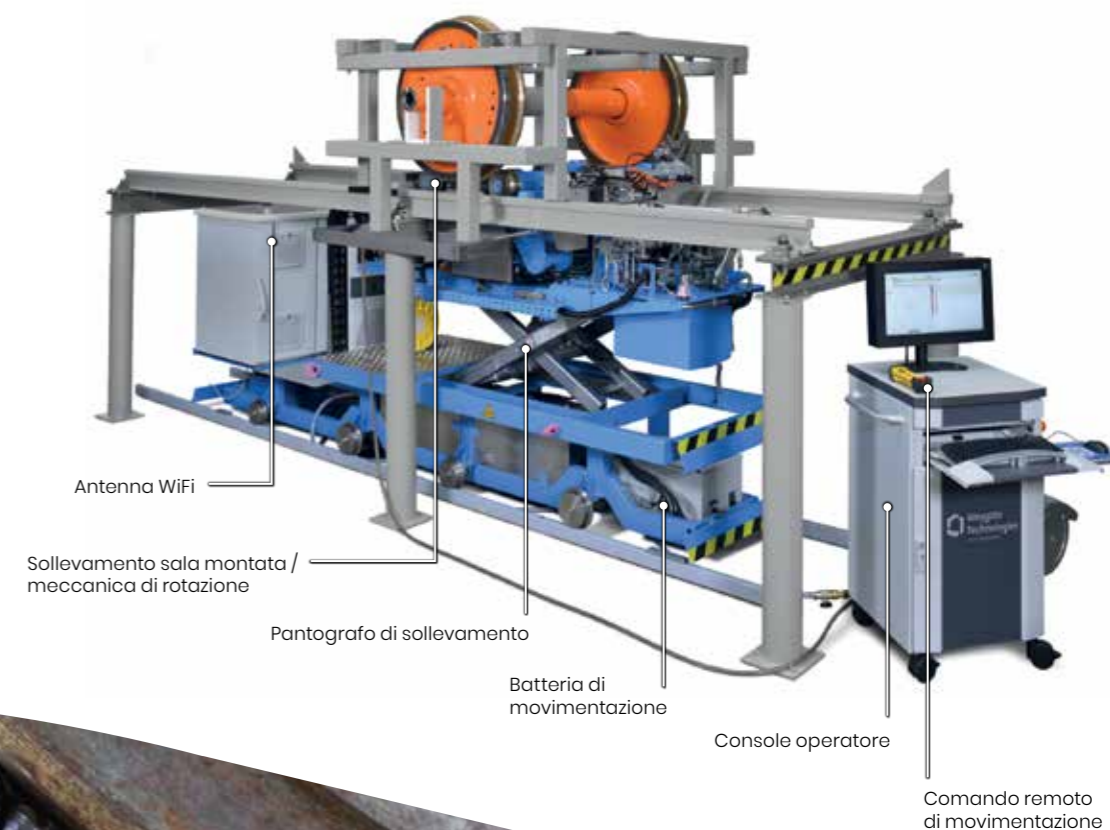
## Rapido e semplificato controllo delle ruote

La soluzione carrellata di Krautkrämer WheelStar è produttivamente ottimale nel controllo di ruote ferroviarie in fossa nella fase manutentiva. La sala montata è sollevata e messa in rotazione per svolgere il controllo senza essere rimossa dalla carrozza. L'intero ciclo di controllo per una sala montata dura 15 minuti. Il sistema utilizza, dalle sonde alla valutazione dei risultati, un sistema di alto profilo per la gestione dei segnali ultrasonori.

Il controllo di aree critica è affrontato con un combinato di sonde convenzionali e phased array: Wheelstar si focalizza

su rotolamento, bordino, flangia e cartella della ruota (quando piana), utilizzando il riconoscimento automatico dei difetti per una semplice interpretazione da parte dell'operatore.

I comandi operativi ed i segnali US vengono inviati alla console operatore tramite una comunicazione wireless industriale, garantendo la massima flessibilità e la riduzione dei cablaggi. La meccanica di controllo viene posizionata sotto ogni sala montata tramite un sistema di motori alimentati a batteria.



## Il software WheelStar rende l'operatore confidente

- Di facile impiego, minima formazione all'operatore
- workflow, da tipologia ruota in memoria a trasferimento dati e test report
- Risultati di semplice interpretazione e falsi positivi ridotti grazie all'identificazione automatica dei difetti ed alla soppressione delle risposte di geometria



## Specifiche

- Sistema elettronico di alta gamma con architettura modulare Krautkrämer USIP
- 8 sonde phased array , 6 sonde convenzionali, frequenze 2 - 4 MHz
- Phased array: scansione radiale ed assiale
- Assenza di cavi, alimentazione a batteria, meccanica semovente, lunghezza ~ 4.5 m
- Trasmissione dati wireless tra meccanica di controllo e la postazione operatore: Industrial Wi-Fi 802.11 g/n
- Software su base Workflow con controllo PLC integrato e memorizzazione tipologia ruote
- Opzione: Full A-Scans recording per facile comprensione
- 15 minuti per una intera sala montata, 90 secondi di scansione per ruota

## Difettologia rilevata

- Difetto volumetrico: FBH  $\geq 2$  mm
- Difetto superficiale: Intaglio con lunghezza  $\geq 5$  mm e profondità  $\geq 1$  mm
- Area controllata: rotolamento, faccia, flangia, cartella (quando piana). Realizzato con combinato di tecnologie ad ultrasuoni convenzionale e phased array
- Conformità a norme: DIN 27201-7, altre specifiche su richiesta

Per maggiori e più dettagliate informazioni visitate il sito web o raggiungeteci tramite il ns. contatto locale.

[waygate-tech.com](http://waygate-tech.com)

