

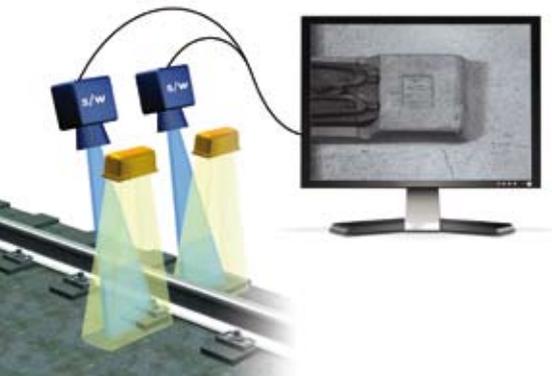


CrackCheck

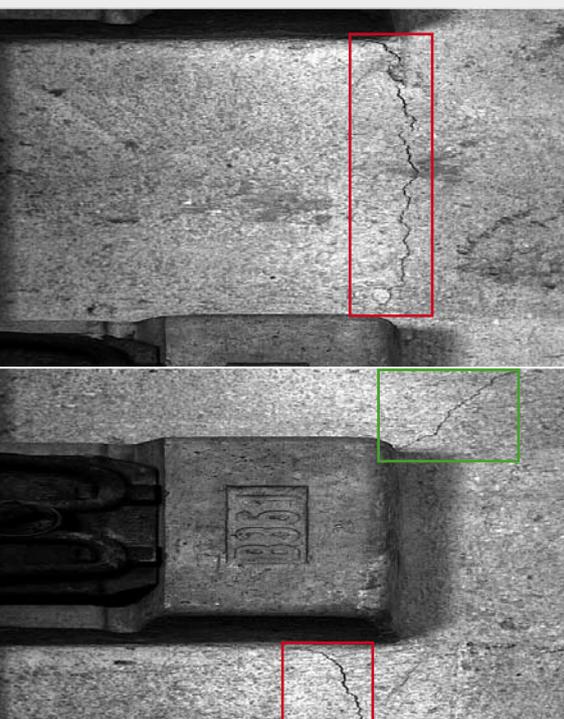
Spezialist für feste Fahrbahn und Beton-Schwellen

CrackCheck ermöglicht die automatische Erkennung folgender Fehlertypen:

- Rissbildungen in
 - Betonschwellen
 - Fester Fahrbahn
- Risse bis 0,5mm Breite werden autom. erkannt, bzw. bis 0,3mm Breite visualisiert
- Klassifikation der Risse nach Breite
- Automatische Erkennung Sicherheitsrelevante Abplatzungen



Prinzipieller Aufbau eines CrackCheck-Systems



CrackCheck ist ein automatisches Inspektionssystem, das bei einer Geschwindigkeit von über 100 km/h Betonschwellen und „feste Fahrbahn“ auf Risse untersucht und als Ergebnis ein Streckenzustandsprotokoll erzeugt, das dem Anwender mit hoher Qualität und Sicherheit, in kürzester Zeit einen objektiven Status der inspizierten Strecke erzeugt. Mittels modernster Bildverarbeitungstechnologien stellt CrackCheck sicher, dass die Oberbauinspektion schneller, sicherer und verlässlicher wird.

Aufzeichnung

Das Aufnahmesystem ist in bahnfeste Gerätemodule integriert, die an einem Trägergestell am Drehgestell- oder Fahrzeugrahmen des Trägerfahrzeugs installiert werden. Vier hochauflösende Zeilenkameras werden so montiert, dass sie jeweils links und rechts der Schiene präzise, qualitativ hochwertige Bilddaten generieren. Die Bildaufnahme erfolgt weglängengesteuert über einen radgebundenen Inkrementalgeber und ist geschwindigkeitsunabhängig. Die Fehlerbildzuordnung zu der aktuellen Streckenposition wird durch ein zentrales Kilometrierungssystem gesteuert. Der Inspektionsbereich wird mit leistungsstarken Halogenscheinwerfern ausgeleuchtet. Die Anordnung für die Ausleuchtung des gesamten Betrachtungsbereichs erfolgt als vertikal geneigte Auflichtbeleuchtung zur optimalen Kontrastbildung bei trockenen und nassen Witterungsbedingungen.

Dokumentation

Durch die für die Risserkennung optimierte Bildaufnahme ist es möglich auch feinste Rissstrukturen hervorzuheben. Die resultierenden Bilder werden mittels hochmoderner Bildverarbeitungsalgorithmen online ausgewertet. Die Fehlerbilder werden automatisch klassifiziert und die Ergebnisse sofort nach Ablauf der Messfahrt in einem Fehlerprotokoll bereitgestellt, in einer Systemdatenbank archiviert oder an übergeordnete Systeme weitergeleitet.

Resümee

Das System zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Hohe Auflösung (0,4 x 0,5mm).
- Hohe Erkennungsleistung.
- Geringe Fehldetektionsrate.
- Leichte Bedienung; intuitiv bedienbares User Interface.
- Modulares Konzept.
- Geringer Wartungsaufwand.
- Nachgewiesene Bahnfestigkeit.
- Leichte Integrierbarkeit, da geringer Platzbedarf sowohl unter dem als auch im Fahrzeug.
- Offenes System; dadurch leichte Adaption an landesspezifische Datenbanksysteme bzw. zentrale Datenerfassung auf den Fahrzeugen.