



Vossloh Rail Services erbringt Dienstleistungen rund um das Produkt Schiene. Das Leistungsspektrum deckt den gesamten Lebenszyklus der Schiene ab – von Herstellung und Transport der verschweißten Langschienen über die Instandhaltung und präventive Pflege bis zur Aufarbeitung von Altschienen. Ein Team hochspezialisierter Mitarbeiter entwickelt und betreibt einzigartige Technologien und Verfahren. Hierdurch gewährleisten wir für unsere Kunden die Werterhaltung und Sicherheit moderner Schienenwege.

HSG High Speed Grinding

Präventives Schienenschleifen mit 80 km/h

High Speed Grinding

Präventives Schienenschleifen mit 80 km/h



HSG-Schienenschleifzug: Single-Variante

HIGH SPEED GRINDING

High Speed Grinding (HSG) ist ein neuartiges Schienenschleifverfahren, dessen herausragendes Merkmal die weltweit einzigartige Arbeitsgeschwindigkeit von 80 km/h ist. HSG kann dadurch im regulären Zugfahrplan eingesetzt werden, eine Gleissperrung ist nicht notwendig.

PRÄVENTIVES SCHLEIFEN

Technisch und wirtschaftlich am sinnvollsten ist es, Schienenfehler schon im Anfangsstadium ihres Entstehens zu bekämpfen. Dies wird durch die Entfernung der aufgehärteten und versprödeten Schienoberfläche erreicht, dem „Saatboden“ für Schienenfehler wie Head Checks oder Squats. Ein Materialabtrag von 0,1 mm ist dafür ausreichend und kann mit HSG wirtschaftlich erreicht werden. Die dauerhaft hohe Qualität, Sicherheit und Verfügbarkeit der Strecken wird so gewährleistet und gleichzeitig die Lebensdauer der Schienen erhöht.

INSTANDHALTUNGSSCHLEIFEN

Schienen, die bereits erste Anzeichen von Rollkontaktschäden aufweisen, können durch HSG wieder instand gesetzt werden. Durch mehrere Überfahrten wird ein mit dem Kunden abgestimmter Materialabtrag von 0,3 mm oder mehr erreicht. Dadurch werden die Fehleransätze komplett beseitigt und die Schiene wieder in einen optimalen Zustand versetzt. Die Instandhaltungsarbeiten können im Modus einer Zugfahrt im regulären Verkehr „mitschwimmend“ durchgeführt werden oder im gesperrten Gleis.



HSG-Schleifsteine im Lager



Leitstand eines HSG-Schleifzugs



HSG-Schienenschleifzug: Twin-Variante

WEITERE ANWENDUNGSGEBIETE

- Schmierfilmbeseitigung: HSG kann auftretende Schmierfilme (insbesondere verursacht durch herbstlichen Laubfall) und andere Verunreinigungen schnell und effizient abschleifen
- Akustikschleifen: Durch den Einsatz von HSG können Riffel und Schlupfwellen reduziert werden und so die akustisch relevante Schienenrauigkeit gesenkt werden

TECHNISCHE DATEN

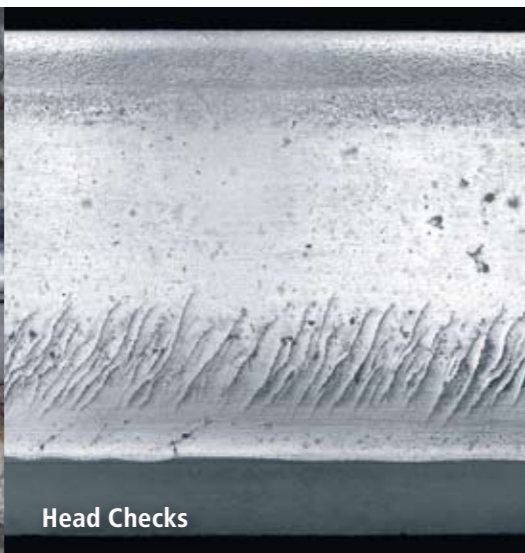
- Arbeitsgeschwindigkeit: 60–80 km/h
- Überführungsgeschwindigkeit: 120 km/h
- Schichtleistung: bis zu 150 km (je nach Einsatzgebiet)
- Materialabtrag: bis zu 0,1 mm pro Überfahrt
- Kopplung von zwei Schleifzügen möglich
- Schienenrauheit nach Schleifen: $Ra < 10 \mu m$
- Digitale Archivierung der Parameter des Schleifprozesses
- Querprofil der Schiene wird erhalten und bei Bedarf optimiert
- Längsprofil der Schiene wird verbessert (Riffelreduzierung)

VORTEILE

- Schienenschleifen im Fahrplan
- Schalt- und Signalmittel brauchen nicht ausgebaut zu werden
- Weichen werden mit Arbeitsgeschwindigkeit durchfahren (aber nicht geschliffen)
- Überhitzen oder Einschleifen nicht möglich
- Staubabsaugung: keine Gleisreinigung nötig; HSG ist tunneltauglich
- Keine Einschränkungen an Bahnübergängen oder Schallabsorbern



Schlupfwellen



Head Checks



„Vorbeugen ist besser als heilen.“
– HIPPOKRATES, 400 v. Chr.