



SCHIENEN TECHNIK

INNOVATION, TECHNOLOGIE UND ERSTKLASSIGE
PRODUKTQUALITÄT AUF HÖCHSTEM NIVEAU



WWW.LINSINGER.COM

SEIT 1959
MACHEN WIR SCHON
WAS ANDERE
ERST JETZT VERSUCHEN

VERTRAUE DEM
ERFINDER

INHALT

EINLEITUNG	03
Warum Schienenfräsen?	
LÖSUNG	04
Ihre Anforderung wird bei uns zur Lösung	
UNSERE TECHNIK	06
Linsinger Schienentechnik im Überblick	
MOBILE LÖSUNGEN	10
MG 31	12
Der effizienteste Schienenfräszug der Welt	
SF06-FFS PLUS	14
Der autonomste Schienenfräszug der Welt	
SF03-FFS	16
Der erprobteste Schienenfräszug der Welt	
DIE LINSINGER FLOTTE - ZÜGE IM ÜBERBLICK	18
Poster	
SF02T-FS	20
Der vielseitigste Schienenfräszug der Welt	
RAIL-ROAD-TRUCK SF02-FS	22
Der flexibelste Schienenfräszug der Welt	
MG11	24
Der kleinste Schienenfräszug der Welt	
STATIONÄRE LÖSUNGEN	26
SCHIENENKOPFRÄSMASCHINE SKF	27
Zum Reprofilieren des Schienenkopfes	
SCHIENENSÄGE & BOHRMASCHINE LSB	28
Zum Sägen und Bohren von Schienen	
SCHIENENSCHWEISS- UND REPARATURWERK	30
Die Komplettlösung	
WERKZEUGTECHNIK & SERVICE	31



SCHIENENTECHNIK SCHIENENFRÄS- UND SCHLEIFTECHNOLOGIE

Alle Schienen von Eisenbahnen, Straßenbahnen und Metros unterliegen einem dauerhaften Verschleißprozess. Um die Fahrsicherheit zu erhöhen und gleichzeitig die Schienenlebensdauer zu verlängern sowie die Lebenszykluskosten zu senken, müssen Schienen regelmäßig instandgehalten werden. Damit die betrieblichen Störungen, die bei diesem Prozess entstehen, möglichst gering gehalten werden, hat LINSINGER spezielle Schienenfräszüge entwickelt, um den Schienenkopf vor Ort, also ohne Demontage, zu bearbeiten. Alle LINSINGER-Schienenfräsfahrzeuge sind individuell geeignet für den Einsatz bei Vollbahnen, S-Bahnen, U-Bahnen, Straßenbahnen und Privatbahnen sowie für Streckengleise aller Geschwindigkeitsbereiche, Weichen, Bahnübergänge und Tunnel.

Erhöhte Zugfrequenzen und steigende Belastungen wirken sich aufgrund beschleunigter Schienenschädigungsentwicklung nachteilig auf das Rad/Schiene System aus. Aus diesem Grund sind Infrastrukturbesitzer gezwungen neue Instandhaltungsstrategien und Instandhaltungsverfahren anzuwenden. Für einen solchen Fall bedarf es einer Technologie, die beinahe unabhängig vom Schädigungszustand, die Schienenoberfläche wiederherstellen kann, aber trotzdem auch für die gängigen Instandhaltungsstrategien anwendbar ist. Die LINSINGER Hochleistungsfrästechnologie erfüllt genau diese Vorgaben und kann auf flexible und wirtschaftliche Weise zur nachhaltigen Verlängerung der Schienenlebensdauer auch unter diesen gestiegenen Belastungsbedingungen beitragen.





HERAUSFORDERUNG

Immer größeres Frachtvolumen, steigende Passagierzahlen, geringere Zugintervalle und höhere Geschwindigkeiten im Personenverkehr führen an der Kontaktfläche Rad/Schiene zu Verformungen. Die dadurch hervorgerufenen Schienenfehler werden von folgenden negativen Aspekten begleitet:

- Sicherheitsrisiko
- Verringerte Geschwindigkeit - Verspätungen
- Stehzeiten - hohe Ausfallkosten
- Lärmbelastung
- Geringere Lebensdauer
- Schienen- und Radverschleiß
- Entstehung von Riffeln, Welligkeit, Schienenbrüchen und anderen Schienenfehlern
- Verringerter Fahrkomfort

DIE HERAUSFORDERUNG

Sicherheits-
risiko



Diese Aspekte verlangen nach einer modernen, flexiblen und zuverlässigen Frästechnologie zur nachhaltigen Verlängerung der Schienenlebensdauer. Die LINSINGER Hochleistungsfrästechnologie erfüllt genau diese Vorgaben - auch unter steigenden Belastungsbedingungen.



LINSINGER HOCHLEISTUNGSFRÄSTECHNOLOGIE

Die LINSINGER Frästechnologie macht es möglich, mit einer regelmäßigen Bearbeitung der Schienen, die Lebensdauer des Gleises deutlich zu verlängern und dementsprechend Kosten zu senken. Durch die langjährige Erfahrung ist es uns möglich, Schienenfehler jeglicher Art zu entfernen. Die kontinuierliche Aggregatseinstellung erlaubt eine Abtragstärke bis zu 5* mm an der Fahrfläche und einen Abtrag bis zu 10 mm* an der Fahrkante in einer Überfahrt.

Weitere wichtige Vorteile der Linsinger Technologie sind:

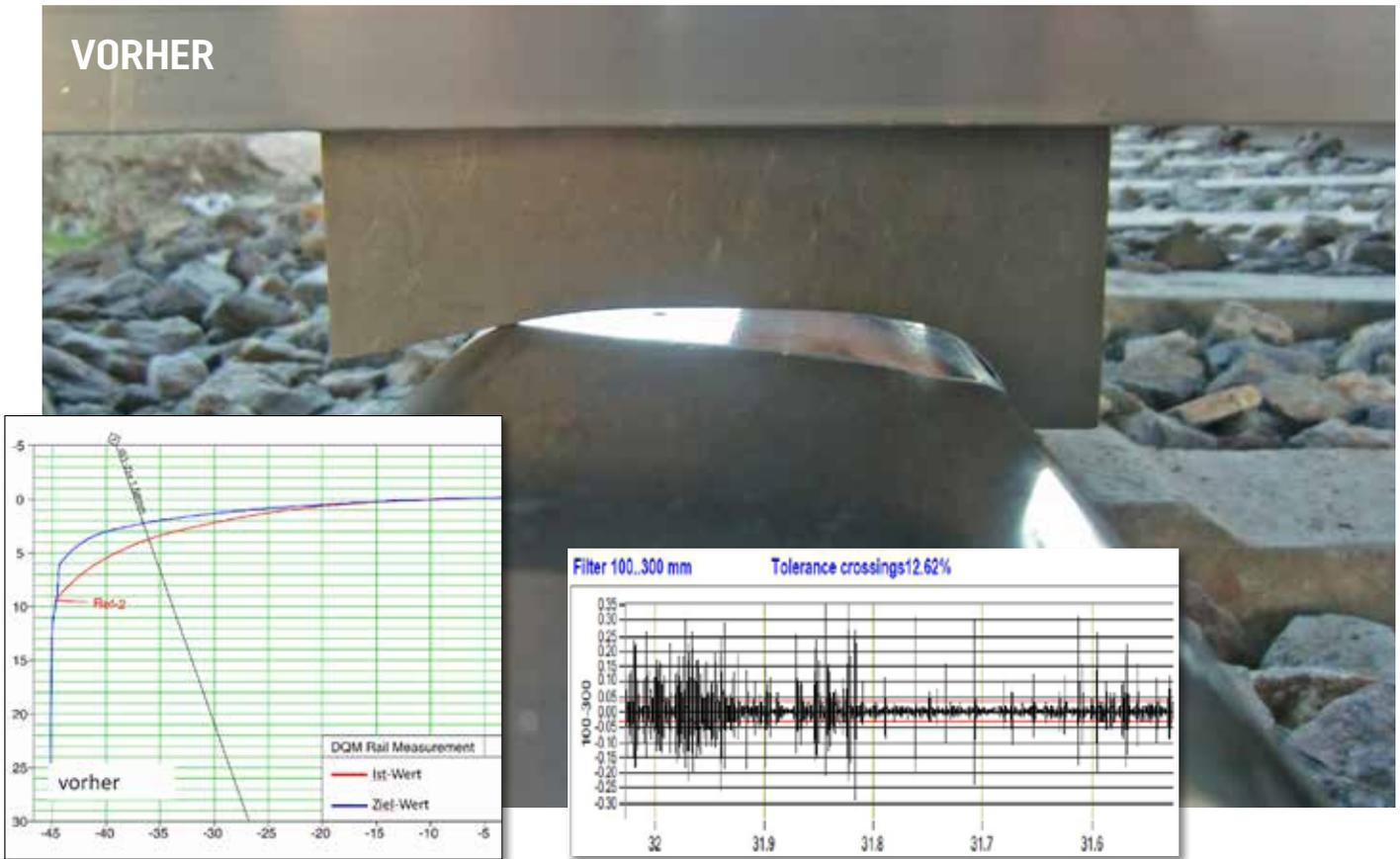
- Wiederherstellung des Schienenkopfsollprofils
- Umweltfreundlich – Späne und Schleifstaub werden separat abgesaugt
- Kein Wasser, kein Löschmittel erforderlich
- Geringste Oberflächenrauigkeit
- Materialabtrag von 0,1-5 mm in EINER ÜBERFAHRT*
- Kein Funkenflug – keine Brandgefahr
- Keine metallurgische Veränderung (Blaufärbung) des Schienenkopfes, die Wärme wird über den Span abgeführt
- Höchste Genauigkeit der Längsprofile und Querprofile
- Spurkorrektur
- Aufzeichnung der Schienenqualität nach der Bearbeitung*
- Head Check Prüfung*
- Kein „Kaschieren“ von Schienenfehlern
- geringer Hartmetallbedarf - niedrigere Bearbeitungskosten

DIE LINSINGER TECHNOLOGIE

Materialabtrag von
0,1-5 mm
in einer Überfahrt

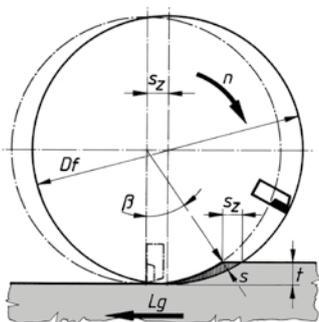
*je nach Maschinentype

VORHER



DAS VERFAHREN

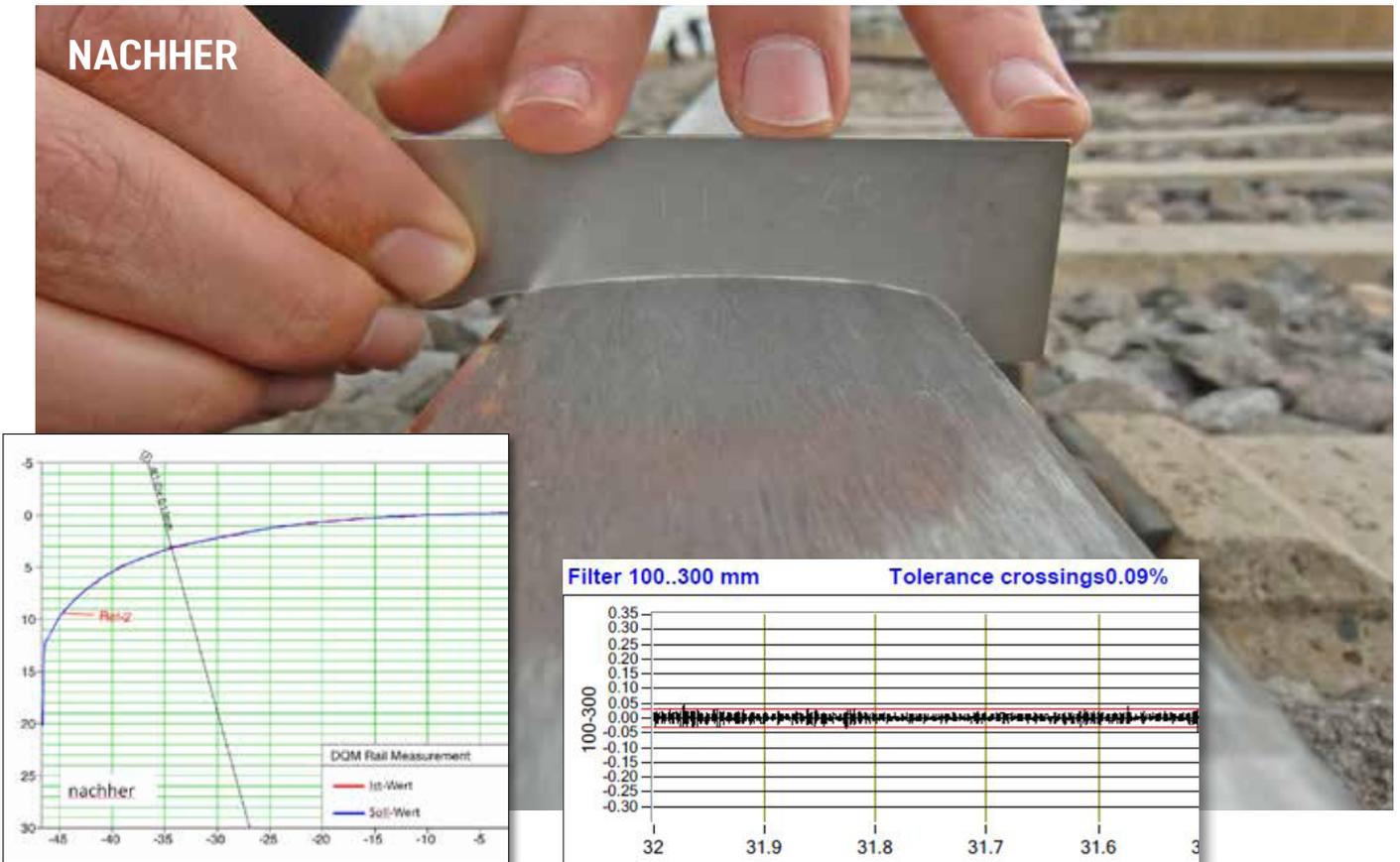
LINSINGER Hochleistungsfrästechnologie verwendet das patentierte Umfangsfräsverfahren mit dem das Quer- und Längsprofil innerhalb engster Toleranzen wiederhergestellt, sowie sämtliche Oberflächenfehler in nur einer Überfahrt gänzlich entfernt werden. Da es sich hierbei um einen Rotations-Schneidvorgang handelt, entstehen dabei nur Frässpäne (und kein Staub), welche zum späteren Recycling auf der Maschine in einem Spänebunker zwischengelagert werden.



Jahrelange Untersuchungen und Entwicklungen der wichtigsten Faktoren, wie dem optimalen Messerkopfdurchmesser und der darauf perfekt abgestimmten Schnittleistung, welche sich wiederum auf das Fahrzeuggewicht und dem daraus entstehenden Schwingungsverhalten des Unterbaus auswirken, bringen die **LINSINGER Technologie ganz klar in Pole Position**. Fräsaggregate mit höchsten Wirkungsgraden samt speziell für diese Anwendung entwickelten Hartmetallwerkzeugen, mit bis zu acht Schneidkanten pro Wendeschneidplatte, erzielen Nachhaltigkeit und führen zu wirtschaftlich besseren Ergebnissen.

Nur eine völlig fehlerfreie Schienenoberfläche mit präzise eingestelltem Profil kann einen wesentlichen Beitrag zur Senkung der Fahrweg – Lebenszyklus- Kosten durch Optimierung der Schienenlebensdauer leisten. Da mit Hilfe der LINSINGER Frästechnologie ein definierter, reproduzierbarer und dokumentierbarer Schienenzustand mit höchster Qualität erzeugt wird (Fehlerfreiheit, engste Querprofilltoleranzen, geringste Längswelligkeit und geringster Oberflächenrauheit) eignet sich dieses Verfahren ausgezeichnet zur regenerativen Instandhaltung sowie auch für alle anderen gängigen Instandhaltungsstrategien.

NACHHER



DAS ZIEL - NACHHALTIGKEIT



Abfall - nicht bei LINSINGER!
Unsere Frässpäne sind zu 100% recyclebar



Instandhaltungsverfahren mit der LINSINGER Hochleistungsfrästechnologie - für jede Strategie die richtige Lösung:

- Eine **präventive Instandhaltungsstrategie** zielt darauf ab, Schädigung kurz nach der Entstehung mit geringem Materialabtrag zu entfernen und so die Schienenoberfläche in einem nahezu schadungsfreien Zustand zu halten.
- Eine **zyklische Instandhaltungsstrategie** ist eine Abwandlung des präventiven Ansatzes. Hier wird die Instandhaltung nicht aufgrund des Schädigungszustandes sondern basierend auf betrieblichen Erfahrungswerten bezüglich Schädigung und/oder Verschleiß in einem festgelegten Zeit- oder Last-Intervall durchgeführt.
- Für Fehler mit mittlerer bis hoher Fehlertiefe eignet sich eine **korrektive Instandhaltungsstrategie**. Sobald die korrektive Instandhaltungsschwelle bezüglich der Fehlertiefe erreicht ist, muss die Schiene instandgehalten werden oder getauscht werden. Die Lage dieser Eingriffsschwelle richtet sich nach den lokalen Instandhaltungsmöglichkeiten.

Durch diese Instandhaltungskonzepte kann die Liegedauer der Gleise um ein vielfaches erhöht werden, somit können die Life Cycle Costs (LCC) drastisch gesenkt werden.

WARUM WIR DAS SCHIENENFRÄSEN ERFUNDEN HABEN

UM DIE LIFECYCLECOSTS ZU REDUZIEREN
UM DIE UMWELT ZU SCHÜTZEN
UM DAS METALLURGISCHE GEFÜGE NICHT ZU VERÄNDERN
UM SCHIENENFEHLER IN DER ZUKUNFT ZU VERMEIDEN

VERTRAUE DEM ERFINDER



MOBILE LÖSUNGEN



SCHIENENFRÄSZUG MG31 FÜR GROSSE BAULOSE

EINSATZGEBIETE

Hochgeschwindigkeitsstrecken, Vollbahnen

VORTEILE

- Die schnellste Bearbeitung durch neu entwickelte Fräseinheiten
- Großer Materialabtrag bei groben Schienenfehlern möglich
- Automatischer Werkzeugwechsel für lange durchgängige Bearbeitung
- Überstellgeschwindigkeit von bis zu 100 km/h
- Lange Standzeiten der Werkzeuge
- Durchgängig begebar
- Robuster Aufbau
- Integriertes Messsystem



MG 31

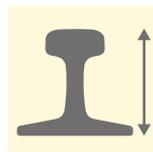
Der effizienteste
Schienenfräszug
der Welt



Querprofil-
messung



Längswellen-
messung



Höhenmess-
gerät



Head Check
Erkennung



Weichen-
bearbeitung



TECHNISCHE DATEN

Antriebsart der Einheiten	je Seite drei Fräseinheiten: elektrisch / eine Schleifeinheit: elektrisch
Fahrtrieb	hydraulisch
Hauptmotor	830 KW; Tier 4 Final
Vorschub	6 m/min - 30 m/min
max. Abtrag je Überfahrt	5 mm an der Fahrfläche / 10 mm an der Fahrkante
an Gewicht / max. Achslast	191 t / pro Achse max. 20 t
Spurbreite	1435 mm
Minimalradien für Bearbeitung	150 m
Überhöhung bei Spurweite 1435 mm	180 mm
Volumen Spänebunker	16 m ³
Höchstgeschwindigkeit Eigenfahrt	100 km/h
max. Steigung	40‰

Fahrerkabine 1 Aggregatraum Werkzeugraum Technikraum Absauganlagen Spänecontainer Mehrzweckraum Technikraum Fahrerkabine 2



4 Bearbeitungseinheiten

Fächerschleifeinheit

Mobile Schienenmesseinrichtung

ARBEITS-
RICHTUNG



SCHIENENFRÄSZUG SF06-FFS PLUS FÜR GROSSE BAULOSE

EINSATZGEBIETE

Vollbahnen

VORTEILE

- Langzeiteinsatz durch Systemautonomie
- Bedarfs- und anforderungsgerechte Ausstattung
- Integrierte Büro- und Aufenthaltsbereiche
- Hohe Überstellgeschwindigkeiten
- Modularer Aufbau
- Erweiterungskapazität
- Durchgängig begehbar
- Integriertes Messsystem



SF06-FFS

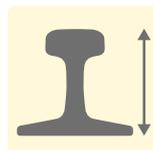
Der autonomste
Schienerfräszug
der Welt



Querprofil-
messung



Längswellen-
messung



Höhenmess-
gerät



Head Check
Erkennung



Weichen-
bearbeitung



TECHNISCHE DATEN

Antriebsart der Einheiten	je Seite zwei Fräseinheiten: elektrisch / eine Schleifeinheit: elektrisch
Fahrtrieb	hydraulisch
Hauptmotor	750 kW
Vorschub	6 m/min - 30 m/min
max. Abtrag je Überfahrt	3 mm an der Fahrfläche / 7 mm an der Fahrkante
Gewicht / max. Achslast	160 t / pro Achse max. 20 t
Spurbreite	1435 mm
Minimalradien für Bearbeitung	150 m
Überhöhung bei Spurweite 1435 mm	180 mm
Volumen Spänebunker	16 m ³
Höchstgeschwindigkeit Eigenfahrt	100 km/h
max. Steigung	40‰

Fahrerkabine 1 Aggregatraum Werkzeugraum Technikraum Absauganlagen Spänecontainer Aufenthaltsbereich Fahrerkabine 2

ARBEITS-
RICHTUNG



3 Bearbeitungseinheiten

Fächerschleifeinheit



SCHIENENFRÄSZUG SF03-FFS DIE STANDARDMASCHINE FÜR ALLE EISENBAHNEN

EINSATZGEBIETE

universell einsetzbar, kundenspezifische Fahrzeugausführung

VORTEILE

- DB-bewährt und -zugelassen
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Dauereinsatz durch Systemautonomie
- Geeignet für Hochgeschwindigkeitsstrecken
- Hohe Einsatzplanungsgenauigkeit
- Kundenspezifische Ausführung
- Bedarfs- und anforderungsgerechte Ausstattung
- Modulare Konfiguration
- Erweiterungskapazität



SF03-FFS

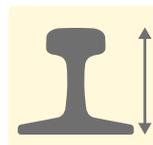
Der erprobteste
Schienenfräszug
der Welt



Querprofil-
messung



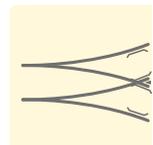
Längswellen-
messung



Höhenmess-
gerät



Head Check
Erkennung



Weichen-
bearbeitung



TECHNISCHE DATEN

Antriebsart der Einheiten	je Seite zwei Fräseinheiten: elektrisch / eine Schleifeinheit: elektrisch
Fahrtrieb	hydraulisch
Hauptmotor	750 kW
Vorschub	6 m/min - 30 m/min
max. Abtrag je Überfahrt	3 mm an der Fahrfläche / 7 mm an der Fahrkante
Gewicht / max. Achslast	120 t / pro Achse max. 20 t
Spurbreite	1435 mm
Minimalradien für Bearbeitung	150 m
Überhöhung bei Spurweite 1435 mm	180 mm
Volumen Spänebunker	8 m ³
Höchstgeschwindigkeit Eigenfahrt	100 km/h
max. Steigung	40‰

Fahrerkabine 1

Aggregatraum

Werkzeugraum

Spänecontainer

Technikraum

Fahrerkabine 2



ARBEITS-
RICHTUNG

3 Bearbeitungseinheiten





MG31 Der effizienteste Schienenfräszug der Welt

Vorschub bis 2000 m/h
Abtrag je Überfahrt 0,1 - 5 mm
 Höchstgeschwindigkeit
 Eigenfahrt 100 km/h
Fahrzeuglänge 48 m
 Höhe 4,26 m / Breite 3,10 m

max. Achslast 20 t
max. Eigengewicht 191 t
 min. Kurvenradius 150 m
flexible Spurbreite: Nein
 Bearbeitungseinheit je Seite
 3x Fräsen, 1x Schleifen



SF06-FFS Plus Höchste Leistungsanforderung in Langzeiteinsätzen

Vorschub bis 2000 m/h
max. Abtrag je Überfahrt 0,1 - 3 mm
 Höchstgeschwindigkeit
 Eigenfahrt 100 km/h
Fahrzeuglänge 44 m
 Höhe 4,21 m / Breite 3,10 m

max. Achslast 20 t
max. Eigengewicht 160 t
 min. Kurvenradius 150 m
flexible Spurbreite: Nein
 Bearbeitungseinheit je Seite
 2x Fräsen, 1x Schleifen

SF03-FFS Universell einsetzbar, gerüstet für jegliche Herausforderung

Vorschub bis 2000 m/h
max. Abtrag je Überfahrt 0,1 - 3 mm
 Höchstgeschwindigkeit
 Eigenfahrt 100 km/h
Fahrzeuglänge 24 m
 Höhe 4,21 m / Breite 3,10 m

max. Achslast 20 t
max. Eigengewicht 120 t
 min. Kurvenradius 150 m
flexible Spurbreite: Nein
 Bearbeitungseinheit je Seite
 2x Fräsen, 1x Schleifen

SF02T-FS Zeichnet sich durch besonders geringe Achslasten aus

Vorschub bis 1000 m/h
max. Abtrag je Überfahrt 0,1 - 1,5 mm
 Höchstgeschwindigkeit
 Eigenfahrt bis 80 km/h
Fahrzeuglänge 22 m
 Höhe 3,4 m / Breite 2,50 m

max. Achslast 14 t
max. Eigengewicht 72 t
 min. Kurvenradius 50 m
flexible Spurbreite: Nein
 Bearbeitungseinheit je Seite
 1x Fräsen, 1x Schleifen

SF02-TRUCK Höchste Flexibilität und maximale Mobilität

Vorschub bis 600 m/h
max. Abtrag je Überfahrt 0,1 - 1 mm
 Höchstgeschwindigkeit
 Eigenfahrt 45 km/h
Fahrzeuglänge 18,25 m
 Höhe 3,4 m / Breite 2,5 m

max. Achslast 13,5 t
max. Eigengewicht 44 t
 min. Kurvenradius 35 m
flexible Spurbreite: Ja
 Bearbeitungseinheit je Seite
 1x Fräsen, 1x Schleifen

MG11 Konzipiert und designt speziell für kleine Lichtraumprofile

Vorschub bis 720 m/h
max. Abtrag je Überfahrt 0,1 - 1,2 mm
 Höchstgeschwindigkeit
 Eigenfahrt 50 km/h
Fahrzeuglänge 11,9 m
 Höhe 2,52 m / Breite 2,15 m

max. Achslast 8,5 t
max. Eigengewicht 31 t
 min. Kurvenradius 35 m
flexible Spurbreite: Ja
 Bearbeitungseinheit je Seite
 1x Fräsen, 1x Schleifen



SCHIENENFRÄSZUG SF02T-FS FÜR SPEZIELLE EINSÄTZE



EINSATZGEBIETE

U-Bahnen, Tunnelleinsätze

VORTEILE

- Für kleine Lichtraumprofile
- Bearbeitung von engen Kurven
- Spurweite umstellbar
- Geringe Achslast
- Staub- und funkenarme Bearbeitung
- Keine zusätzlichen Reinigungsarbeiten
- Kundenspezifische Ausführung
- Modulare Konfiguration
- Integriertes Messsystem
- Für Schmalspur geeignet

SF02T-FS

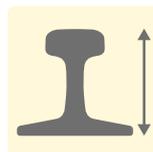
Der vielseitigste
Schienerfräszug
der Welt



Querprofil-
messung



Längswellen-
messung



Höhenmess-
gerät



Head Check
Erkennung



Weichen-
bearbeitung



TECHNISCHE DATEN

Antriebsart der Einheiten	je Seite zwei Fräseinheiten: hydraulisch / eine Schleifeinheit: elektrisch
Fahrtrieb	hydraulisch
Hauptmotor	420 KW; Tier 4
Vorschub	6 m/min - 16 m/min
max. Abtrag je Überfahrt	1,5 mm an der Fahrfläche / 5 mm an der Fahrkante
Gewicht / max. Achslast	72 t / max. Achslast 14 t
Spurbreite	kundenspezifisch 1000 - 1668 mm möglich
Minimalradien für Bearbeitung	50 m
Überhöhung bei Spurweite 1435 mm	160 mm
Volumen Spänebunker	5 m ³
Höchstgeschwindigkeit Eigenfahrt	80 km/h
max. Steigung	40‰

Fahrerkabine 1

Spänecontainer

Absauganlagen

Aggregatraum

Fahrerkabine 2



2 Bearbeitungseinheiten

Mobile Schienenmesseinrichtung

ARBEITS-
RICHTUNG



RAIL-ROAD-TRUCK SF02-FS TRUCK FÜR FLEXIBLE EINSÄTZE



EINSATZGEBIETE

Straße & Schiene, einfaches Umsetzen und Überstellen

VORTEILE

- Hohe Flexibilität, maximale Mobilität
- Keine Schienenverkehrsbeeinträchtigung
- Überstellfahrten auf Straßen und Schiene
- Einfaches Ein- und Ausgleisen
- Kein Ausbau von Gleisschaltmitteln
- Kurze Rüstzeiten
- Für die Bearbeitung von Rillenschienen geeignet
- Keine Beschädigung durch Funkenflug an parkenden Autos
- Rasches überstellen zur Bearbeitung von Hot Spots
- Für Gleisbearbeitung auf Holzbrücken

SF02-FS TRUCK

Der flexibelste
Schienenfräszug
der Welt



variable
Spurbreite



Weichen-
bearbeitung



TECHNISCHE DATEN

Antriebsart der Einheiten	je Seite eine Fräseinheit: hydraulisch / eine Schleifeinheit: hydraulisch
Fahrtrieb	hydraulisch
Hauptmotor	353 KW; EURO 6
Vorschub	6 m/min - 10 m/min bei Abtrag 1 mm
max. Abtrag je Überfahrt	1 mm an der Fahrfläche / 5 mm an der Fahrkante
Gewicht / max. Achslast	ca. 44 t / max. 13,5 t Achslast
Spurbreite	Kundenspezifisch von 1000 - 1668 mm möglich
Minimalradien für Bearbeitung	35 m
Überhöhung bei Spurbreite 1435 mm	160 mm
Volumen Spänebunker	4,5 m ³
Höchstgeschwindigkeit Eigenfahrt	80 km/h Straßenfahrt, 45 km/h Schienenfahrt
max. Steigung	40‰

Führerstand 1

Aggregatraum

Spänecontainer

Führerstand 2



Fräseinheit

Schleifeinheit

Zwei-Wege-Fahrzeug



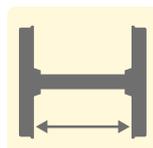
SCHIENENFRÄSZUG MG11 FÜR KLEINSTE LICHTRAUMPROFILE

EINSATZGEBIETE

Metros, Stadtbahnen, Straßenbahnen

VORTEILE

- Dieselelektrischer Antrieb
- Effizientes Absaugsystem für Späne und Schleifstaub (> 99,5%)
- Bearbeitung des Schienenkopfes durch Umfangsfräsen mit kombiniertem Umfangsschleifen
- Emissionsstandard: EPA TIER 4 Final. EU Stage IV
- Spurweite einstellbar von 1000 - 1668 mm
- Übersee Transport in 40 Fuß Container oder Straßentransport auf speziellem Tieflader
- Geringe Lärmbelastigung während des Arbeitsprozesses
- Keine Kühlmittel notwendig
- Fahrerkabine für 2 Personen, Arbeitsstand 1 Person
- Für Weichen und Kreuzungen einsetzbar
- Abtrag: (0,1) 0,3 - 0,8 mm in einer Überfahrt möglich
- Fronteinstieg



variable
Spurbreite



Weichen-
bearbeitung

MG 11

Der kleinste
Schienenfräszug
der Welt





TECHNISCHE DATEN

Antriebsart der Einheiten	je Seite eine Fräseinheit: elektrisch / eine Schleifeinheit: elektrisch
Fahrtrieb	elektrisch
Hauptmotor	242 KW; Tier 4 final
Vorschub	6 m/min - 12 m/min bei Abtrag 1,2 mm
max. Abtrag je Überfahrt	1,2 mm an der Fahrfläche / 5 mm an der Fahrkante
Gewicht / max. Achslast	Total Netto 31 t / pro Achse max. 8,5 t
Spurbreite	Kundenspezifisch von 1000 - 1668 mm möglich
Minimalradien für Bearbeitung	35 m
Überhöhung bei Spurweite 1435 mm	160 mm
Volumen Spänebunker	1,5 m ³
Höchstgeschwindigkeit Eigenfahrt	50 km/h
max. Steigung	40‰

Fahrerkabine 1

Spänecontainer 1,5 m³

Absaugeinheit

Maschineneinheit

Fahrerkabine 2

ARBEITS-
RICHTUNG

Drehgestell 1

Werkzeugmagazin

Fräseinheit

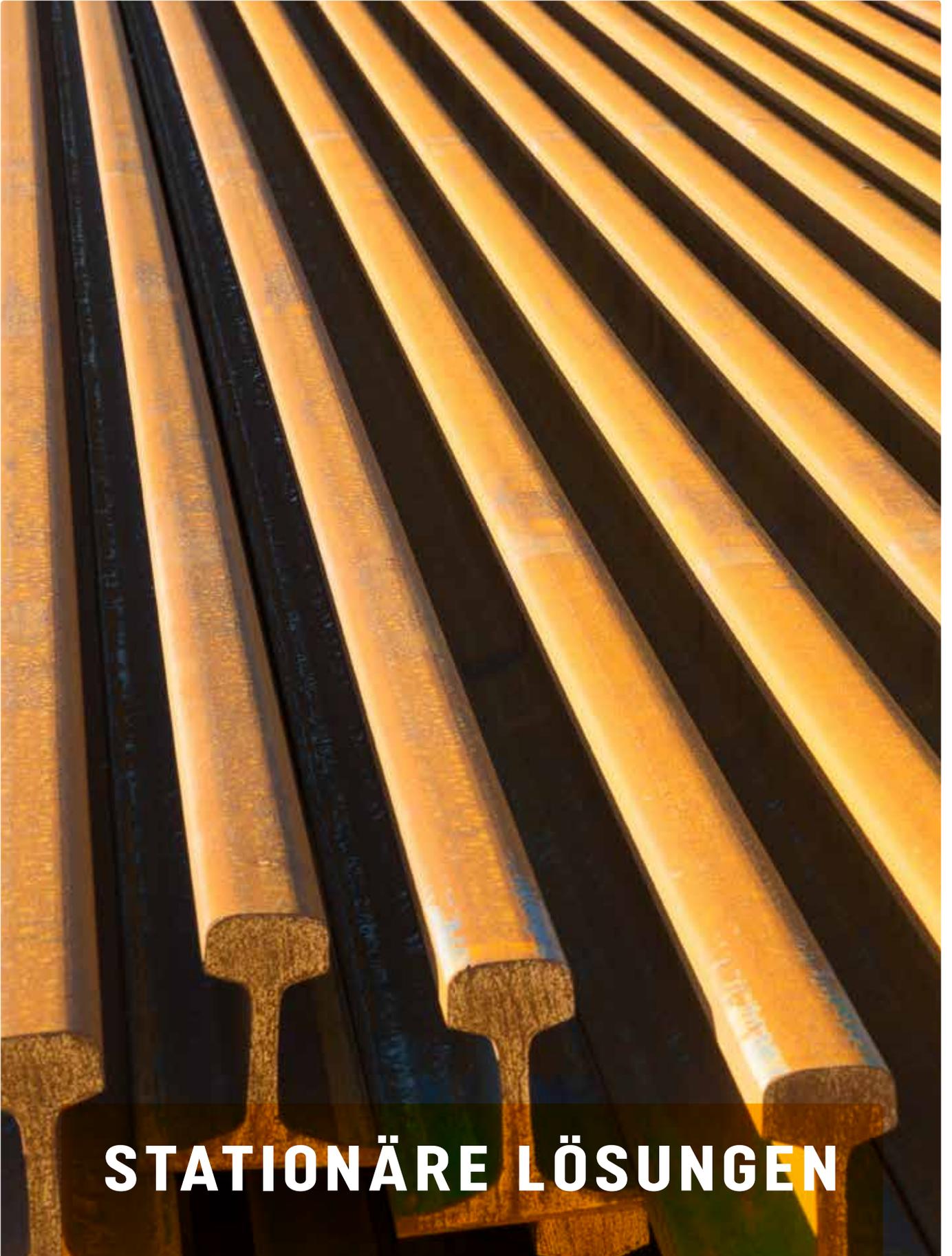
Schleifeinheit

Spänebürste

Drehgestell 2

**WELTWEIT
ÜBER 50
MASCHINEN
IM EINSATZ**

**VERTRAUE DEM
ERFINDER**



STATIONÄRE LÖSUNGEN



STATIONÄRE SCHIENENKOPFRÄSMASCHINE SKF ZUM STATIONÄREN REPROFILIEREN DES SCHIENENKOPFES

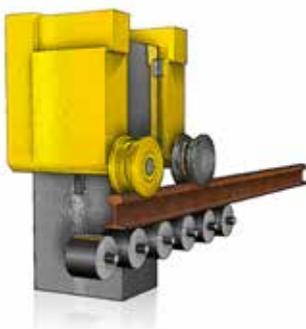
Für die zentralisierte Bearbeitung von Schienenköpfen haben wir die stationäre Schienenkopfräsmaschine entwickelt.

EINSATZGEBIETE

- Zum Einsatz in Schweiß-, Gebraucht-schienen- und Reparaturwerken im 3-Schicht Betrieb
- Für Schienenhersteller zum Entfernen der Walzhaut

VORTEILE

- Beliebig änderbare Profilform
- Seite der Fahrkante frei wählbar
- Reprofilieren durch Fräsen und Schleifen in einem Arbeitsvorgang
- Konstante Bearbeitungsgenauigkeit durch CNC-Achsen
- kein nachträglicher Arbeitsgang notwendig



WIRTSCHAFTLICHE BEARBEITUNG

Verdoppelung der Schienenlebensdauer durch Fahrkantenwechsel

Geringe Werkzeugkosten



Darstellung der Querprofilmessung vor und nach der Bearbeitung



LINCUT®

APPROVED



SCHIENENSÄGE- & BOHRMASCHINE LSB ZUM SÄGEN UND BOHREN VON SCHIENEN

EINSATZGEBIETE

Walz-, Schweiß-, Oberbau- und Weichenbauwerke

VORTEILE

- Sägen und Bohren in einem Arbeitsgang
- Schrägbettausführung
- Vollautomatisierung
- Individuelle Gesamtlösungen

OPTIONAL

- Bohrloch Kaltexpansionseinheit
- Entgrateinheit
- Probenmanipulator
- Längenmesssystem mit Temperaturkompensation

**ZYKLUSZEIT
30 SEKUNDEN**

Ein Sägeschnitt
und sechs
Laschenbohrungen

TYPE	ANZAHL BOHRSPINDEL	SCHIENENPROFIL HXB BIS
KSA 500 S	0	190 x 160 mm
LSB 800	0	200 x 220 mm
LSB 800/S1	1	200 x 220 mm
LSB 800/S2S	1*	200 x 220 mm
LSB 800/S3	3	200 x 220 mm
LSB 800/S6	6	200 x 220 mm

*Sonderausführung für Weichenbauwerke



SCHIENENSCHWEISS- UND REPARATURWERK DIE KOMPLETTLÖSUNG FÜR NEU- UND GEBRAUCHTSCHIENEN

LINSINGERs flexible Komplettlösung für Neu- und Gebrauchtschienen ist das Schienenschweiß- und -reparaturwerk. Hier präsentiert sich LINSINGER als Partner für schlüsselfertige Lösungen, vom Grundkonzept bis zu Fertigstellung des Werks.

VORTEILE

- Ein Partner für alle Lösungen
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch flexible Bearbeitung im Werk
- Modulares Zusammenstellen gemäß Kundenanforderung
- Auslegung für 3-Schicht Betrieb

SCHLÜSSELFERTIGES GESAMTPAKET

Schont
Rohstoffressourcen
und Umwelt



MÖGLICHER ARBEITSABLAUF FÜR GEBRAUCHTSCHIENEN

- Vorreinigung der Schienen, Vorsortierung durch den Kunden
- Halbautomatische Ausrichtung der Schienen
- Reprofilierung mittels Fräsen und Schleifen
- Fehlererkennung mittels Ultraschallprüfung und manueller Markierung durch den Bediener
- Entfernung von zuvor markierten Fehlerstellen durch Absägen von Proben
- Bürsten des Schienenstoßes zur Schweißvorbereitung und Schweißen
- Ultrasonic Prüfung der Schweißnaht
- Vollautomatische Entfernung des Schweißnahtüberstandes
- Ablängen und Bohren

MÖGLICHER ARBEITSABLAUF FÜR NEUSCHIENEN

- Bürsten des Schienenstoßes zur Schweißvorbereitung und Schweißen
- Vollautomatische Entfernung des Schweißnahtüberstandes
- Ultrasonic Prüfung der Schweißnaht und Sägen von Proben
- Ablängen und Bohren



**WERKZEUGTECHNIK
& SERVICE**



WERKZEUGTECHNIK MESSERKÖPFE

LINSINGER hat erheblichen Entwicklungsaufwand in die Optimierung der Messerköpfe gesteckt, um Präzision, Bearbeitungsgeschwindigkeit, Werkzeugstandzeit und Wirtschaftlichkeit des Schienenfräsverfahrens zu erhöhen.

Durch die hausinterne Forschungs- und Entwicklungsabteilung, eigene Konstruktion und mechanische Fertigung wird gewährleistet den weltweiten Kundenanforderungen zu entsprechen und Sonderlösungen zu generieren.

Weltweit tätige Werkzeugtechniker unterstützen Kunden Vorort, dies sind unsere Garanten für konstante LINSINGER Qualität und Präzision.

ERSATZTEILE

Unser bestens geschultes Serviceteam sorgt für eine schnelle und zuverlässige Bereitstellung von Original-Ersatzteilen, perfekt abgestimmt auf LINSINGER Maschinen.

service@linsinger.com



KUNDENDIENST & WARTUNG

Das LINSINGER Serviceteam bietet weltweit (Fern)Wartung, Instandhaltung und Reparaturen für LINSINGER Maschinen an. Unser hochmotiviertes Serviceteam versucht auch bei hoher Nachfrage alle Störungs- und Wartungsanfragen so rasch als möglich zu bearbeiten.

Wir sind im Ernstfall rund um die Uhr für Sie erreichbar. Über unsere 24/7 Service Hotline stehen Ihnen erfahrene und top-ausgebildete LINSINGER Service-Mitarbeiter 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche zur Verfügung.

Die in sämtlichen Prospekten der Fa. Linsinger enthaltenen Angaben, Daten und Zeichnungen etc. haben lediglich Informationscharakter und können daraus explizit keine wie auch immer gearteten Ansprüche gegenüber Linsinger abgeleitet werden. Diese Angaben etc. sind nur dann für Linsinger bindend, wenn sie ausdrücklich Inhalt eines zwischen Linsinger und dem Käufer abgeschlossenen Vertrages werden oder diese von Linsinger im Zuge einer Auftragsbestätigung schriftlich zugesagt werden.

DEUTSCH . 02.2019

