



GATX Rail Europe

INNOVATIVE LÖSUNGEN – DER NEUE SLNPS

26. Technische Informationsveranstaltung der VPI

Oliver Behrens, Frankfurt 18.06.2026



INHALT

- Was sind Slnps Wagen, Einblick in den Einsatzbereich
- Anforderungen und Umsetzung
- Der neue Slnps, innovative Lösungen

GATX

EINSATZBEREICH

SLNPS WAGEN UND DEREN EINSATZBEREICH

- Slnps: Spezialwagen zum Transport von Schwellen im Bereich Bahnbau



- Bahnbau = Harte Anforderungen, rauer Betrieb, hohe Zuverlässigkeit erwartet

Vorsicht
Quetschgefahr!



-20.8m-

ALSTOM
DEF MARSCHTECH

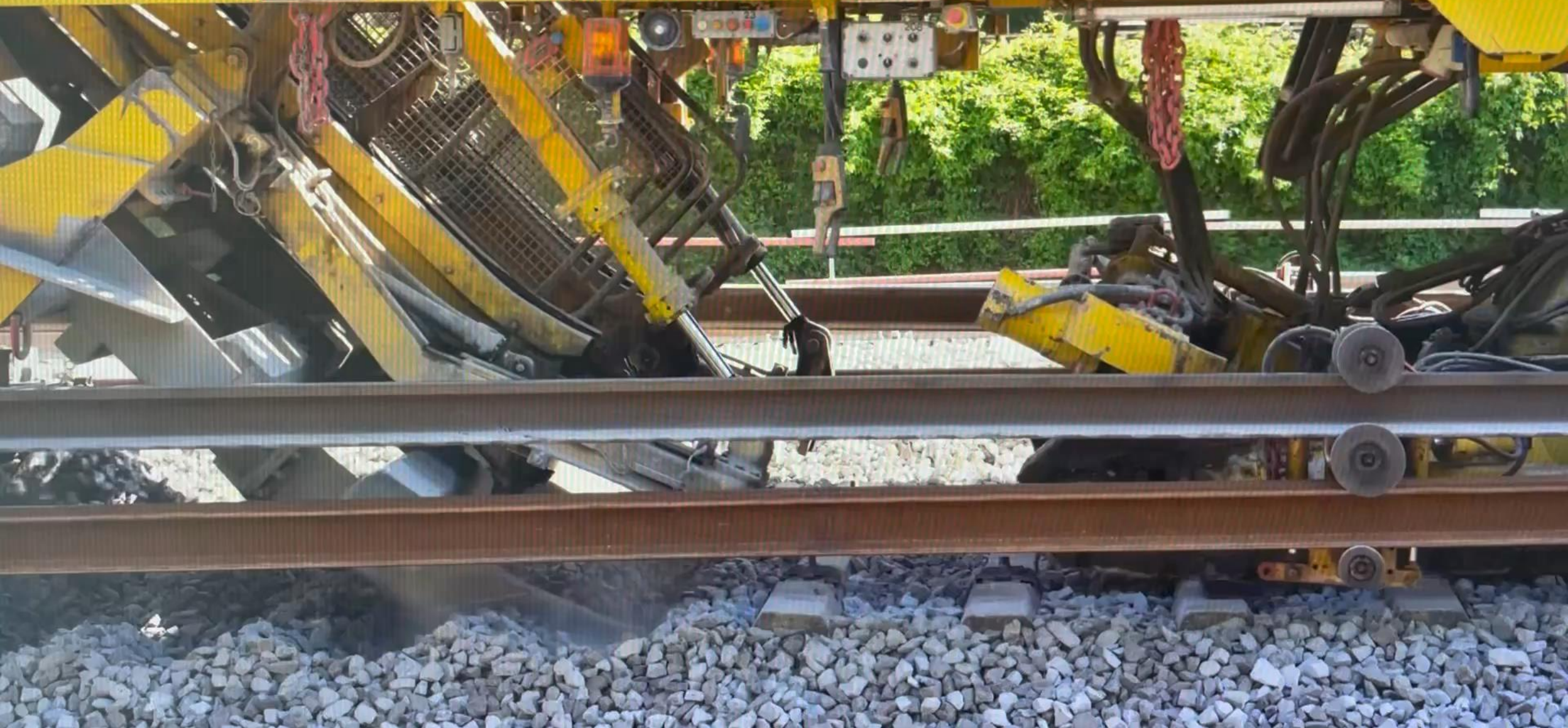


Maschinenwarnung
Autopilotwa



KABINE 2

Qu





SLNPS WAGEN UND DEREN EINSATZBEREICH

- Slnps: Spezialwagen zum Transport von Schwellen im Bereich Bahnbau



- Bahnbau = Harte Anforderungen, rauer Betrieb, hohe Zuverlässigkeit erwartet



ANFORDERUNGEN UND UMSETZUNG

SLNPS – ANFORDERUNGEN UND UMSETZUNG

- Lastenheft
 - Streckenklasse D mindestens 64,0 t
 - Wagen statisch für 30 % höhere Last
 - Leergewicht: 25,5 t
 - Ladekapazitäten:
 - 30 Schwellen pro Paket, 3-lagig gestapelt. 2 Pakete / Wagen somit also 180 Schwellen
 - 300 kg / Schwelle entspricht 54.000 kg Zuladung
 - Kran + Schwellenpaket (ca. 30 t) im Zulassungsprozess berücksichtigt



SLNPS – ANFORDERUNGEN UND UMSETZUNG

■ Lastenheft

- Laufschiene für Kran veränderbar: 1375 mm und 1470mm Höhe über SO.
- Wiederverwendbare Muttern (358 Stück M 20)

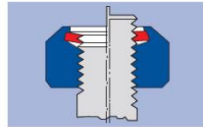
FS-Ganzstahl-Sicherungsmutter:

Souveräne Sicherheit auch unter extremer Belastung!

Verbindungstechnisch ungelöste Anforderungen bei dynamisch hochbeanspruchten Schraubverbindungen führten zur Entwicklung der FS-Ganzstahl-Sicherungsmutter. Das mit dem federnden und vollen Gewindegang versehene Sicherungselement ist fest in die Mutterkörper eingebaut und bietet so doppelte Sicherheit auf höchstem Niveau.

Im Gegensatz zu den bisher auf dem Markt befindlichen Sicherungsmuttern ist die FS-Ganzstahlmutter universell einsetzbar. Durch ihre patentierte Konstruktion vereint sie sämtliche Ansprüche an eine sichere Schraubverbindung, wie Wiederverwendbarkeit, thermische Belastbarkeit, Schutz des Gegengewindes und geringe Streuung des Klemmdrehmomentes.

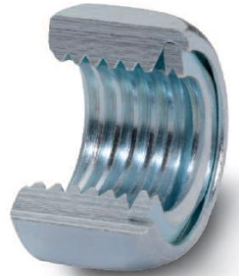
Die FS-Ganzstahl-Sicherungsmutter ist vielfach wiederverwendbar, ohne nennenswerten Abfall des Klemmdrehmomentes, und übertrifft auch nach 15-fachem Auf- und Abschrauben erheblich die Werte der DIN EN ISO 2320.



BASISNUTZEN

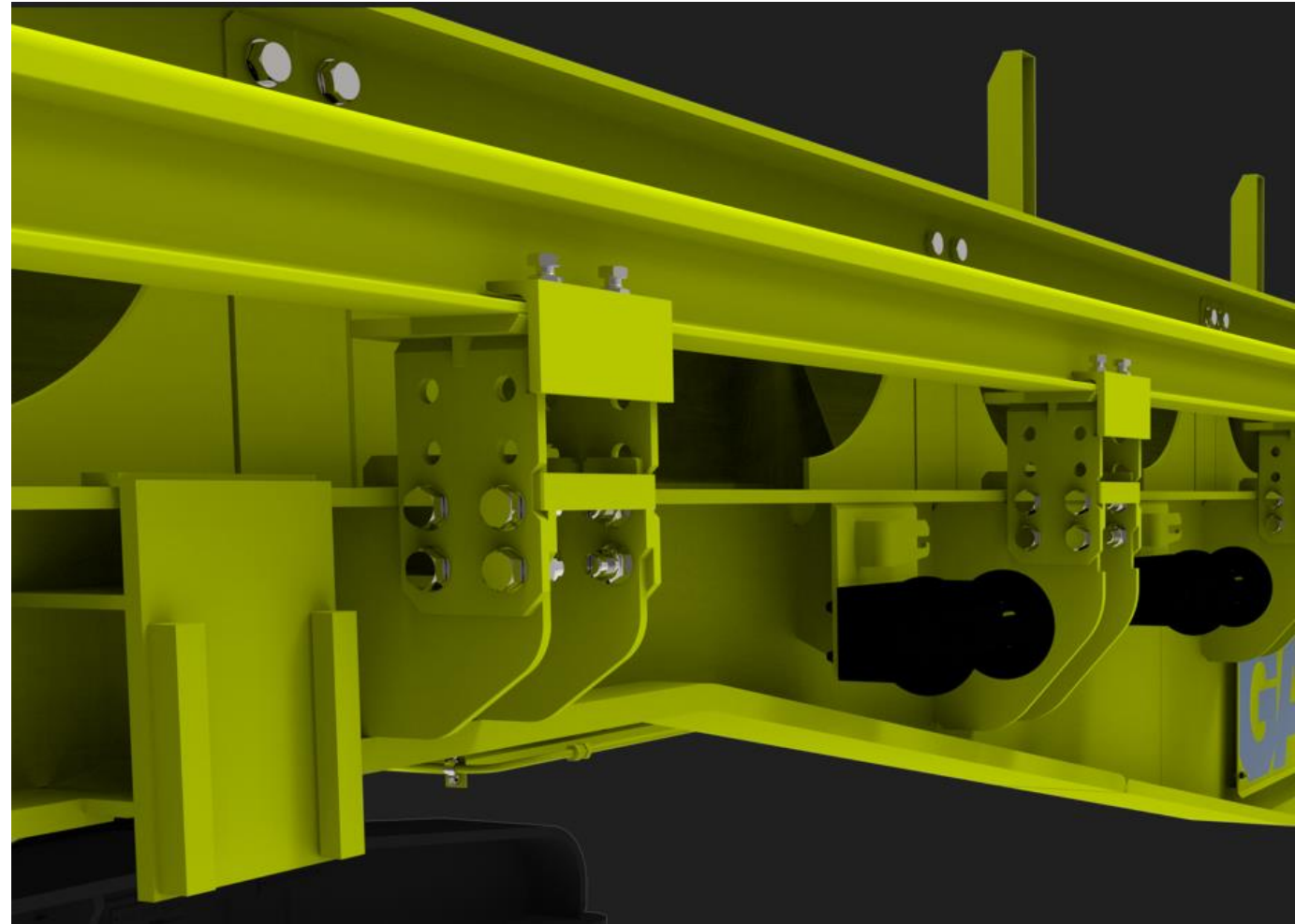
- Die FS-Ganzstahl-Sicherungsmutter bietet doppelte Sicherheit – das Sicherungselement wirkt in radialer und axialer Richtung – und bewirkt eine gleichmäßige Klemmwirkung der unter Vorspannung stehenden Mutter auf den vollen Umfang (360°) der Gewindegänge der Schraube.
- Das stellungsversetzte, mit normgerechtem Gewinda geschnittene Federelement verhindert eine Beschädigung des Gegengewindes.
- Wirtschaftlichere Lagerhaltung durch universellen Einsatz.

Temperaturen bis 1000 °C



MONTAGEVORTEILE

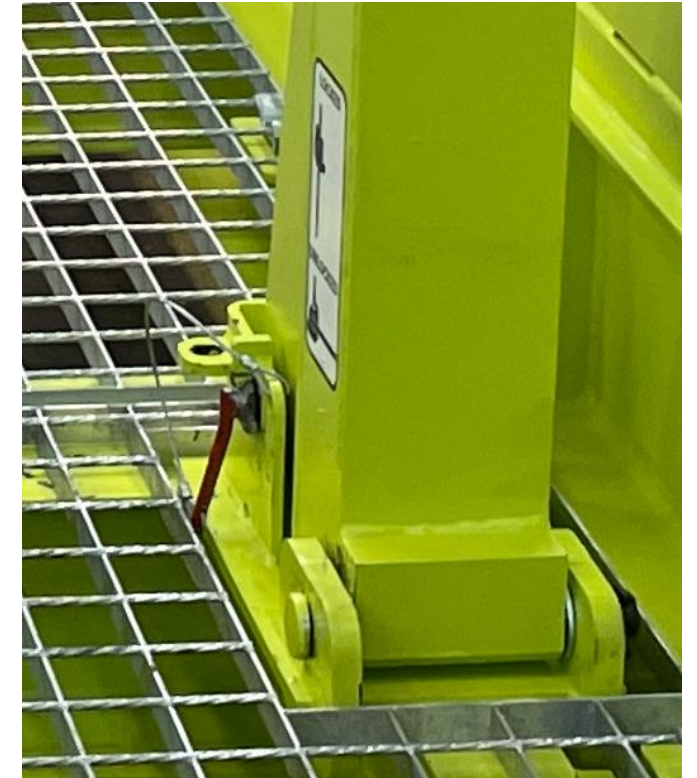
- Kostengünstiger, raumsparender und automatisierbarer Montageeinsatz anstelle von Kronenmutter mit Splint, geklebter Klemm-Mutter, Konternmutter usw.



SLNPS – ANFORDERUNGEN UND UMSETZUNG

- Lastenheft

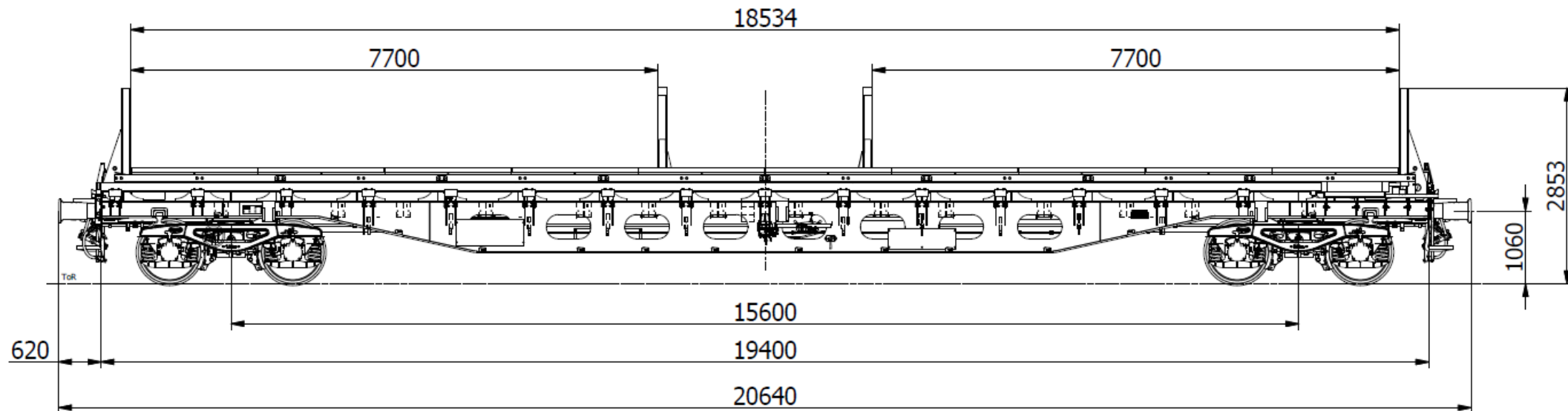
- Gurtwinden inkl. Spanngurt längsseitig am Wagen (alle 2 m)
- Rungen in der Mitte klappbar



SLNPS – ANFORDERUNGEN UND UMSETZUNG

■ Technische Daten

- Länge über Puffer: 20.640 mm, Tare Weight: 25.500 kg
- Belastbar bis 117 t
- Effektive Ladelänge : 18.534 mm, unterteilbar in zwei Abteilungen a' 7.700 mm (mittels Klapp-Rungen)
- 4 Rungenpaare, die beiden mittleren klappbar bis unterhalb der Ladeschwelle)
- Justierbare Kranschiene für die Höhen 1.470 mm und 1.375 mm (verschraubt)





SLNPS - RAMPENWAGEN

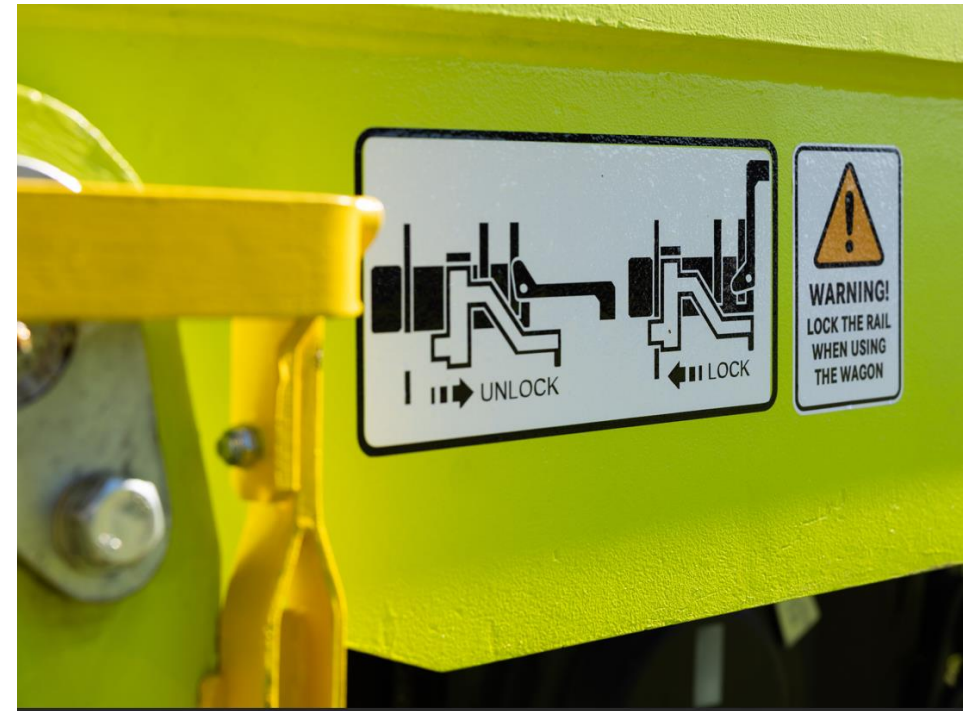
SLNPS – INNOVATIVER RAMPENWAGEN

- “Extras” Slnps Rampenwagen.
 - Per Spindel angetriebene Höhenverstellung der Laufschiene in die Positionen
 - 1470 mm
 - 1375 mm
 - 900 mm



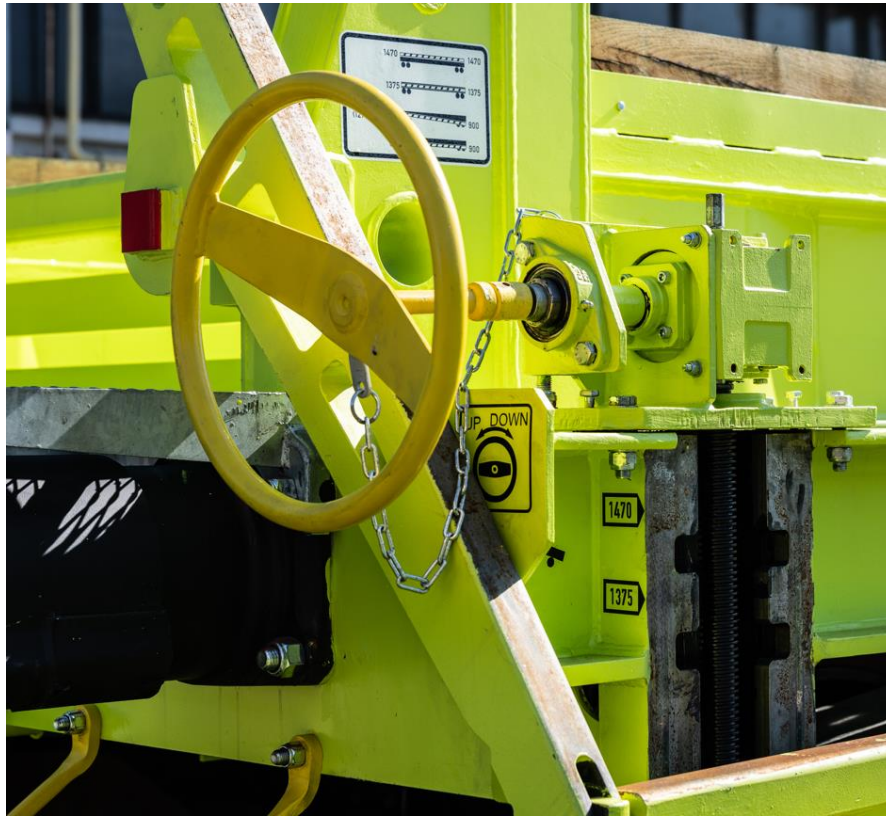
SLNPS – INNOVATIVER RAMPENWAGEN

- “Extras” Slnps Rampenwagen.
 - Verriegelung Sützstellen gleichzeitig Indikator für “AUF” und “ZU” → gute Sichtbarkeit = Sicherheit



SLNPS – INNOVATIVER RAMPENWAGEN

- “Extras” Slnps Rampenwagen.
 - Antrieb über 2 Spindeln, bedienbar mittels Handrad bzw. (Akku-) Bohrmaschine



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

OLIVER BEHRENS

Head of Project Management &
Construction Europe

GATX Rail Germany GmbH
Valentinskamp 70
20355 Hamburg

+49 0175 586 99 24
oliver.Behrens@gatx.eu

www.gatx.eu

