

# TATA STEEL



## Case Study

### BERGERecotrail®

**Projekt:** Nutzlastoptimierte Sattelanhänger dank Ympress® S700MC

**Anwendung Projekt:** nutzlastoptimierte Sattelanhänger

**Kunde:** Berger Fahrzeugtechnik GmbH

**Produkt:** Ympress® S700MC



Zum Einsatz kommt ausschließlich Ympress S700MC-Stahl von Tata Steel.

# BERGERecotrail®

Tata Steel liefert 100 Prozent aller Bleche und übernimmt das gesamte Lieferkettenmanagement bei der Berger Fahrzeugtechnik GmbH in Radfeld Tirol. Dank Ympress® S700MC können die leichten und nutzlastoptimierten Trailer von BERGERecotrail® pro Fahrt deutlich mehr Ladung transportieren. Damit lassen sich durchschnittlich 7 Prozent der Fahrten reduzieren oder zusätzliche Fracht transportieren. Gleichzeitig kann der Kraftstoffverbrauch auf Fahrten mit weniger Ladung dank des geringeren Trailer-Eigengewichts deutlich reduziert werden. Aufsummiert ergeben sich so Kosteneinsparungen von durchschnittlich 6,1 Prozent.

## Hintergrund

Die Optimierung der Nutzlast ist heutzutage das vorherrschende Thema im Gütertransport. Denn je mehr Ware pro Sattelzug innerhalb der in Europa gesetzlich zulässigen Gewichtsgrenze von 40 Tonnen transportieren kann, desto größer sind die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile.

Eine Möglichkeit, die Nutzlast zu steigern, ist die Gewichtsoptimierung von Zugmaschine und Auflieger. Gerade der Leichtbauweise von Sattelanhängern kommt dabei zunehmend Bedeutung zu. BERGERecotrail gilt bereits seit Jahrzehnten als Benchmark in der Konstruktion und Produktion von Trailern.

Seit über zehn Jahren liefert Tata Steel 100 Prozent aller Bleche, die BERGERecotrail für seine nutzlastoptimierten Sattelanhänger in Stahlleichtbauweise benötigt. Außerdem übernimmt der Stahlhersteller das gesamte Lieferkettenmanagement.

## Ympress S700MC

BERGERecotrail verwendet für seine leichten Sattelanhänger ausschließlich Ympress S700MC von Tata Steel. Der Feinkornstahl kommt in unterschiedlichen Blechstärken sowohl in der Rahmenschweißkonstruktion des Fahrgestells als auch für den Fahrzeugaufbau zum Einsatz.

Die Ympress-Produktfamilie besteht aus warmgewalzten, hochfesten und niedriglegierten Stählen, die sich durch eine hervorragende Umformbarkeit auszeichnen. Gleichzeitig sind die Produkteigenschaften – wie mechanisches Verhalten, chemische Zusammensetzung und engste Dicken-toleranzen – sehr konsistent. Die Stähle lassen sich außerdem gut verzinken, verschweißen und weiterverarbeiten.

## Gewichtseinsparung dank Stahlleichtbau

Durch die extrem hohe Festigkeit und sehr gute Umformbarkeit von Ympress S700MC kann BERGERecotrail seine Bauteile dünnwandiger auslegen und gleichzeitig die notwendige Stabilität und Sicherheit gewährleisten. Zusammen mit spezifischen Verarbeitungsprozessen sorgt der hochfeste Stahl von Tata Steel dafür, dass die Sattelanhänger ein extrem geringes Leergewicht von weniger als 4,7 Tonnen erzielen und dabei gleichzeitig eine sehr hohe Dauerfestigkeit erreichen.

Außerdem verarbeitet BERGERecotrail den Ympress S700MC ausschließlich zu Hohl-, U- oder Z-Profilen. So werden Wassereinschlüsse vermieden und durch eine Lackierung aller offenen Teile ein hervorragender Korrosionsschutz erreicht.

## Konstruktion nutzlastoptimierter Sattelaufleger

Ein besonderes Highlight in der Konstruktion der nutzlastoptimierten Trailer sind die beiden Längsträger. Die 13,60 Meter langen Bauteile sind sehr schlank konzipiert und werden mit Materialausschnitten in Form von Reuleaux-Dreiecken versehen, um weiteres Gewicht einzusparen und gleichzeitig eine hohe Festigkeit zu erreichen.

Diese Laserarbeiten in den Stegblechen übernimmt ein qualifizierter Zuliefererbetrieb in enger Zusammenarbeit mit Tata Steel. Der Stahlhersteller fungiert dabei als Mittler zwischen BERGERecotrail und dem Laserbetrieb, damit das Material in der benötigten Genauigkeit und erforderlichen Qualität gemäß Vorgaben und Zeichnungen gefertigt wird.

## Lieferkettenmanagement

Tata Steel übernimmt außerdem das gesamte Lieferkettenmanagement für BERGERecotrail. Stahl Service Center Maastricht von Tata Steel koordiniert neben der Produktion der Ympress S700MC-Coils und deren Abhaspelung auch eine bedarfsgerechte Lagerhaltung sowie die logistische Organisation der Transporte. Just-in-time werden sämtliche Zulieferunternehmen von BERGERecotrail mit den aktuell benötigten Spezifikationen und Mengen in gleichbleibender Qualität beliefert. Teilweise organisiert Tata Steel auch den Weitertransport der fertigen Bauteile in das Produktionswerk der Trailer in Tirol.



Dank Ympress-Stahl kann pro Fahrt mehr Ladung transportiert werden.



### Wirtschaftliche und ökologische Vorteile dank Leichtbau

Eine Studie hat die Vorteile der nutzlastoptimierten Sattelanhänger von BERGERecotrail analysiert: Dank des geringen Eigengewichts steigt die maximale Nutzlast auf bis zu 28 Tonnen, sodass pro Fahrt deutlich mehr Ladung transportiert werden kann. Damit lassen sich durchschnittlich 7 Prozent der Fahrten reduzieren oder zusätzliche Fracht transportieren. Gleichzeitig kann der Kraftstoffverbrauch auf Fahrten mit weniger Ladung dank des geringeren Trailer-Eigengewichts deutlich reduziert werden. Aufsummiert ergeben sich so Kosteneinsparungen von durchschnittlich 6,1 Prozent.

Außerdem profitiert gesamtwirtschaftlich gesehen die Umwelt: Wenn alleine in Deutschland die Hälfte aller Sattelzüge nutzlastoptimiert wäre, ließen sich bis zu 54 Millionen Liter Kraftstoff und 143.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr einsparen.

### Zusammenfassung

Der hochfeste Stahl Ympress S700MC von Tata Steel ermöglicht es BERGERecotrail, seinen innovativen und marktführenden Sattelanhänger in Leichtbauweise zu konstruieren. So wird ein extrem geringes Leergewicht der Trailer erzielt, das industrieweit als Benchmark gilt.

BERGERecotrail rechnet daher mit einer deutlichen Steigerung der Nachfrage in den nächsten Jahren. Tata Steel wird mit seinen Produkten und Services das Wachstum entsprechend unterstützen.

Ympress S700MC ermöglicht es dank der hohen Festigkeit und guten Umformbarkeit, einen Sattelanhänger in Stahlleichtbauweise und hoher Qualität zu fertigen. Die erhöhte Nutzlast des Trailers sorgt für Kostenvorteile und schont die Umwelt.



Die ultraleichten Sattelanhänger von BERGERecotrail sind nutzlastoptimiert.

„In der jahrelangen Zusammenarbeit mit Tata Steel haben wir ein großes Vertrauensverhältnis aufgebaut. Wir können uns darauf verlassen, dass für jedes Problem eine Lösung gefunden wird. Egal ob es dabei um Materialbeschaffung, Transporte oder die Unterstützung bei konstruktiven Schwierigkeiten geht.“

Tobias Marian, Geschäftsführer von BERGERecotrail®

### Tata Steel

Hebe & Fördertechnik  
Postfach 10.000  
1970 CA IJmuiden  
Niederlande  
E: [liftingandexcavating@tatasteel.com](mailto:liftingandexcavating@tatasteel.com)  
[www.tatasteeleurope.com/de/hebe-und-fördersektor](http://www.tatasteeleurope.com/de/hebe-und-fördersektor)  
IM0117:150:DE:1016

[www.tatasteeleurope.com](http://www.tatasteeleurope.com)

Alle Angaben in dieser Publikation wurden sorgfältig geprüft. Tata Steel Europe Limited oder andere Unternehmen der Tata Steel Group übernehmen jedoch keine Verantwortung für Fehler oder irreführende Angaben.

Copyright 2016  
Tata Steel Europe Limited