



The Trailer Company.



**Mehr als nur Stückgut:
Starke Curtainsider-Lösungen für
anspruchsvolle Transportaufgaben**

Vorwort

Sie fahren in Ländern mit höheren zulässigen Gesamtgewichten, sind häufig im grenzüberschreitenden oder kombinierten Verkehr unterwegs?

Sie benötigen ein robustes Fahrzeug mit solider Konstruktion und hoher Flexibilität?

Der Sattelcurtainsider S.CS wird mit spezifischen Produktlösungen hinsichtlich Belastung, Nutzlast und Ausstattung zum robusten und flexiblen Universaltalet. Ausstattungen für den kombinierten und grenzüberschreitenden Verkehr sowie Optionen für besonders hohe Punktlasten oder den Baustellenverkehr sind ebenso verfügbar wie für die Bahnverladung und den Ferry-Verkehr.

Sattelcurtainsider S.CS: Starke Produktlösungen für anspruchsvolle Transportaufgaben.

Inhaltsverzeichnis

Hohe Belastungen im Frachtverkehr	4
Anforderungen und Produktlösungen für sicheren Transport	
Transportlösungen für anspruchsvolle Aufgaben	5
Mit der richtigen Ausstattung unterwegs	
Güterverkehr auf der Straße	6
Hohe Stabilität bei starker Beanspruchung und hohen Punktbelastungen	
Kombinierter Verkehr	7
Die richtige Ausstattung für Bahn und Fähre	
Baustellenverkehr	8
Robuste Lastenträger für die Bauwirtschaft	
Containertransport	9
Multifunktionelle Transportfahrzeuge	
Transport von Langmaterial	10
Ladungssicherung mit Rungentaschen	
Überlange Warentransporte	11
Sicher und gesetzeskonform unterwegs	
Innovatives Fertigungsverfahren für Langträger	12
Kaltumformung aus einem Stück	
Höhere Stabilität des MODULOS-Chassis	13
Spannungsfreie Konstruktion mit schraubbaren Bolzen	
Einziger Korrosionsschutz	14
Hohe Lebensdauer durch Feuerverzinkung	

Hohe Belastungen im Frachtverkehr

Anforderungen und Produktlösungen für sicheren Transport



Hohe Belastbarkeit bei **geringem Eigengewicht** und **großer Nutzlast** ist eine wesentliche Anforderung an Transportlösungen im Nutzfahrzeugbereich. Durch die Entwicklungen im Transport- und Logistiksektor gewinnen Fahrzeuge, die für starke Beanspruchungen ausgelegt sind, zunehmend an Bedeutung. Gründe hierfür sind zum einen die erweiterten Aktionsradien, zum anderen die immer ausgedehnteren Einsatzfelder.

Zu den Herausforderungen, mit denen die Transporteure konfrontiert sind, gehören im grenzüberschreitenden Verkehr im europäischen und außereuropäischen Raum **schwierige Straßenverhältnisse und Wetterbedingungen**, aber auch zusätzliche Nutzungsspielräume wie sie zum Beispiel **höhere zulässige Gesamtgewichte** in bestimmten Ländern eröffnen. Gleichmaßen besteht für das In- und Ausland die Forderung nach Fahrzeugen, die ein möglichst **breites Aufgabenspektrum** abdecken und auch **größere Flexibilität im Kombinierten Verkehr** ermöglichen.

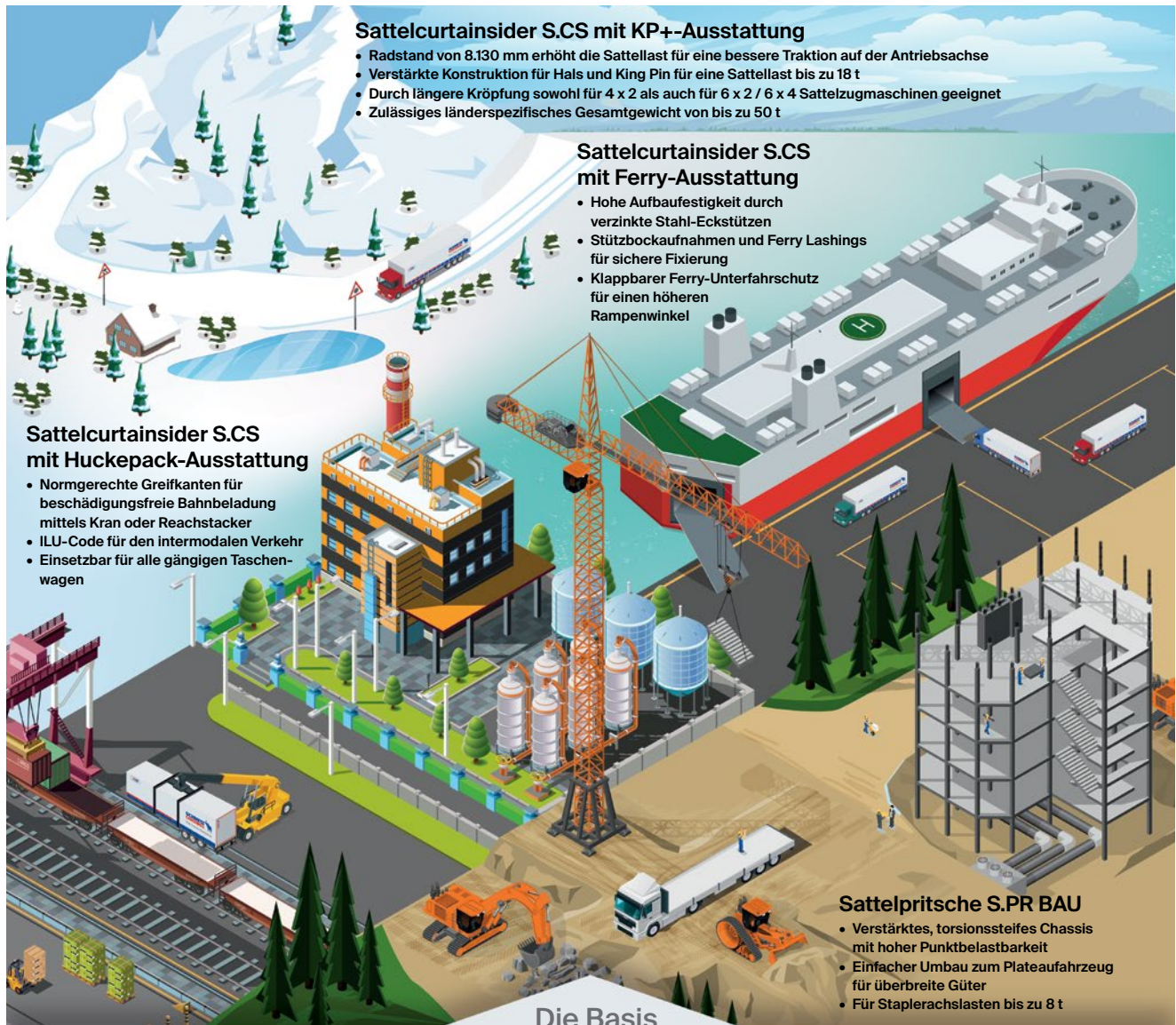
Angesichts dieser Anforderungen rücken **hochbelastbare Produktlösungen**, die einen sicheren Gütertransport gewährleisten, immer stärker in den Fokus.



Im grenzüberschreitenden Verkehr sind starke Produktlösungen gefragt, die die vielen Herausforderungen meistern.

Transportlösungen für anspruchsvolle Aufgaben

Mit der richtigen Ausstattung unterwegs



Die Basis

Das MODULOS-Chassis

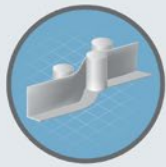
Hohe Punktlast mit walzprofilierten Langträgern



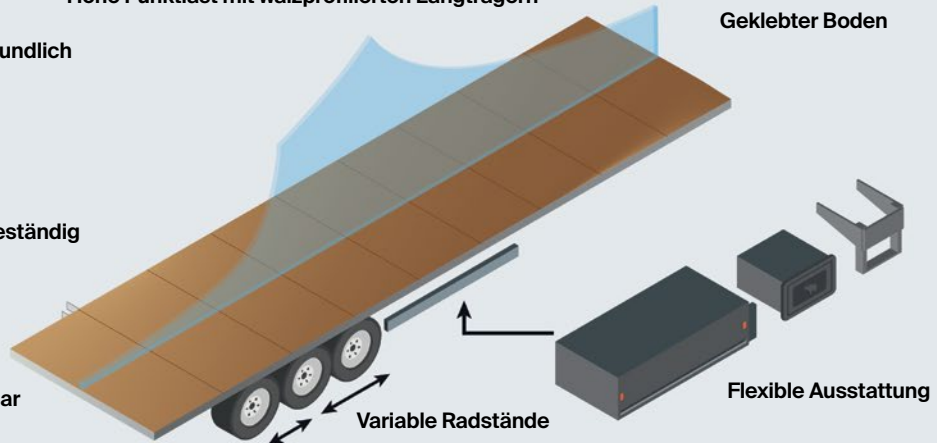
Reparaturfreundlich



Korrosionsbeständig



Hochbelastbar



Güterverkehr auf der Straße

Hohe Stabilität bei starker Beanspruchung und hohen Punktbelastungen

Europaweit wächst die Tendenz, die Gesamtgewichte für den Güterverkehr auf der Straße über die klassischen 40 Tonnen anzuheben. In den skandinavischen Ländern gelten heute zulässige Gesamtgewichte von 50 Tonnen und mehr. Besonders in den nördlichen und östlichen Regionen gehören schlechte, mit hohen Lasten befahrene Straßen ebenso zum Transportalltag wie die langen Winterzeiten mit rutschigen Fahrbahnen durch Schnee, Schneematsch und Eis.

Hochbelastbare Fahrzeuge wie der **Sattelcurtainsider S.CS UNIVERSAL KP+** sind für solche Herausforderungen optimiert. **Höhere länderspezifische Gesamtgewichte** können dank der gesteigerten Tragfähigkeit des MODULOS-Chassis ausgeschöpft werden. Dieser sehr stabil konstruierte Fahrzeugrahmen verkraftet die **Belastungen auch bei schlechter Wegstrecke**. Darüber hinaus ermöglicht er einen **verlängerten Radstand**, der die **Sattellast auf der Antriebsachse** erhöht. Dadurch werden Traktionsprobleme bei schwierigen Straßenverhältnissen gemindert.

Die vielfältiger und komplexer werdenden Transportaufgaben im Güterverkehr erfordern zunehmend flexibel einsetzbare und auch bei den Be- und Entladevorgängen unkomplizierte Fahrzeuge. Das MODULOS-Chassis des S.CS UNIVERSAL KP+ weist eine **hohe Resistenz gegenüber starken Punktbelastungen** auf, wie sie zum Beispiel beim Papiertransport oder beim Befahren mit Flurfahrzeugen entstehen. Das verschafft **mehr Flexibilität** im Transportgeschäft **ohne Beeinträchtigung der Lebensdauer** der Fahrzeuge.



Das selektiv verstärkte MODULOS-Chassis im Sattelcurtainsider S.CS UNIVERSAL KP+ ist durch gesteigerte Tragfähigkeit und stärkere Belastbarkeit für extreme Bedingungen konzipiert.



Der S.CS UNIVERSAL KP+ ist durch längere Kröpfung für Zwei- und Dreiachs-Zugmaschinen geeignet, hat durch die verstärkte Konstruktion bei Hals und King Pin eine Sattellast von bis zu 18 Tonnen und erlaubt ein Gesamtgewicht von bis zu 50 Tonnen.

Kombinierter Verkehr

Die richtige Ausstattung für Bahn und Fähre

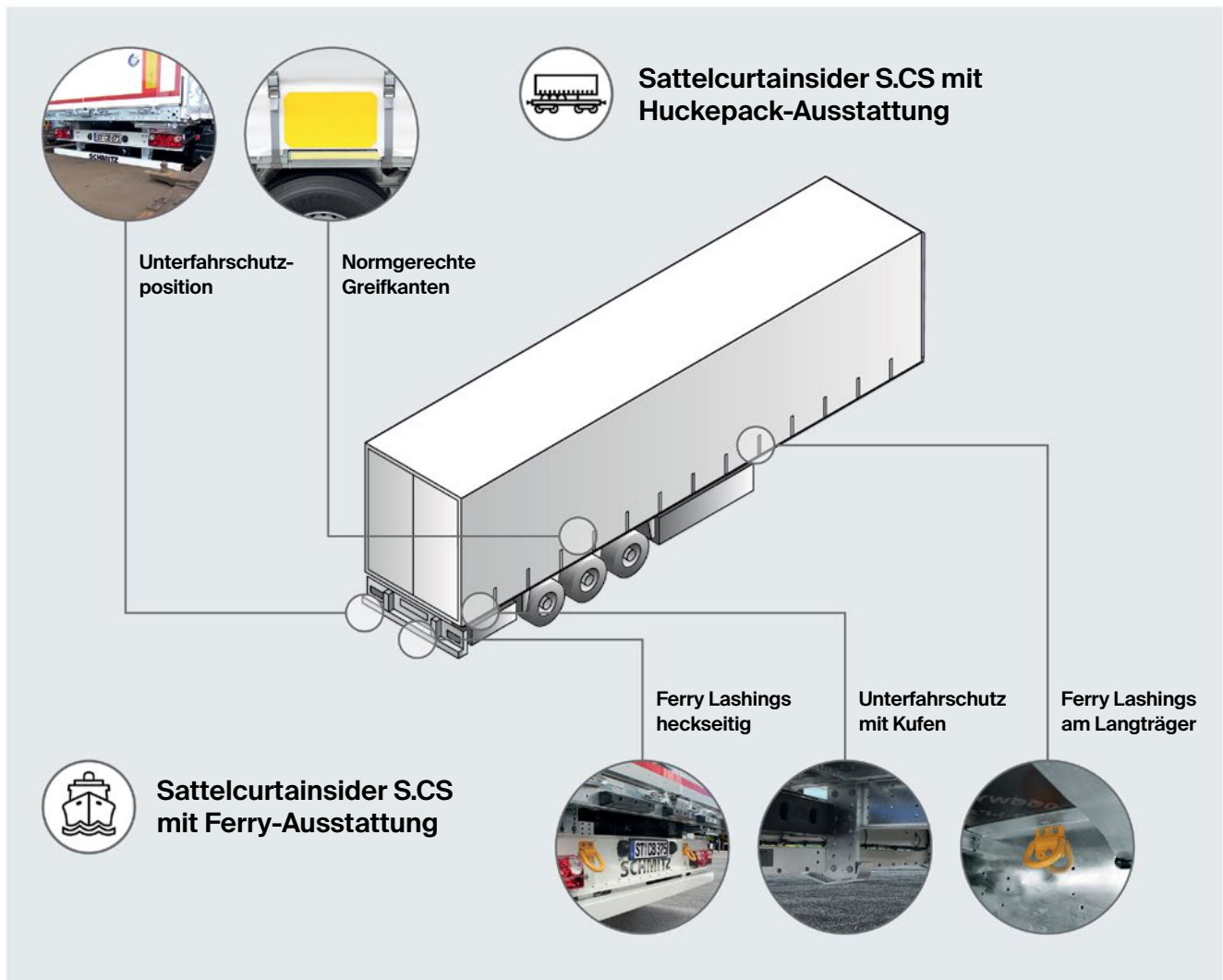
Schiene und Seeweg sind im kombinierten Verkehr immer stärker genutzte, wirtschaftliche und umweltfreundliche Alternativen – zum Beispiel für den transalpinen Transport oder für den Güterverkehr im Ostseeraum. Dabei stellt insbesondere der unbegleitete Verkehr durch Verladevorgänge erhöhte Anforderungen an die Festigkeit der Trailer. Unsere starken Produktlösungen erfüllen diese Stabilitätsvoraussetzungen ohne Einschränkungen. Dadurch sinkt das Ausfallrisiko im anspruchsvollen multimodalen Verkehr. Zudem verfügen die Fahrzeuge über speziell für den Schienen- bzw. Kurzstreckenseeverkehr ausgelegte Ausstattungen.

Der Sattelcurtainsider S.CS mit Huckepack-Ausstattung ist optimal für den Bahnverkehr vorbereitet und gewährleistet einen reibungslosen Ablauf beim vertikalen Umschlag und auf der Strecke. Stabile, **normgerechte Greifkanten** am Trailer ermöglichen eine beschädigungsfreie Verladung mit Kran oder Reachstacker.



Die **angepasste Positionierung des Unterfahrschutzes** ermöglicht die Einhaltung verschiedener Hüllräume und damit den Transport auf allen gängigen Taschenwagen.

Der **Sattelcurtainsider S.CS mit Ferry-Ausstattung** zeigt bei den extremen Bedingungen im rauen Roll-on/Roll-off-Fährverkehr seine überlegenen Eigenschaften. Der mit **Kufen versehene Unterfahrschutz** verkräftet Aufsetzer und ist für steile Rampenprofile klappbar ausgelegt. **Integrierte Stützbockaufnahmen** sowie spezielle **Ferry-Lashings** an Langträger, Rahmen und Heck sorgen für eine zuverlässige Sicherung des abgesetzten Fahrzeugs während der Überfahrt.

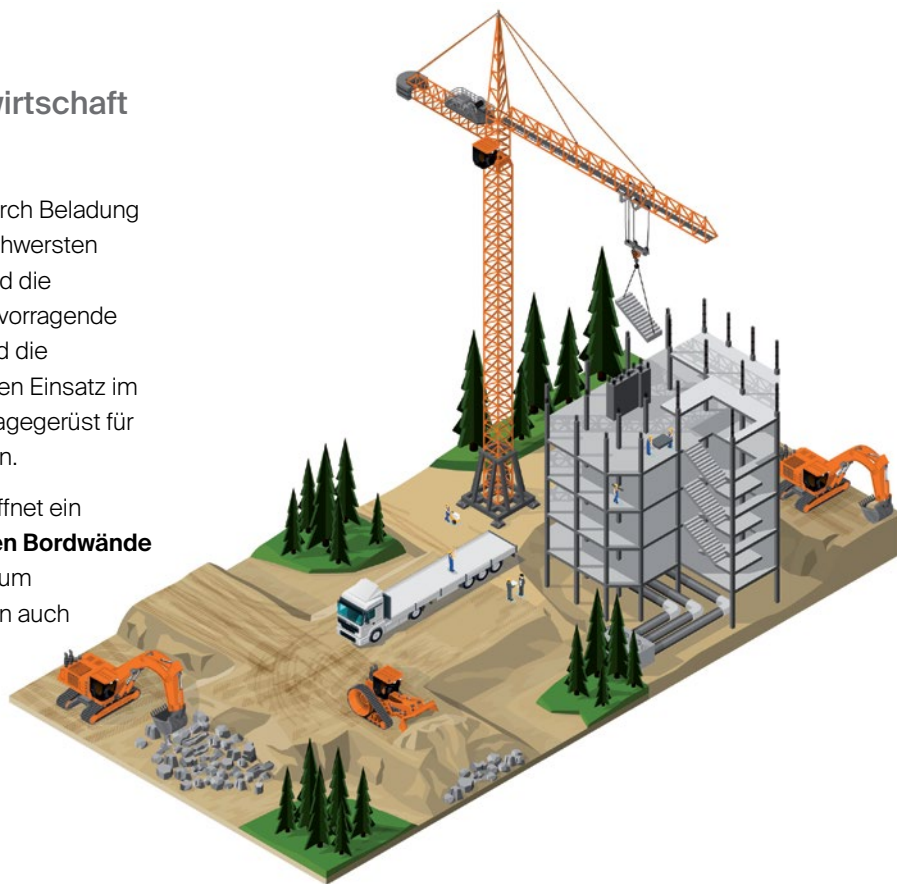


Baustellenverkehr

Robuste Lastenträger für die Bauwirtschaft

Im Bau-Transportgeschäft sind die Fahrzeuge durch Beladung mit schweren Baustoffen oder Baumaschinen schwersten Belastungen ausgesetzt. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Stabilität des Chassis. Hervorragende **Torsionssteifigkeit** und **Punktlastresistenz** sind die Eigenschaften, die das MODULOS-Chassis für den Einsatz im Bausektor prädestinieren und zum adäquaten Tragegerüst für das **Sattelpritschenfahrzeug S.PR BAU** machen.

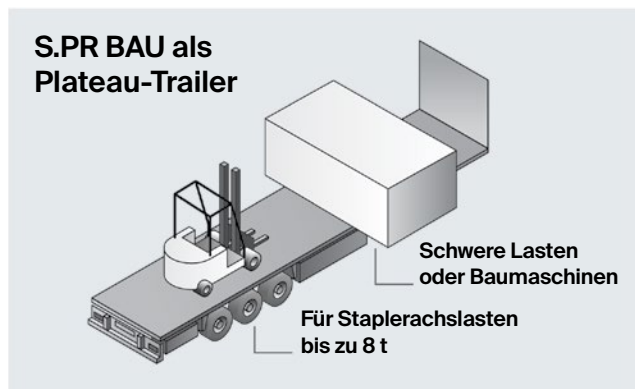
Die Ausstattung der Sattelpritsche S.PR BAU eröffnet ein breites Anwendungsspektrum. Die **abnehmbaren Bordwände** und **Steckungen** ermöglichen die Umrüstung zum **Plateaufahrzeug**, auf dem mit robusten Zurrösen auch sperrige Frachten zuverlässig gesichert werden können. Für **Transporte mit Überbreite** ist die Sattelpritsche S.PR BAU mit **ausziehbaren seitlichen Warntafeln** ausgerüstet.



Die Sattelpritsche S.PR BAU mit verstärktem Chassis und dicht schließenden, leicht demontierbaren Bordwänden.



Abklappbare Bordwände und demontierbare Steckungen für volle seitliche Durchladebreite.



Einfache Umrüstung zum Plateau für den Transport von schweren Lasten oder überbreiten Transportgütern.



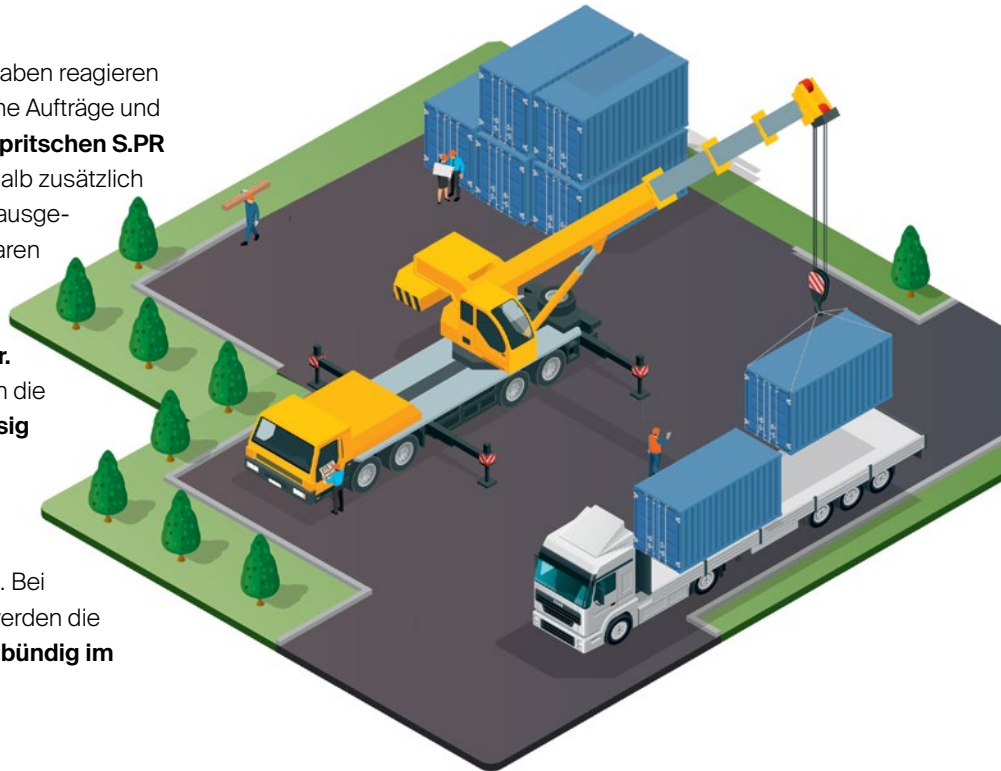
Bei hohen Punktbelastungen kann das verstärkte Bau-Chassis auch mit einem S.CS Planenfahrzeug kombiniert werden.


Containertransport

Multifunktionale Transportfahrzeuge


Flexibel auf unterschiedliche Transportaufgaben reagieren zu können, eröffnet der Spedition zusätzliche Aufträge und steigert die Auslastung im Fuhrpark. **Sattelpritschen S.PR BAU** und **Plateautrailer S.PL** können deshalb zusätzlich mit **Twistlock-Containerverriegelungen** ausgestattet werden. Mit sechs Verriegelungspaaren transportieren diese Fahrzeuge entweder **1 x 40 Fuß Container, 2 x 20 Fuß Container** oder **1 x 20 Fuß ISO-Container**. Für die **optimale Lastenverteilung** werden die Frachtcontainer jeweils **mittig formschlüssig gesichert**.

Das Handling der Twistlock-Verriegelungen ist gewohnt einfach, die gewählte Position wird jeweils mit der Fallsicherung gesichert. Bei Standardaufgaben für Baustellen-Trailern werden die verzinkten Containerverriegelungen **bodenbündig im Außenrahmen** versenkt.







Twistlock im Boden bündig versenkt



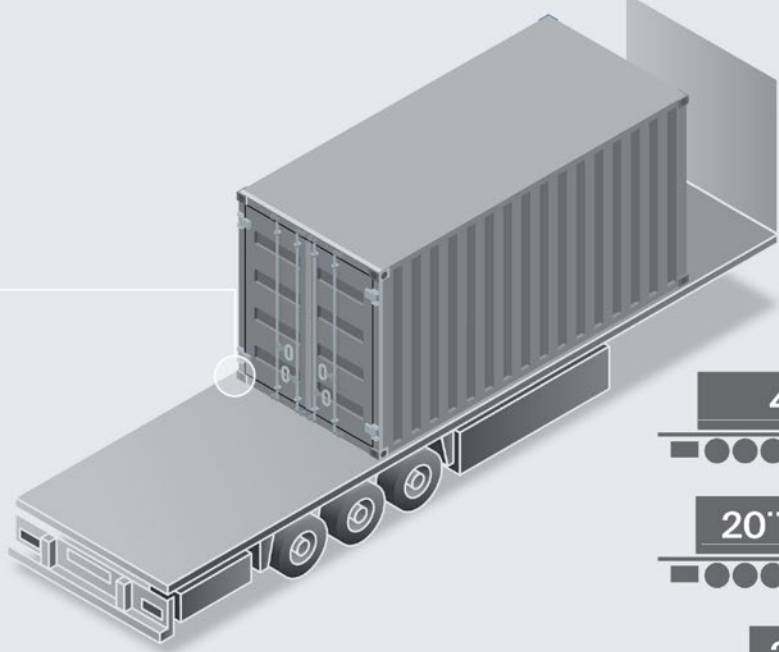
Twistlock in Verriegelungsposition

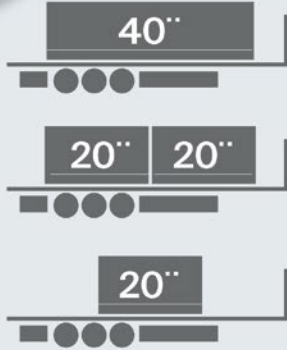


Twistlock-Verriegelung auf der Unterseite



Plateau-Trailer im Containertransport





Container-Ladeplan

Transport von Langmaterial

Ladungssicherung mit Rungentaschen

Steckerungen vereinfachen die Ladungssicherung von **Langmaterial, Gittermatten und Stückgut**. Gegenüber einzelnen Steckerungen im Fahrzeugboden vervielfachen **Rungentaschenmagazine quer zur Fahrtrichtung** die optimale Anordnung von Steckerungen.

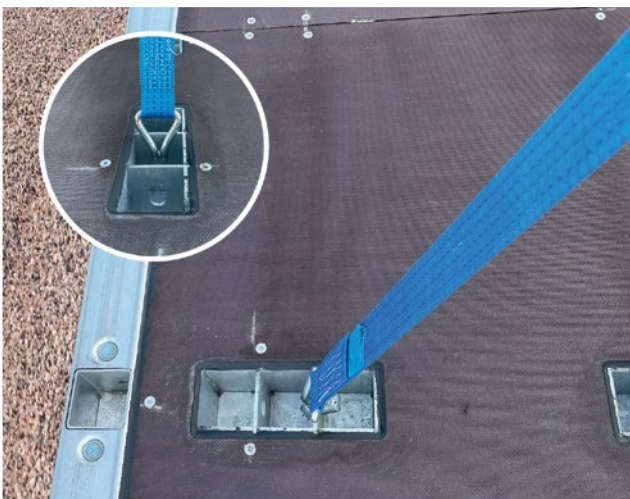
Bis zu 100 Positionen sind bei acht Reihen von feuerverzinkten Taschenmagazinen und Rungentaschen möglich, die jeweils am Außenrahmen und mittig angeordnet werden. Zusätzlich können in den gelochten Sicherungselementen auch **Ladungssicherungsgurte** eingehängt werden, um die Fracht schnell und einfach niederzuzurren. Diese Kombination verschiedener Ladungssicherungselemente ist für den **Sattelcurtainsider S.CS UNIVERSAL**, sowie insbesondere für die **Baufahrzeuge S.PR BAU und S.PL** verfügbar.



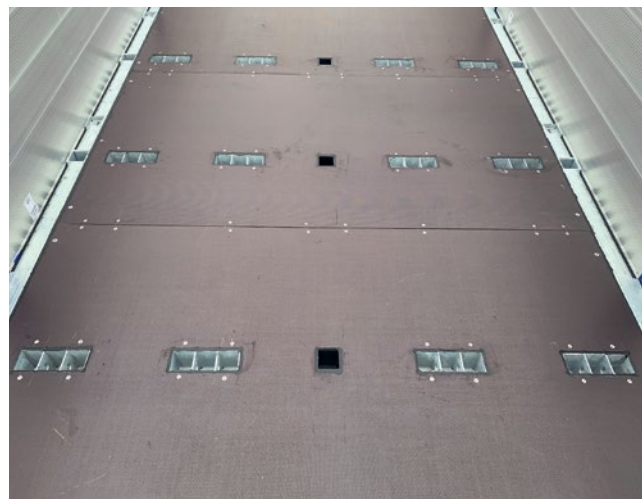
Feuerverzinkte Rungentaschenmagazine im Fahrzeugboden bieten für die Anordnung von Steckstützen viele Möglichkeiten.



Zwei Reihen von Rungentaschen im Frontbereich.



Zusätzliche Zurrgurte können in die Rungentaschenmagazine eingehängt werden.



Auch mit arretierten Bordwänden bleiben die Rungentaschen im Außenrahmen komplett nutzbar.

Überlange Warentransporte

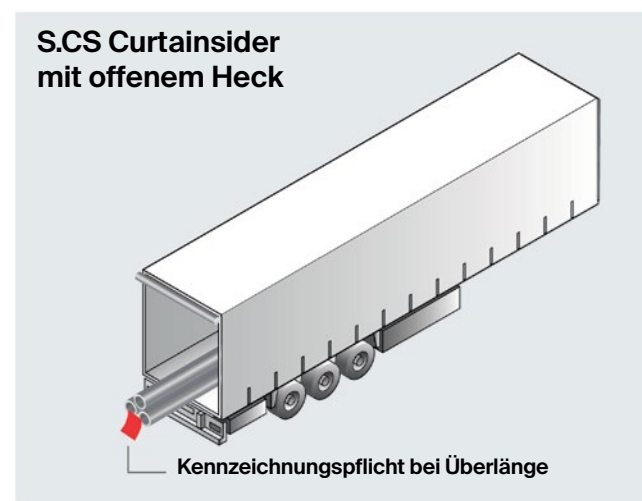
Sicher und gesetzestreu unterwegs

Innerhalb der Gesetzesvorgaben können mit Standardfahrzeugen wie **Sattelcurtainsidern S.CS** überlange Waren transportiert werden, wenn eine entsprechende Ladungssicherung und Kennzeichnung durchgeführt wird. Bei geschlossenen Aufbauten muss eine **aushängbare Klapp-Runge** und **eine Rollplane mit Planseil** vorhanden sein, damit das Heck sicher geöffnet werden kann und die Waren bis zu 1,50 m herausragen können.* Das rote Warnelement am Ende der Fracht bleibt dabei obligatorisch.

Im regulären Transport erfüllen diese Planen-Trailer die **Vorgaben für Code XL** durch den Einsatz von **Aluauflattplatten** und einer **diagonalen Verspannung der Eckkrungen** am Heck. Für die notwendige Aufbaufestigkeit im unteren Bereich sorgt die 820 mm hohe **Aluminium-Heckklappe**.

* Auf Kurzstrecken unter 100 km ist sogar ein Überhang von 2.00 m erlaubt.

Wenn der Transport von überlangen Waren zur Standardaufgabe wird, bietet der modulare Produktionsbaukasten von Schmitz Cargobull entsprechend **längere Fahrzeuge mit Längen von 14,92 und 16,32 m**. Diese unterliegen besonderen Regelungen und können nur in einigen Ländern genutzt werden. In Deutschland werden die Curtainsider S.CS UNIVERSAL mit 14,92 m z. B. innerhalb der Regelungen für den EuroCombi eingesetzt.



Vorbereitet für den Transport überlanger Fracht: Sattelcurtainsider S.CS mit Bordwand am Heck und Rollplane.



Aufbaufestigkeit nach CODE XL durch diagonales Spannkreuz und eingelegte Aluminiumlatten.

Innovatives Fertigungsverfahren für Langträger

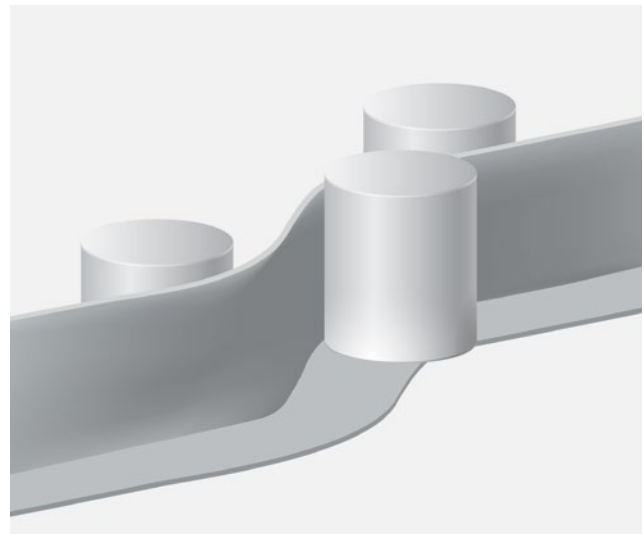
Kaltumformung aus einem Stück

Das zentrale Tragegerüst des Fahrzeugrahmens bilden klassischerweise **zwei Langträger**, an die alle Komponenten des Rahmens andocken. Durch das Fertigungsverfahren wurden **Belastbarkeit und Haltbarkeit** der Langträger für das MODULOS-Chassis, auf dem die starken Produktlösungen basieren, gesteigert. Damit konnten auch die **Festigkeit und Lebensdauer** des Rahmens insgesamt verbessert werden.

Der Langträger wird durch **Kaltumformung aus einem Stück** hergestellt. Der Träger-Rohling erhält sein Profil in einer **Rollieranlage**, in der er bei Raumtemperatur durch mehrere in Reihe angeordnete, schwenkbare Walzen in seine exakte Form gebracht wird.

Im Unterschied zum herkömmlichen Anschweißen der Ober- und Untergurte entstehen dabei **keine Materialspannungen** aufgrund hoher Hitzeeinwirkung und **keine Materialschwächungen**. Vielmehr verdichtet sich beim Walzprofilieren das Material an der Biegekante des Langträgers, wodurch die Festigkeit des ganzen Chassis noch gesteigert wird.

Durch die materialschonende Fertigung erhöht sich die Tragfähigkeit des Langträgers um circa **10 Prozent pro Lademeter**. Eine vergleichbare Steigerung lässt sich bei verschweißten Langträgern nur durch einen Mehreinsatz von Material und damit auch einem höheren Eigengewicht erzielen.



In der Rollieranlage wird der Langträger bei Raumtemperatur durch schwenkbare Walzen in seine exakte Form gebracht.

Höhere Stabilität des MODULOS-Chassis

Spannungsfreie Konstruktion mit schraubbaren Bolzen

Der Langträger wird durch **gewichtsgünstige Verstrebungen** und **Verstärkungen** zum Beispiel am Untergurt im Halsbereich unterstützt. Die zu berücksichtigenden Belastungsszenarien werden mit der **Finite-Elemente-Methode** computersimuliert. Damit wird bei **minimalem Materialeinsatz maximale Stabilität** erzielt.

Am rollierten Langträger werden alle Komponenten des MODULOS-Chassis mit **schraubbaren Bolzen** fest verbunden. Die Bolzen sind durch Längsrillen am Schaft gegen Verdrehen gesichert und werden mit drehmomentkontrolliertem Anzug montiert. Die geschraubte Verbindung bleibt lösbar, sodass Bauteile am Chassis ohne größeren Aufwand bei einer Beschädigung **ausgetauscht** oder für individuelle Anpassungen, zum Beispiel mit **Ferry Lashings oder Verstärkungen**, für spezielle Transportanwendungen **nachgerüstet** werden können.

Die Vermeidung von Schweißverbindungen **steigert die Fertigungspräzision**, da keine thermisch induzierten Spannungen auftreten. Das **erhöht die Maßhaltigkeit** des Fahrzeugrahmens, was wiederum in einer **größeren Fahrstabilität** des Trailers resultiert. Die spannungsfreie Konstruktion wirkt sich zudem positiv auf die **Lebensdauer des Rahmens** aus.



Die hochfesten Rändelbolzen von Schmitz Cargobull besitzen Längsrillen am Schaft und verkeilen sich damit in der Bohrung. Die Verbindung ist dadurch auch gegen Verdrehen gesichert.



Der Untergurt des Halsbereiches wird gezielt verstärkt, damit der gesamte Langträger gewichtsoptimiert ausgelegt werden kann.



Dreieckverstreben fangen mit wenig Materialeinsatz große Kräfte ab. Das ist die Grundlage, um bis zu 27 Tonnen Aggregatlast effizient und sicher über die Straße bewegen zu können.



Die Achsaufhängung leitet die Kräfte direkt senkrecht in den Steg des gerollten Langträgers. Das bedeutet: Höchste Zuverlässigkeit auch auf ungünstigsten Straßenverhältnissen.



Einzigartiger Korrosionsschutz

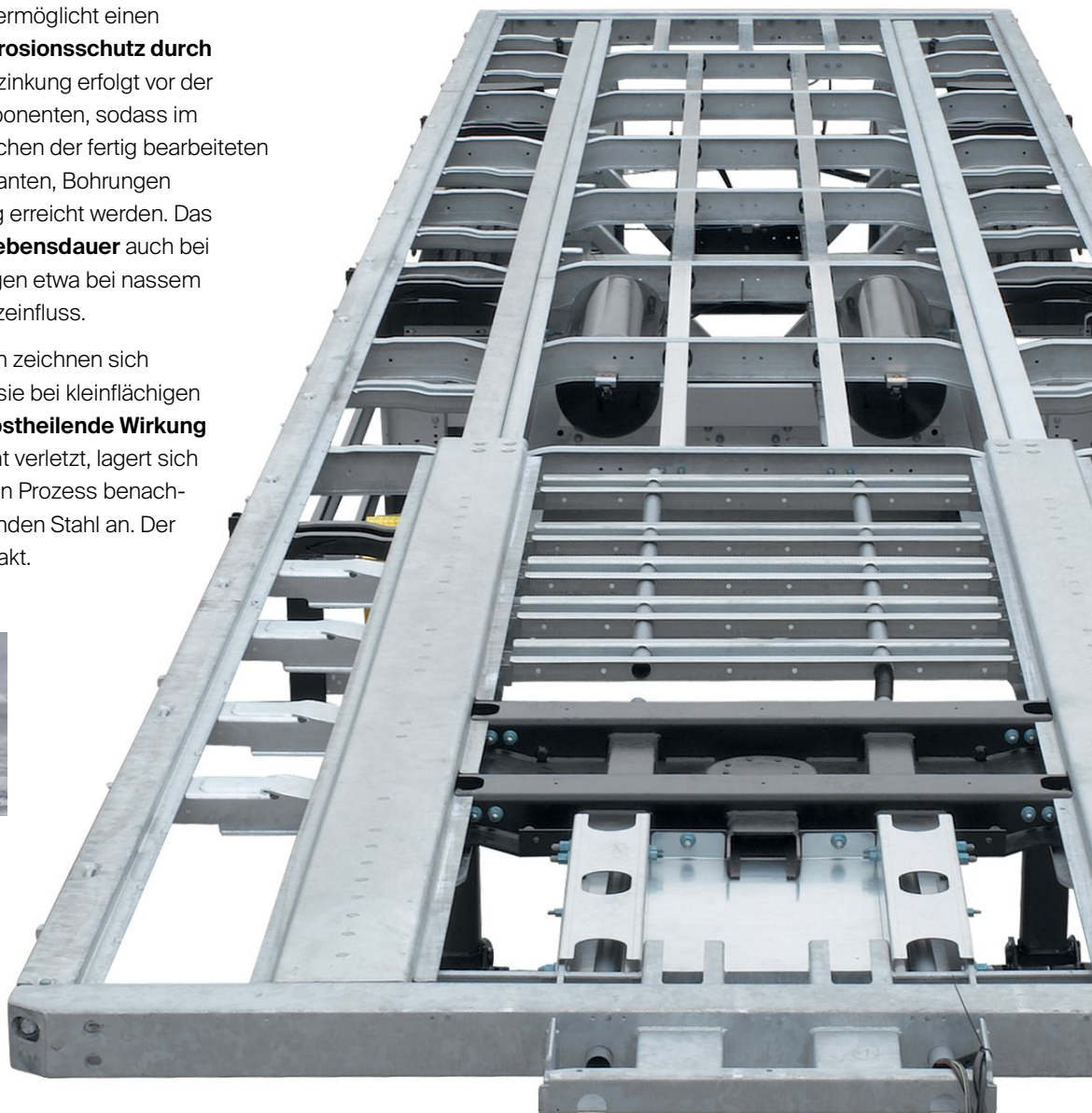
Hohe Lebensdauer durch Feuerverzinkung

Die gebolzte Konstruktion ermöglicht einen besonders wirksamen **Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung**. Die Verzinkung erfolgt vor der Montage der Chassis Komponenten, sodass im Zinkbad sämtliche Oberflächen der fertig bearbeiteten Bauteile, auch die Schnittkanten, Bohrungen und Hohlräume zuverlässig erreicht werden. Das gewährleistet eine **hohe Lebensdauer** auch bei widrigen Einsatzbedingungen etwa bei nassem Wetter oder unter Streusalzeinfluss.

Feuerverzinkte Oberflächen zeichnen sich zudem dadurch aus, dass sie bei kleinflächigen Beschädigungen eine **selbsteheilende Wirkung** haben. Wird die Zinkschicht verletzt, lagert sich durch einen elektrolytischen Prozess benachbartes Zink am zu schützenden Stahl an. Der Korrosionsschutz bleibt intakt.

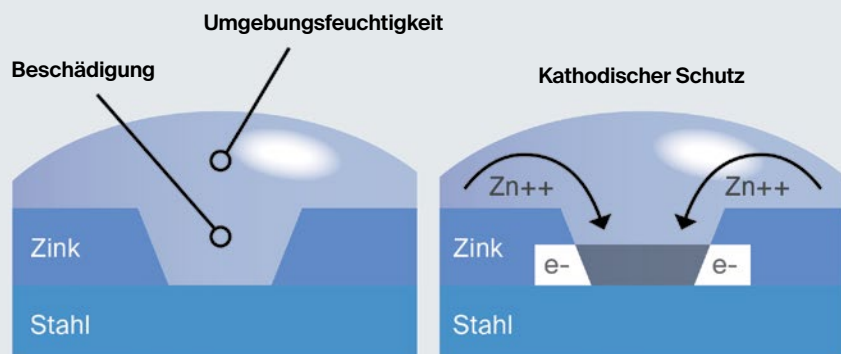


Erst das fertig bearbeitete Werkstück wird in das Zinkbad getaucht. Durch dieses Stückverzinken sind Schnittkanten und Hohlräume genauso geschützt wie die großen Außenflächen.



Komfortable Selbstheilung:

Kleine Schäden an der verzinkten Oberfläche sind kein Drama. Aufgrund elektrolytischer Prozesse gibt es eine überbrückende Schutzwirkung. Damit ist dieser Korrosionsschutz nahezu wartungsfrei.



Schmitz Cargobull AG

Komplettlösungen für den Transport- und Logistikmarkt

Die Schmitz Cargobull AG bietet innovative Fahrzeuge und umfassende Services für die Transport- und Logistikbranche aus einer Hand. Das Dienstleistungsangebot rund um den Trailer reicht von Finanzierung und Leasing über Ersatzteilversorgung und Service-Verträge bis zur Trailer-Telematik.



Erfahren Sie mehr unter:

www.cargobull.com

Schmitz Cargobull AG

Bahnhofstraße 22

D - 48612 Horstmar

Telefon +49 2558 81-0

Telefax +49 2558 81-500

www.cargobull.com