

# PRODUKT KONFIGURATOR

**Sicherheit Made in Germany**  
Individuelle Ladungssicherung nach Maß



## allsafe 3

### 1.0 Faktor 4 6

KIM – Sperrstange nach Maß	8
SAM – Klemmbalken nach Maß	28
PAT – Spannbretter nach Maß	32
KAT – Sperrbalken nach Maß	36
Ladebalken nach Maß	44

### 2.0 KERL 50

KERL – Zurrpunkte	54
KERL – Halter	55
KERL universal	57
KERL universal light	58
KERL – Schraubfittinge	59
KERL – JF snap	60
KERL – JF	61
KERL – JF fix	62
KERL – JF slide	63
KERL TD light slide	63

### 3.0 Gurte & Netze 64

Zurrgurte	70
Ringgurte	76
TransSAFE® net	90
TransSAFE® net+	92

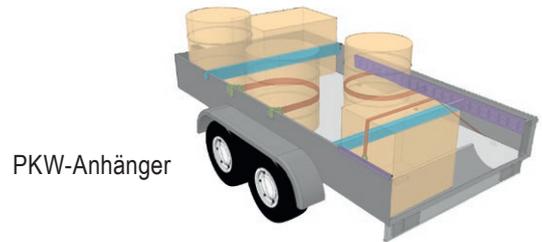
### 4.0 Schienen 94

Airline-Schienen	96
Airline-Schiene Spezial	104 / 106
Airline-Führungsschiene	107
Zubehör für Airline-Schienen	108
Airline-Schienen ATD	110
Stäbchen-Schienen	112
Combi-Zurrschienen	120
Rundloch-Zurrschienen	120
Zurrlatten	121
Airline-Schienen aus Stahl	121
Zurrpunkte	122

### 5.0 Ladungssicherung 126

AVB Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen	132
Register	134
allsafe24.de – Das Kundenportal	138

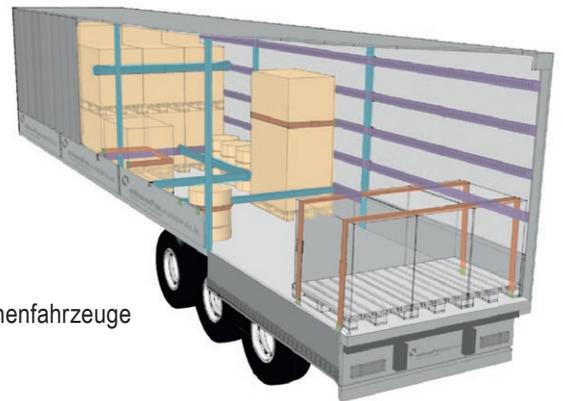
Technische Änderungen vorbehalten



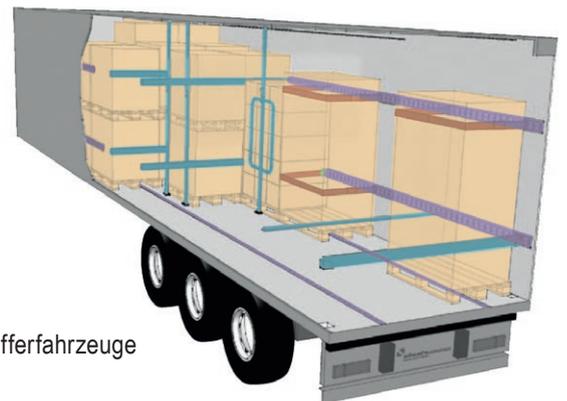
PKW-Anhänger



Transporter



Planenfahrzeuge



Kofferrfahrzeuge





# Erfolg ist eine Frage der Werte

*allsafe geht seit über 50 Jahren konsequent seinen Weg und wird sich auch in Zukunft immer wieder selbst hinterfragen und neu erfinden.*

Detlef Lohmann,  
Geschäftsführender Gesellschafter

Liebe Leserin, lieber Leser,

danke, dass Sie sich Zeit für die Lektüre unseres Kataloges nehmen und uns Ihr Vertrauen schenken möchten.

Kundenorientierung, Innovation, Fairness und Verantwortung sind unsere Grundwerte, nach denen wir unser Handeln richten. Wir haben vieles auf den Kopf gestellt, vor allem aber uns selbst.

Um das Beste für unsere Kunden zu leisten, gehen wir mit Begeisterung neue Wege. So haben wir uns entschlossen, Ihnen mit dem **all:change**-Versprechen eine attraktive Instandhaltung und Reparatur für Sperrelemente, Balken und Bretter anzubieten.

Zum Festpreis setzen wir verschlissene oder beschädigte Produkte instand. Das reduziert den Ressourcenverbrauch und ist gut für die Umwelt und Ihr Budget.

Mit unserem Anspruch und Versprechen „Ihr Erfolg mit sichtbarer Haltung“ garantieren wir Markenprodukte bester Qualität und höchster Sicherheit „made in Germany“. Unsere Leidenschaft für immer Neues und immer Besseres treibt uns täglich an.

**allsafe** – unter-nehmen aus einer anderen Perspektive.

# Sie kaufen bei allsafe



## Sicherheit

- 100 % zertifizierte Sicherheit
- 100 % garantierte Qualitätssicherung nach 6 $\sigma$ -Standards
- 100 % Liefersicherheit durch ausgesuchte deutsche und europäische Lieferanten
- 100 % garantiert sichere Fahrt mit allsafe-Ladegut-Sicherungssystemen

## Made in Germany

- 40 ausgewählte Mitarbeiter leisten erstklassige Ingenieurskunst
- Auftragsbezogene und flexible 1-Stück-Fertigung
- Produktion von 3.000.000 Meter Schienen auf 13-CNC-Zentren
- 6-facher Preisträger „Top Job 100 beste Arbeitgeber“ in Deutschland für 260 Mitarbeiter

## Markenprodukte

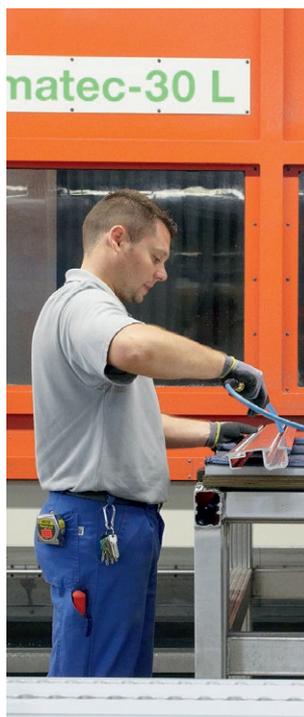
- 2 Jahre Produktgarantie
- all:service-Versprechen: Wir erhalten Werte
- all:change – Wartung, Instandhaltung und Reparaturen für alle Faktor 4 Produkte
- Kinderleichte Bedienbarkeit aller allsafe-Produkte
- Installierte Produktionskapazität – weit über 250.000 Sperrelemente und 1.000.000 KERLs jährlich



## Flexibilität

- Exklusive Maßkonfektion ohne Mehrkosten mit 24 h-Fertigung inkl. Verpackung und Lieferung frei Haus
- Individualisierte Produkte mit Kunden-Teilenummer und Logo des Kunden
- Anfertigung von 10.000 verschiedenen Varianten aus nur 30 Basisprodukten auf mehr als 15.800 qm Produktionsfläche in Engen und Fürstenwalde
- Der Produktkonfigurator ist Ihr allsafe-Partner

# Eine allsafe-Geschichte



Ein typisches Preisgespräch mit einem Kunden:

„Ich würde gern mal wieder die allsafe-Produkte kaufen: unsere Verlager und Fahrer sind Fan der guten Handhabung, und uns als Unternehmen ist Ihre made-in-Germany-Strategie und die gute Betreuung wichtig. Aber Eure Produkte sind einfach teurer als die Eures Wettbewerbs.“

Wir fragen nach: Was ist denn mit den alten allsafe-Produkten geschehen, gibt es die noch?

Ja, es gibt sie noch – in einer Ecke in der Halle stehen etliche beschädigte oder verschlissene KIM und Ladebalken, um deren Verschrottung man sich schon länger einmal kümmern wollte.

Der Kunde erfährt von **all:change**, unserem Angebot für die Reparatur von Sperrelementen und Balken. Zum Festpreis – und der ist sogar niedriger als der Neupreis mancher No-Name-Produkte aus Fernost.

Der Kunde ist begeistert – und lächelt fast ungläubig, als wir ihm anbieten, auch die Ladebalken zu reparieren, die er letztes Mal woanders gekauft hat.

Wir können alles, außer-gewöhnlich  
**allsafe nach Maß**

# Faktor 4



## KIM 44 Profi

flexibel  
einsetzbar

Seite 13

## KIM 46

rank und  
schlank

Seite 14-15

## KIM 55

belastbar  
und leicht

Seite 16-17

## KIM 4x4

quadratisch  
und praktisch

Seite 18-21

## KIM 5x7

hochfest  
und variabel

Seite 22-25



# Sperrelemente nach Maß



## KIM 7x9

zusätzliche  
Zurrpunkte

Seite 26

## SAM

schnell  
und bewährt

Seite 28-31

## PAT

variabel für  
höchste Ansprüche

Seite 32-35

## KAT

Vielfalt an  
Blockierkraft

Seite 36-43

## Lade- balken

mit hoher Nutzlast

Seite 44-49





# KIM – Sperrstangen nach Maß

Welche KIM für welche Anwendung:



## KIM 44 Profi

flexibel einsetzbar

- roter Verriegelungsknopf ▶ blitzschnelle Verstellmöglichkeit
- langes Teleskop ▶ enormer Verstellbereich
- Federpaket oben bei vertikalem Einsatz ▶ sicher in der Anwendung

## KIM 46

rank und schlank

- frei konfigurierbar ▶ passend für alle gängigen Fahrzeuge und Schientypen
- mit Bediengurt ▶ für ergonomische Handhabung
- auf Wunsch mit Schutzschlauch ▶ keine Schäden am Ladegut

## KIM 55

belastbar und leicht

- Ergonomischer Bedienhebel ▶ zum leichten Spannen und Lösen
- Teleskop-Funktion ▶ kein Werkzeug zum Verstellen notwendig
- Waagerechter Einbau möglich ▶ maximale Flexibilität im Einsatz





# KIM – Sperrstangen nach Maß

Welche KIM für welche Anwendung:



## KIM 4x4

quadratisch und praktisch

- frei konfigurierbar ▶ passend für alle gängigen Fahrzeuge und Schientypen
- Optionale Verdrehsicherung ▶ für einen flexiblen Einsatz in der Airline-Schiene
- Neuartiges Airline-Einschubprofil ▶ erlaubt eine Vielzahl von Zusatzanwendungen

## KIM 5x7

hochfest und variabel

- hochfestes Vierkant-Alurohr ▶ mehr Blockierkraft für höchste Ansprüche
- langer Bodenbolzen ▶ zum „Hebeln“ der Ladung
- Rohr mit integrierter Airlinefräsung ▶ starker Systembaustein
- Optionale Verdrehsicherung ▶ für einen flexiblen Einsatz in der Airline-Schiene
- Profi-Handgriff ▶ ergonomisch und sicher

## KIM 7x9

stark und entnehmbar

- sehr robust ▶ für häufiges Be- und Entladen
- ergonomisch verstellbar ▶ geringe körperliche Belastung



## Ihre individuelle KIM. Wählen Sie selbst:



### ► Gesamtlänge



Konfigurieren Sie sich Ihre KIM für Ihr Fahrzeug. Wir fertigen die KIM in der individuell benötigten Länge passend zum lichten Innenmaß zwischen den Schienen.

### ► Verstellbereich (nur bei Profi-Ausführung)



KIM Profi hat einen großen Verstellbereich – sie kann horizontal und vertikal eingesetzt werden. Zudem ist der Einsatz bei unterschiedlichen Innenhöhen in einem Fahrzeug möglich. Mit einem Blick auf den Teleskopeinsatz können Sie die Blockierkraft der aktuell gewählten Einsatzlänge ablesen. Die neue Hebelmechanik ermöglicht einen sehr ergonomischen Ein- und Ausbau.



### ► Endstücke



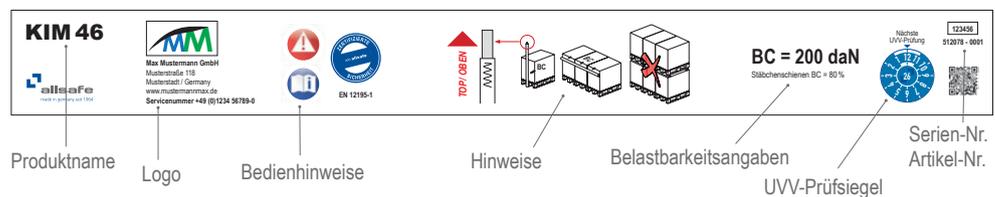
KIMs können mit 19er und 24er Schlitz- oder 24er Vollbolzen passend zu den Rundlöchern Ø 20 bzw. Ø 25 mm konfiguriert werden. Schlitzbolzen sind zusätzlich kompatibel mit Stäbchenschienen.

### ► Ladegutschutz



KIM 46 und KIM 46 Profi sind mit einem Schutzschlauch konfigurierbar, der ab Werk fertig montiert ist.

### ► Produktypenschild



Alle KIMs werden mit einer zertifizierten Belastbarkeitsangabe geliefert – unserem Produktypenschild. Ebenfalls serienmäßig: der QR-Code mit allen wichtigen Daten über Ihr Faktor-4-Produkt. Mit der allsafe-App ganz einfach prüfen, rechnen und verwalten.

### ► all:change

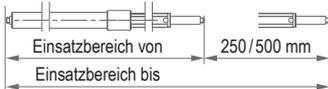
Wie alle Faktor-4-Produkte ist jede KIM all:change-fähig. Das heißt: Wir reparieren Ihre beschädigte oder verschlissene KIM zum Festpreis. Inklusiv UUV-Prüfung, Abholung und Lieferung.

# KIM 44 Profi

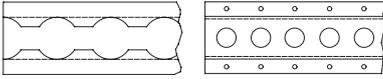
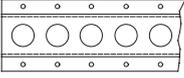
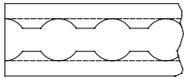
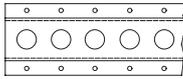
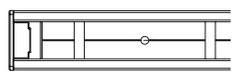
Mit variabler Länge. Ideal für vertikalen Einsatz.

► **Länge** Gewicht: ca. 2,5 – 4,0 kg je nach Länge



1 - Einsatzbereich	2 - Endstücke	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich min. 650 bis 1049 mm: 250 mm teleskopierbar. Einsatzbereich 1050 bis max. 2500 mm: 500 mm teleskopierbar.			250/500 mm	511110 KIM 44 Profi xxxx - xxxx mm
Einsatzbereich von xxxx - xxxx mm angeben				

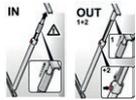
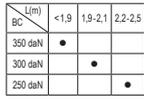
► **Endstücke oben / unten**

✓	2 - Endstücke	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen D 19
Bolzen Ø 19 mm	passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm			
				Bolzen D 24
Bolzen Ø 24 mm	passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm			
✓	2 - Endstücke	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Schlitz D 19
Schlitz Ø 19 mm	passend zu Airline-, Rundloch- Ø 20 mm und Stäbchen-Schienen Ø 8 mm			

► **Ladegutschutz**

✓	✓	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Schlauch
Schutzschlauch				

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo				Kunden-Logo
allSAFE-Produkttypenschild				allSAFE-Logo

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 44 Profi - 1550-2050 - Bolzen D 19 - Schlauch - allSAFE-Logo



## Zubehör

	Parkhalter 510479x3
---	---------------------

FAKTOR 4



## KIM 46

Leichtgewicht mit 450 daN Blockierkraft\*.

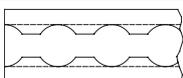
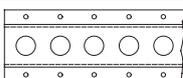
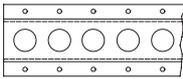
► **Länge** Gewicht: ca. 1,5 – 3,5 kg je nach Länge

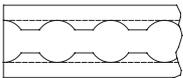
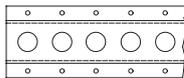
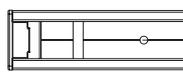


1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Ladegutschutz	5 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Für einen Einsatzbereich von min. 300 bis max. 2540 mm und mit 50 mm Federweg.					512123 KIM 46
					Lichtes Innenmaß xxxx mm

\* bis 1200 mm Länge 550 daN | von 1200-1600 mm – 450 daN | von 1600-1800 mm – 350 daN | von 1800-2100 mm – 300 daN | ab 2100 mm – 250 daN

► **Endstücke oben / unten**

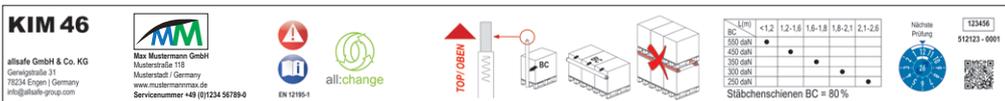
✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Ladegutschutz	5 - Produkttypenschild	Bestell-Code
					Bolzen D 19 kurz
	Bolzen Ø 19 mm kurz		passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm		
					Bolzen D 24 kurz
	Bolzen Ø 24 mm kurz		passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm		

✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Ladegutschutz	5 - Produkttypenschild	Bestell-Code
					Schlitz D 19
	Schlitz Ø 19 mm	passend zu Airline-, Rundloch- Ø 20 mm und Stäbchen-Schienen Ø 8 mm			

► **Ladegutschutz**

✓	✓	✓	4 - Ladegutschutz	5 - Produkttypenschild	Bestell-Code
					Schutzschlauch
			Schutzschlauch		

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	✓	5 - Produkttypenschild	Bestell-Code
					Kunden-Logo allsafe-Logo
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo					
allsafe-Produkttypenschild					

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 46 - 2200 - oben Bolzen D19 kurz - unten Bolzen D19 kurz - Schutzschlauch - allsafe-Logo

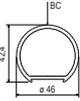
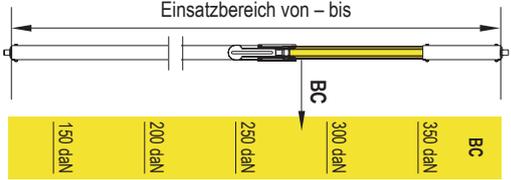
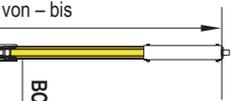


# KIM 46 Profi

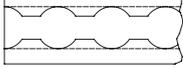
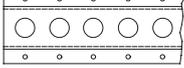
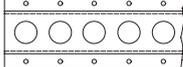
Blockierkraft bis 350 daN mit variabler Länge.

► **Länge** Gewicht: ca. 2,3 – 4,0 kg je nach Länge

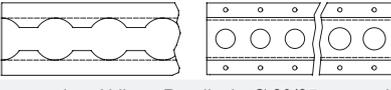
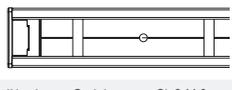


1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1150 – 1550 mm				512076
Einsatzbereich 1550 – 2050 mm				KIM 46
Einsatzbereich 2000 – 2500 mm				Profi
				xxxx mm

► **Endstücke oben / unten**

✓	2 - Endstücke	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Bolzen Ø 19 mm kurz	 Bolzen Ø 19 mm lang	 passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm		Bolzen D 19 kurz Bolzen D 19 lang
 Bolzen Ø 24 mm kurz	 Bolzen Ø 24 mm lang	 passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm		Bolzen D 24 kurz Bolzen D 24 lang

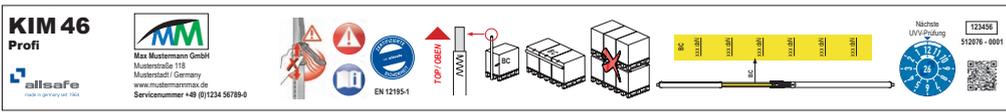
Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Schlitz Ø 19 mm	 Schlitz Ø 24 mm	 passend zu Airline-, Rundloch-Ø 20/25 mm und Stäbchen-Schienen Ø 8/10 mm		Schlitz D 19 Schlitz D 24

► **Ladegutschutz**

✓	✓	3 - Ladegutschutz	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				
Schutzschlauch				Schutzschlauch

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo				Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild				allsafe-Logo

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 46 Profi - 1550-2050 - oben Bolzen D 19 kurz - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo



FAKTOR 4

## KIM 55

Leichtgewicht mit bis zu 450 daN Blockierkraft\*.

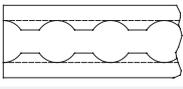
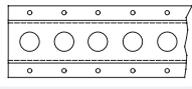
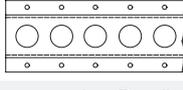
► **Länge** Gewicht: ca. 2,5 – 3,8 kg je nach Länge



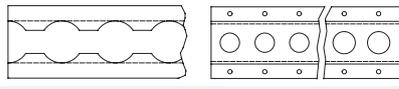
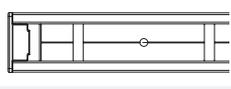
1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Für einen Einsatzbereich von min. 640 bis max. 2520 mm und mit 70 mm Federweg.				512075 KIM 55
				Lichtes Innenmaß xxxx mm

\* ab 2000 mm Länge 350 daN

► **Endstücke oben / unten**

✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen D 19 kurz Bolzen D 19 lang
				Bolzen D 24 kurz Bolzen D 24 lang

Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Schlitz D 19 Schlitz D 24

► **Bediengurt für vertikalen Einsatz**

✓	✓	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bediengurt ohne Gurt
Mit / ohne Bediengurt				

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Kunden-Logo allSAFE-Logo
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo				
allSAFE-Produkttypenschild				

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 55 - 2400 - oben Bolzen D19 kurz - unten Bolzen D19 lang - ohne Gurt - allSAFE-Logo

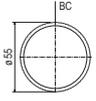
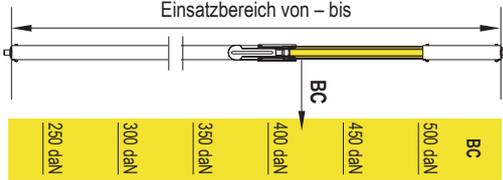


# KIM 55 Profi

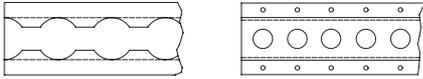
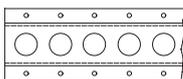
Blockierkraft bis 500 daN mit variabler Länge.

► **Länge** Gewicht: ca. 4,0 – 5,0 kg je nach Länge

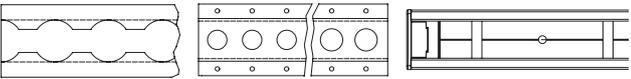
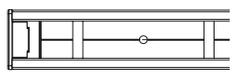


1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1850 – 2300 mm			512073 KIM 55 Profi xxxx mm
Einsatzbereich 2100 – 2550 mm			
Einsatzbereich 2100 – 2850 mm			

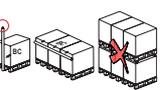
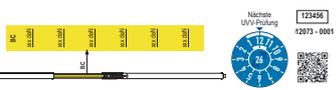
## ► Endstücke oben / unten

2 - Endstücke		3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Bolzen Ø 19 mm kurz  Bolzen Ø 19 mm lang			Bolzen D 19 kurz Bolzen D 19 lang
 Bolzen Ø 24 mm kurz  Bolzen Ø 24 mm lang			

Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

2 - Endstücke		3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Schlitz Ø 19 mm  Schlitz Ø 24 mm			Schlitz D 19 Schlitz D 24
passend zu Airline-, Rundloch- Ø 20/25 mm und Stäbchen-Schienen Ø 8/10 mm			

## ► Individuelles Produkttypenschild

3 - Produkttypenschild		Bestell-Code
      	Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo allsafe-Produkttypenschild	Kunden-Logo allsafe-Logo

## ► Beispiel-Bestell-Code

KIM 55 Profi - 2100-2550 - oben Bolzen D 19 kurz - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo



FAKTOR 4

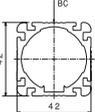


## KIM 4x4

Leichtgewicht mit 400 daN Blockierkraft\*.

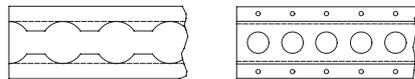
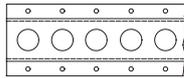
► **Länge** Gewicht: ca. 2,5 – 4,0 kg je nach Länge



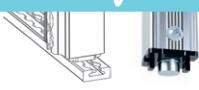
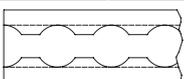
1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Für einen fixen Einsatzbereich von min. 640 bis max. 2520 mm und mit 70 mm Federweg.				512082
  <p>Lichtes Innenmaß bei Bestellung angeben</p>				KIM 4x4 Lichtes Innenmaß xxxx mm

\* bis 780 mm Länge 750 daN; ab 2000 mm Länge 300 daN

► **Endstücke oben / unten**

✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen D 19 kurz Bolzen D 19 lang
Bolzen Ø 19 mm kurz    Bolzen Ø 19 mm lang    Bolzen extralang		passend zu Airline- u. Rundloch-Schienen Ø 20 mm		
				Bolzen D 24 kurz Bolzen D 24 lang
Bolzen Ø 24 mm kurz    Bolzen Ø 24 mm lang		passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm		

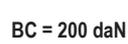
Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
Verdrehsicher X (Standard)    Verdrehsicher Y		passend zu Airline-Schienen		

► **Bediengurt für vertikalen Einsatz**

✓	✓	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				
Mit Bediengurt				Bediengurt

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
      				
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo				Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild				allsafe-Logo

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 4x4 - 2400 - oben Bolzen D 19 kurz - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo



Neu!

## Zubehör

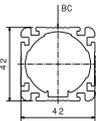
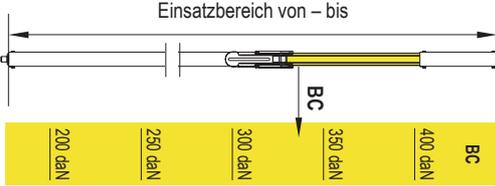
	Airline-Adapter 512144
---	------------------------

Optional  
Verdrehsicher

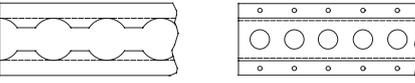
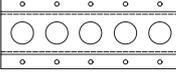
# KIM 4x4 Profi

Blockierkraft bis 400 daN mit variabler Länge.

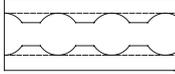
► **Länge** Gewicht: ca. 3,0 – 5,0 kg je nach Länge 

1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1250 – 1650 mm	 		512080
Einsatzbereich 1500 – 1950 mm			KIM 4x4
Einsatzbereich 1850 – 2300 mm			Profi
Einsatzbereich 2100 – 2550 mm			xxxx mm

► **Endstücke oben / unten**

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Bolzen Ø 19 mm kurz	 Bolzen Ø 19 mm lang	 passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm	Bolzen D 19 kurz Bolzen D 19 lang
 Bolzen Ø 24 mm kurz	 Bolzen Ø 24 mm lang	 passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm	Bolzen D 24 kurz Bolzen D 24 lang

Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Verdrehsicher X (Standard)	 Verdrehsicher Y	 passend zu Airline-Schienen	Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo			Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild			allsafe-Logo

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 4x4 Profi - 2100-2550 - oben Bolzen D 19 kurz - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo



Neu!

## Zubehör

	Airline-Adapter 512144
---	------------------------



Optional Verdrehsicher

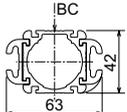
FAKTOR 4

## KIM 4x4 Airline

Leichtgewicht mit 400 daN Blockierkraft\*.

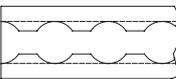
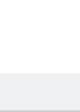
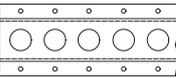
► **Länge** Gewicht: ca. 3,0 – 7,0 kg je nach Länge



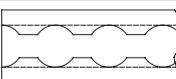
1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Für einen fixen Einsatzbereich von min. 640 bis max. 2520 mm und mit 70 mm Federweg.				512083
  <p>Lichtes Innenmaß bei Bestellung angeben</p>				KIM 4x4 Airline Lichtes Innenmaß xxxx mm

\* bis 780 mm Länge 750 daN; ab 2000 mm Länge 300 daN

► **Endstücke oben / unten**

✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen D 19 kurz Bolzen D 19 lang
Bolzen Ø 19 mm kurz    Bolzen Ø 19 mm lang    Bolzen extralang			passend zu Airline- u. Rundloch-Schienen Ø 20 mm	
				Bolzen D 24 kurz Bolzen D 24 lang
Bolzen Ø 24 mm kurz    Bolzen Ø 24 mm lang			passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm	

Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
Verdrehsicher X (Standard)    Verdrehsicher Y		passend zu Airline-Schienen		

► **Bediengurt für vertikalen Einsatz**

✓	✓	3 - Bediengurt	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bediengurt Blockiergriff
Mit Bediengurt		Blockiergriff		

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Kunden-Logo allsafe-Logo
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo				
allsafe-Produkttypenschild				

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 4x4 Airline - 2400 - oben Bolzen D 19 kurz - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo

Neu!

## Zubehör

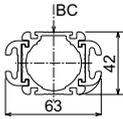
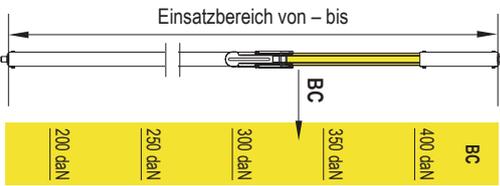
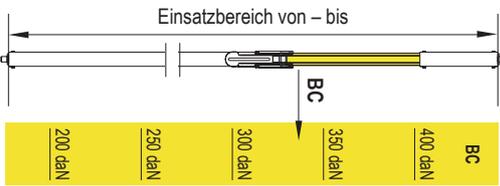
	Airline-Adapter 512144
---	------------------------

Optional  
Verdrehsicher

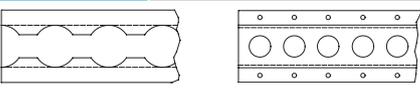
# KIM 4x4 Airline Profi

Blockierkraft bis 400 daN mit variabler Länge.

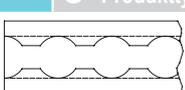
► **Länge** Gewicht: ca. 3,0 – 7,0 kg je nach Länge 

1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1250 – 1650 mm	 		512081
Einsatzbereich 1500 – 1950 mm			KIM 4x4
Einsatzbereich 1850 – 2300 mm			Airline Profi
Einsatzbereich 2100 – 2550 mm			xxxx mm

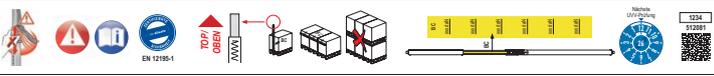
## ► Endstücke oben / unten

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			Bolzen D 19 kurz Bolzen D 19 lang
			

Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
Verdrehsicher X (Standard)	Verdrehsicher Y	passend zu Airline-Schienen	

## ► Individuelles Produkttypenschild

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			Kunden-Logo allsafe-Logo
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo	allsafe-Produkttypenschild		

## ► Beispiel-Bestell-Code

KIM 4x4 Airline Profi - 2100-2550 - oben Bolzen D 19 kurz - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo

Neu!

## Zubehör

	Airline-Adapter 512144
---	------------------------



Optional  
Verdrehsicher

FAKTOR 4

# 1.1 Faktor 4 KIM

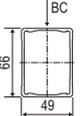


## KIM 5x7

Leichtgewicht mit 750 daN Blockierkraft.

► **Länge** Gewicht: ca. 2,0 – 6,0 kg je nach Länge



1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Für einen fixen Einsatzbereich von min. 640 bis max. 2480 mm und mit 70 mm Federweg.				512061 KIM 5x7
 				Lichtes Innenmaß xxxx mm

► **Endstücke oben** Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Deckenschiene Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
				Bolzen D 19 kurz Bolzen D 24 kurz

► **Endstücke unten** Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

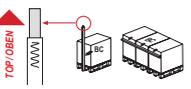
✓	2 - Endstücke	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen D 19 lang Bolzen D 19 kurz
				Bolzen D 24 lang Bolzen D 24 kurz
				Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung

Verdrehsicherung  
oben oder unten möglich

► **Griffe zur besseren Bedienung / Zubehör**

✓	✓	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Handgriff Bediengurt Deckenhalter

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Kunden-Logo allsafe-Logo
 				

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 5x7	- 2400	- oben Bolzen D 19 kurz	- unten Bolzen D 19 lang	- allsafe-Logo
---------	--------	-------------------------	--------------------------	----------------



# KIM 5x7 Airline

Das Upgrade mit Airlinefräsung.



► **Länge** Gewicht: ca. 2,5 – 6,6 kg je nach Länge



1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Für einen fixen Einsatzbereich von min. 640 bis max. 2480 mm und mit 70 mm Federweg.				512062 KIM 5x7 Airline Lichtes Innenmaß xxxx mm

► **Endstücke oben** Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Deckenschiene Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
				Bolzen D 19 kurz Bolzen D 24 kurz

► **Endstücke unten** Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Bolzen D 19 lang Bolzen D 19 kurz
				Bolzen D 24 lang Bolzen D 24 kurz
				Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung

Verdrehsicherung  
oben oder unten möglich

► **Griffe zur besseren Bedienung / Zubehör**

✓	✓	3 - Handgriff	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Handgriff Bediengurt Blockiergriff Deckenhalter

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				Kunden-Logo allsafe-Logo
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo				Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild				allsafe-Logo

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 5x7 Airline - 1800 - oben Bolzen X-Richtung - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo



FAKTOR 4

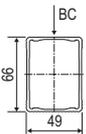
# 1.1 Faktor 4 KIM

## KIM 5x7 Profi

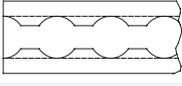
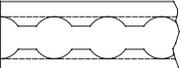
Bis 1000 daN mit variabler Länge.

► **Länge** Gewicht: ca. 6,0 – 7,2 kg je nach Länge

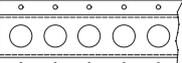
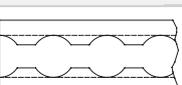


1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produktypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1800 – 2000 mm			512047 KIM 5x7 Profi xxxx mm
Einsatzbereich 2000 – 2500 mm			
Einsatzbereich 2350 – 2850 mm			
Einsatzbereich 2700 – 3200 mm			

► **Endstücke oben** Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Produktypenschild	Bestell-Code
			Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
Verdrehsicherung X (Standard)	Verdrehsicherung Y		
			Bolzen D 19 kurz Bolzen D 24 kurz
Bolzen Ø 19 mm kurz	Bolzen Ø 24 mm kurz	passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm	

► **Endstücke unten** Für Seitenwand- und Deckenschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Produktypenschild	Bestell-Code
			Bolzen D 19 lang Bolzen D 19 kurz
Bolzen Ø 19 mm lang	Bolzen Ø 19 mm kurz	passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm	
			Bolzen D 24 lang Bolzen D 24 kurz
Bolzen Ø 24 mm lang	Bolzen Ø 24 mm kurz	passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm	
			Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
Verdrehsicherung X (Standard)	Verdrehsicherung Y	passend zu Airline-Schienen	

Verdrehsicherung oben oder unten möglich

► **Individuelles Produktypenschild**

✓	✓	3 - Produktypenschild	Bestell-Code
  	     		Kunden-Logo allsafe-Logo
Individuelles Produktypenschild mit Ihrem Logo allsafe-Produktypenschild			

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 5x7 Profi - 2350-2850 - oben Bolzen D 19 kurz - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo



Optional  
Verdrehsicher

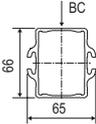
Optional  
Verdrehsicher

# KIM 5x7 Airline Profi

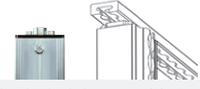
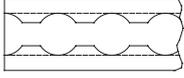
Unbegrenzte Möglichkeiten bei höchster BC.

► **Länge** Gewicht: ca. 6,2 – 7,5 kg je nach Länge

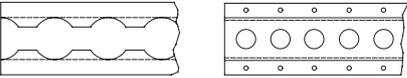
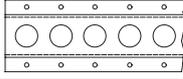
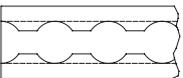


1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1800 – 2000 mm			512058 KIM 5x7 Airline Profi xxxx mm
Einsatzbereich 2000 – 2500 mm			
Einsatzbereich 2350 – 2850 mm			
Einsatzbereich 2700 – 3200 mm			
			

► **Endstücke oben** Für Seitenwandschienen empfehlen wir Bolzen kurz

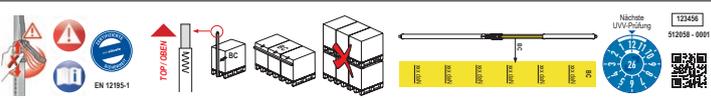
✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Verdrehsicherung X (Standard)	 Verdrehsicherung Y	 passend zu Airline-Schienen	Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung
 Bolzen Ø 19 mm kurz	 Bolzen Ø 24 mm kurz	 passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm	Bolzen D 19 kurz Bolzen D 24 kurz

► **Endstücke unten** Für Seitenwandschienen empfehlen wir Bolzen kurz

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
 Bolzen Ø 19 mm lang	 Bolzen Ø 19 mm kurz	 passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20 mm	Bolzen D 19 lang Bolzen D 19 kurz
 Bolzen Ø 24 mm lang	 Bolzen Ø 24 mm kurz	 passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm	Bolzen D 24 lang Bolzen D 24 kurz
 Verdrehsicherung X (Standard)	 Verdrehsicherung Y	 passend zu Airline-Schienen	Bolzen X-Richtung Bolzen Y-Richtung

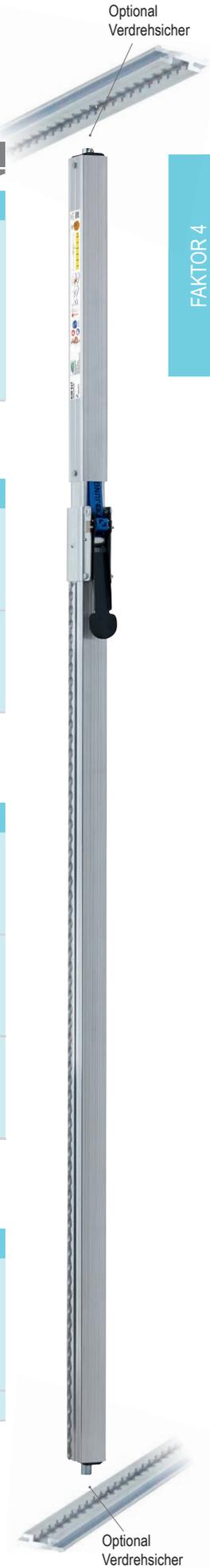
Verdrehsicherung oben oder unten möglich

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			Kunden-Logo allsafe-Logo
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo	allsafe-Produkttypenschild		

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 5x7 Airline Profi - 2000-2500 - oben Bolzen X-Richtung - unten Bolzen D 19 lang - allsafe-Logo



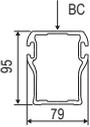
FAKTOR 4

## KIM 7x9

**Robuster Formschluss, leicht zu bedienen für vertikalen Einsatz. Verdrehsicher.**

► **Länge** Gewicht: ca. 10 – 15 kg je nach Länge

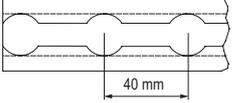
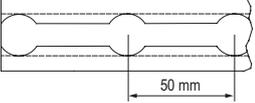
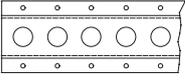


1 - Länge	2 - Bodenschiene	3 - Endstücke	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Für einen fixen Einsatzbereich von min. 1800 bis max. 3100 mm. Verstellbereich ± 50 mm.				
				512010 KIM 7x9 Lichtes Innenmaß xxxx mm

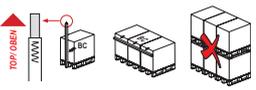
► **Bodenschiene**

✓	2 - Bodenschiene	3 - Endstücke	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Material bitte bei Bestellung angeben				Aluminium Stahl
Raster bitte bei Bestellung angeben				40 mm 50 mm

► **Endstücke**

✓	✓	3 - Endstücke	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
				
Bolzen Ø 19 mm	passend zu Airline-Schienen Ø 20 mm			Bolzen D 19
				
Bolzen Ø 24 mm	passend zu Rundloch-Schienen Ø 25 mm			Bolzen D 24

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	✓	4 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			 BC = 2000 daN 	
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo				Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild				allsafe-Logo

► **Beispiel-Bestell-Code**

KIM 7x9 - 2200 - Stahl 40 mm - Bolzen D 19 - allsafe-Logo



## ■ ■ ■ Anwendungsbeispiel

KIM 5x7 Airline Profi

▶ TRS Rückhaltesystem



FAKTOR 4



# SAM – Klemmbalken nach Maß

Bewährt mit großem Verstellbereich –  
Laderaumtrennung auf den Millimeter genau.

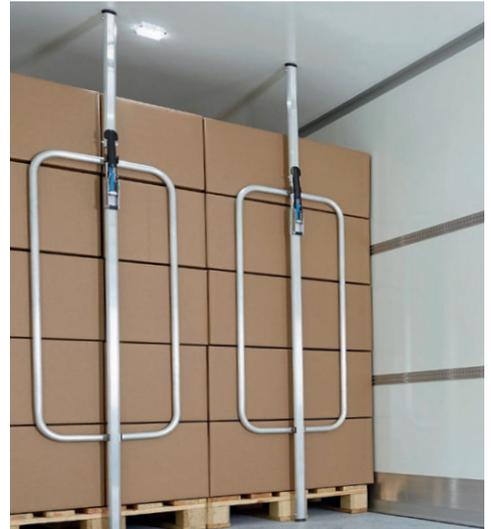


## SAM 55 Profi

Der Standard in Kofferverfahrenen

## SAM 46 Profi

Die leichte Transporter-Klasse



## SAM 55 Profi



Der Standard in Kofferrfahrzeugen.



► **Länge** Gewicht: ca. 4,0 – 5,0 kg je nach Länge



1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1850 – 2300 mm			512074
Einsatzbereich 2100 – 2550 mm			SAM 55 Profi
Einsatzbereich 2100 – 2850 mm			xxxx mm

► **Endstücke**

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
<p>Gummifuß      Gummifuß blau</p>	<p>Bolzen 19 mm      Bolzen 24 mm</p>	<p>passend zu Airline- und Rundloch-Schienen <math>\varnothing</math> 20/25 mm</p>	oben xxxx unten xxxx (wahlweise mit Gummifuß beidseits oder einseitig mit Bolzen 19 mm oder 24 mm)

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo			Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild			allsafe-Logo

► **Beispiel-Bestell-Code**

SAM 55 Profi - 2100-2550 - oben Bolzen 24, unten Gummifuß - allsafe-Logo



*Beidseitig Bolzen gewünscht? KIM erfüllt Ihren Wunsch.*

## Zubehör

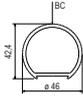
passend zu SAM 55 Profi		
	Aufsteckrahmen 512059-07	Aufsteckrahmen 512059-12

# SAM 46 Profi

Die leichte Transporter-Klasse.

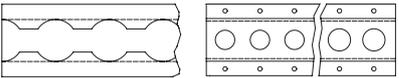
► **Länge** Gewicht: ca. 2,3 – 4,0 kg je nach Länge



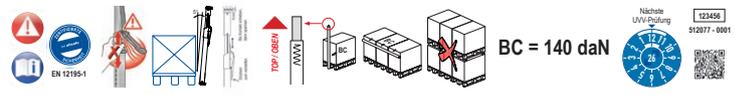
1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich 1150 – 1550 mm*			512077
Einsatzbereich 1550 – 2050 mm*			SAM 46
Einsatzbereich 2000 – 2500 mm*			Profi
			xxxx mm

\* bis 1550 mm Länge 140 daN; ab 1550 mm Länge 120 daN

► **Endstücke**

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			oben xxxx
Gummifuß	Gummifuß blau		unten xxxx
			(wahlweise mit Gummifuß beidseits oder einseitig mit Bolzen 19 mm oder 24 mm)
Bolzen 19 mm	Bolzen 24 mm	passend zu Airline- und Rundloch-Schienen Ø 20/25 mm	

► **Individuelles Produkttypenschild**

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
			
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo			Kunden-Logo
allSAFE-Produkttypenschild			allSAFE-Logo

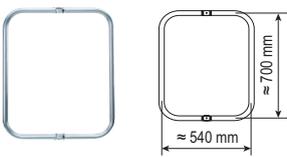
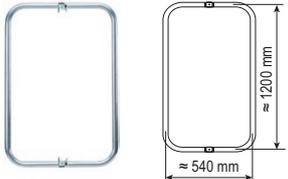
► **Beispiel-Bestell-Code**

SAM 46 Profi - 1550-2050 - oben Bolzen 24, unten Gummifuß - allSAFE-Logo



Beidseitig Bolzen gewünscht?  
KIM erfüllt Ihren Wunsch.

## Zubehör

passend zu SAM 46 Profi		
	Aufsteckrahmen 512059-08	Aufsteckrahmen 512059-13



FAKTOR 4

# PAT – Spannbretter nach Maß

Einmalig mit Patent.



**PAT einteilig**  
**PAT zweiteilig**



variabel für höchste Ansprüche  
für 18-30 mm Bordwände





FAKTOR 4

# 1.3 Faktor 4 PAT

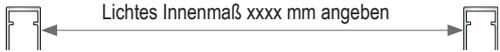
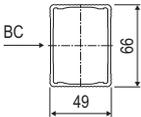
## PAT einteilig

Das einteilige Spannbrett mit 1000 daN Blockierkraft. Für 18-30 mm Bordwände.



► **Länge** Gewicht: ca. 6,0 – 7,0 kg je nach Länge



1 - Einsatzbereich	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich min. 1460 bis max. 2460 mm: ± 60 mm teleskopierbar.		512333 PAT einteilig xxxx mm
<p>Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben</p>  		

### ► Individuelles Produkttypenschild

✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
      	<p><b>BC = 1000 daN</b> auf trockenen, fettfreien Oberflächen</p>  	
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo		Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild		allsafe-Logo

### ► Beispiel-Bestell-Code

PAT einteilig	-	1460-1520	-	allsafe-Logo
---------------	---	-----------	---	--------------



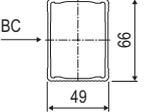
# PAT zweiteilig

Das zweiteilige Spannbrett mit 1000 daN Blockierkraft. Für 18-30 mm Bordwände.



► **Länge** Gewicht: ca. 7,0 – 8,0 kg je nach Länge



1 - Einsatzbereich	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Einsatzbereich min. 1950 bis max. 2400 mm: ± 115 mm teleskopierbar.		512334 PAT zweiteilig xxxx mm
<p>Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben</p>  		

## ► Individuelles Produkttypenschild

✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
      	   	
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo		Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild		allsafe-Logo

## ► Beispiel-Bestell-Code

PAT zweiteilig	-	2000-2150	-	allsafe-Logo
----------------	---	-----------	---	--------------





# KAT – Sperrbalken nach Maß

Für optimale Sicherheit.



## KAT Combi

der Klassiker

## KAT Airline

Sperren in der Airline-Schiene

## KAT SL

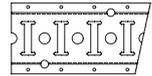
Sperren in der Kleiderbox

## KAT AJS

Sicherheit unter der Plane



## KAT Combi

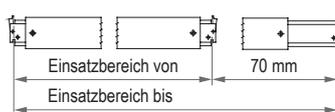
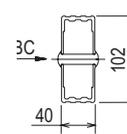
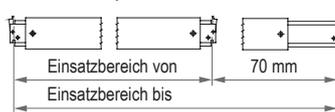
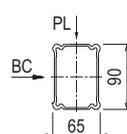
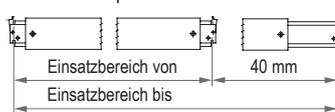
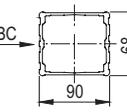


Formschluss in der Combi-Schiene. Für horizontalen Einsatz und Doppelstockbelastung.

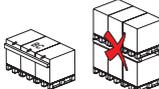


### ► Länge



1 - Einsatzbereich	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
<p><b>BC 900 daN:</b> Einsatzbereich min. 485 bis max. 2475 mm: ± 35 mm teleskopierbar                      Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben  <i>Hinweis: nicht für Doppelstockladung geeignet</i>  <b>Für Standardbreite Teleskop auch beidseitig möglich!</b></p> 		511303 KAT Combi 900 xxxx mm
BC 900		
<p><b>BC 1100 daN:</b> Einsatzbereich min. 485 bis max. 2465 mm: ± 35 mm teleskopierbar                      Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben  <b>Für Standardbreite Teleskop auch beidseitig möglich!</b></p> 		511304 KAT Combi 1100 xxxx mm
PL 1000 BC 1100		
<p><b>BC 2800 daN:</b> Einsatzbereich min. 650 bis max. 2500 mm: ± 20 mm teleskopierbar                      Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben  <i>Hinweis: nicht für Doppelstockladung geeignet</i></p> 		511305 KAT Combi 2800 xxxx mm
BC 2800		

### ► Individuelles Produkttypenschild

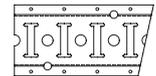
✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
       <p><b>BC = 2800 daN</b></p> 		
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo		Kunden-Logo
allSAFE-Produkttypenschild		allSAFE-Logo

### ► Beispiel-Bestell-Code

KAT Combi 2800 - 2480-2520 - allSAFE-Logo



# KAT Combi Airline



In der Combi-Schiene bewährt und mit Airline noch mehr Möglichkeiten.



## Länge



1 - Einsatzbereich	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
<p><b>BC 1100 daN:</b> Einsatzbereich min. 485 bis max. 2465 mm: ± 35 mm teleskopierbar Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben</p> <p><b>Airline-Schiene – BC 200 daN</b></p>	<p>PL 1000 BC 1100</p>	<p>511304 KAT Combi Airline 1100 xxxx mm</p>
<p><b>BC 2800 daN:</b> Einsatzbereich min. 650 bis max. 2500 mm: ± 20 mm teleskopierbar Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben</p> <p><b>Airline-Schiene – BC 250 daN</b></p> <p><i>Hinweis: nicht für Doppelstockladung geeignet</i></p>	<p>BC 2800</p>	<p>511305 KAT Combi Airline 2800 xxxx mm</p>

## Individuelles Produkttypenschild

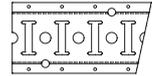
✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
	<p>zum Öffnen drücken push to release</p> <p><b>BC = 2800 daN</b> Airline-Schiene: LC 250 daN</p>	<p>Kunden-Logo</p> <p>allsafe-Logo</p>

## Beispiel-Bestell-Code

KAT Combi Airline 2800 - 2480-2520 - allsafe-Logo



## KAT Combi 800

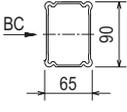


Sperrern in der Combi-Schiene. Mit Federkraft für strammen Sitz im Kofferverzeug.

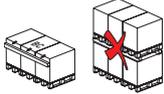


### ► Länge



1 - Länge	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
BC 800 daN: Einsatzbereich min. 650 bis max. 2510 mm: ± 30 mm teleskopierbar.	 <p>Lichtes Innenmaß bei Bestellung angeben</p> 	511302 KAT Combi 800 Lichtes Innenmaß xxxx mm
	BC 800	

### ► Individuelles Produkttypenschild

✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
        	Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo allsafe-Produkttypenschild	Kunden-Logo allsafe-Logo

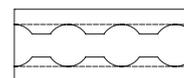
### ► Beispiel-Bestell-Code

KAT Combi 800 - 2200 - allsafe-Logo



*Köpfe und Einsätze aus Aluminium – daher besonders leicht!*

# KAT Airline 800

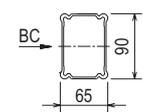


Sperrern in der Airline-Schiene. Mit Federkraft für strammen Sitz im Kofferfahrzeug.

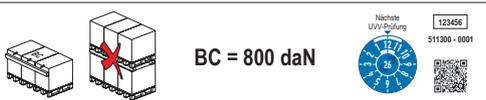


## ► Länge



1 - Länge	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
BC 800 daN: Einsatzbereich min. 650 bis max. 2510 mm: ± 30 mm teleskopierbar.	 <p>Lichtes Innenmaß bei Bestellung angeben</p> 	511300 KAT Airline 800 Lichtes Innenmaß xxxx mm
	BC 800	

## ► Individuelles Produkttypenschild

✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
		
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo		Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild		allsafe-Logo

## ► Beispiel-Bestell-Code

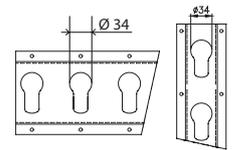
KAT Airline 800	-	2480	-	allsafe-Logo
-----------------	---	------	---	--------------



# 1.4 Faktor 4 KAT

## KAT SL

Für's Schlüsselloch im Kleider-Koffer und für Doppelstockbeladung.



### ► Länge



1 - Einsatzbereich	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
<p><b>BC 900 daN:</b> Einsatzbereich min. 485 bis max. 2475 mm: ± 35 mm teleskopierbar Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben</p> <p><i>Hinweis: nicht für Doppelstockladung geeignet</i></p>		<p>511309 KAT SL 900 xxxx mm</p>
<p><b>BC 1100 daN:</b> Einsatzbereich min. 485 bis max. 2465 mm: ± 35 mm teleskopierbar Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben</p> <p><i>Für Standardbreite Teleskop auch beidseitig möglich</i></p>		<p>511310 KAT SL 1100 xxxx mm</p>
<p><b>BC 2800 daN:</b> Einsatzbereich min. 650 bis max. 2500 mm: ± 20 mm teleskopierbar Lichtes Innenmaß xxxx mm angeben</p> <p><i>Hinweis: nicht für Doppelstockladung geeignet</i></p>		<p>511311 KAT SL 2800 xxxx mm</p>

### ► Individuelles Produkttypenschild

✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
	<p>BC = 2800 daN</p>	<p>Kunden-Logo</p> <p>allsafe-Logo</p>

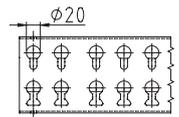
### ► Beispiel-Bestell-Code

KAT SL 2800 - 2480-2520 - allsafe-Logo



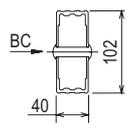
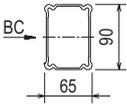
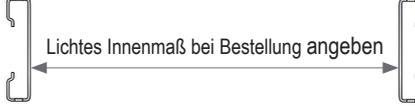
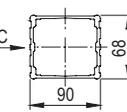
# KAT AJS

Passend zu AJS und CTD. Für horizontalen Einsatz.

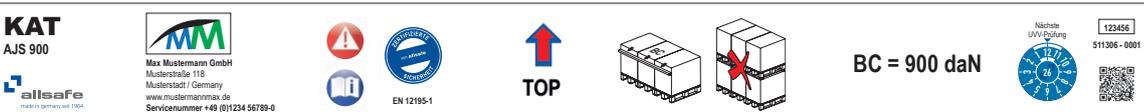


## ► Länge



1 - Länge	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
<b>BC 900 daN:</b> Einsatzbereich min. 425 bis max. 2475 mm: ± 35 mm teleskopierbar 		511306 KAT AJS 900 Lichtes Innenmaß xxxx mm
<b>BC 1100 daN:</b> Einsatzbereich min. 485 bis max. 2445 mm: ± 35 mm teleskopierbar 		511307 KAT AJS 1100 Lichtes Innenmaß xxxx mm
<b>BC 2800 daN:</b> Einsatzbereich min. 300 bis max. 2480 mm: ± 20 mm teleskopierbar 		511308 KAT AJS 2800 Lichtes Innenmaß xxxx mm

## ► Individuelles Produkttypenschild

✓	2 - Produkttypenschild	Bestell-Code
		
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo		Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild		allsafe-Logo

## ► Beispiel-Bestell-Code

KAT AJS 900	-	2480	-	allsafe-Logo
-------------	---	------	---	--------------



# Ladebalken nach Maß

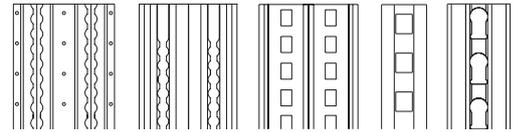


Für mehr Ladevolumen und einfache Bedienung.



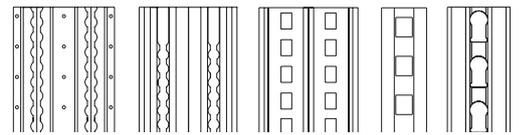
## Classic

erhöht die Nutzlast



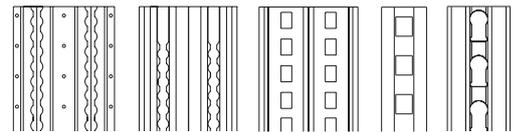
## Heavy-duty

für noch mehr Nutzlast



## Space

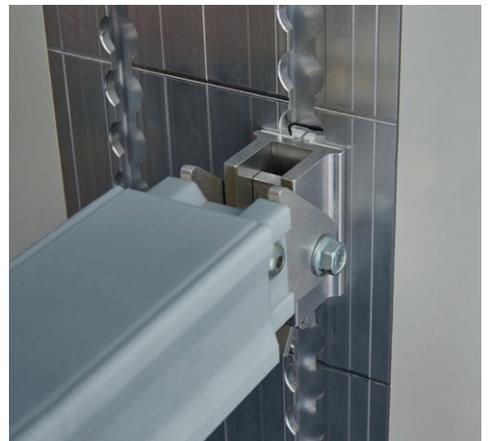
geringe Höhen optimal nutzen



## CTD

mehr Ladevolumen  
für Planenfahrzeuge





## Ladebalken Classic



Formschluss in der Doppelstock-Schiene.



### Länge



1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
PL 1000 daN BC 1100 daN In einer Länge von min. 650 bis max. 2510 mm erhältlich.			512020 Ladebalken Classic Lichtes Innenmaß xxxx mm

### Endstücke

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
	ATD-I symmetrisch		ATD-I symmetrisch
	ATD-I asymmetrisch		ATD-I asymmetrisch
	ATD-II symmetrisch		ATD-II symmetrisch
	ATD-II asymmetrisch		ATD-II asymmetrisch
	Schmitz Typ B		Schmitz Typ B
	Schmitz Typ V7		Schmitz Typ V7
	STD		STD

### Individuelles Produkttypenschild

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
		PL = 1000 daN BC = 1100 daN	Kunden-Logo allsafe-Logo

### Beispiel-Bestell-Code

Ladebalken Classic	-	2000	-	ATD-I asymmetrisch	-	allsafe-Logo
--------------------	---	------	---	--------------------	---	--------------



# Ladebalken Heavy-duty

Für schwerste Lasten im Doppelstock.



## Länge



1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
PL 1350 daN BC 1100 daN In einer Länge von min. 650 bis max. 2510 mm erhältlich.	<p>Lichtes Innenmaß bei Bestellung angeben</p>		512027 Ladebalken Heavy-duty Lichtes Innenmaß xxxx mm

## Endstücke

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
	symmetrisch		ATD-I symmetrisch
	asymmetrisch		ATD-I asymmetrisch
ATD-I		passend zu Airline-Schienen	
	symmetrisch		ATD-II symmetrisch
	asymmetrisch		ATD-II asymmetrisch
ATD-II		passend zu Airline-Schienen	
	Typ B		Schmitz Typ B
	Typ V7		
Schmitz		passend zu Schmitz-Schienen	Schmitz Typ V7
		passend zu Schienen in Stahlwechsellkoffer	STD

## Individuelles Produkttypenschild

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
Individuelles Produkttypenschild mit Ihrem Logo			Kunden-Logo
allsafe-Produkttypenschild			allsafe-Logo

## Beispiel-Bestell-Code

Ladebalken Heavy-duty	-	2200	-	ATD-II symmetrisch	-	Kunden-Logo
-----------------------	---	------	---	--------------------	---	-------------

## Ladebalken Space



Doppelstock mit maximaler Nutzhöhe.



### Länge



1 - Länge	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
<p>PL 1000 daN BC 1100 daN</p> <p>In einer Länge von min. 650 bis max. 2510 mm erhältlich.</p>	<p>Lichtes Innenmaß bei Bestellung angeben</p>		<p>512028 Ladebalken Space Lichtes Innenmaß xxxx mm</p>

### Endstücke

✓	2 - Endstücke	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
	asymmetrisch		ATD-I asymmetrisch
	asymmetrisch		ATD-II asymmetrisch
	Typ B		Schmitz Typ B
	Typ V7		Schmitz Typ V7
	STD		STD

### Individuelles Produkttypenschild

✓	✓	3 - Produkttypenschild	Bestell-Code
		<p>PL = 1000 daN BC = 1100 daN</p>	<p>Kunden-Logo allsafe-Logo</p>

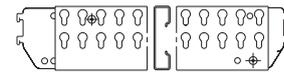
### Beispiel-Bestell-Code

Ladebalken Space	-	1800	-	ATD-II asymmetrisch	-	allsafe-Logo
------------------	---	------	---	---------------------	---	--------------

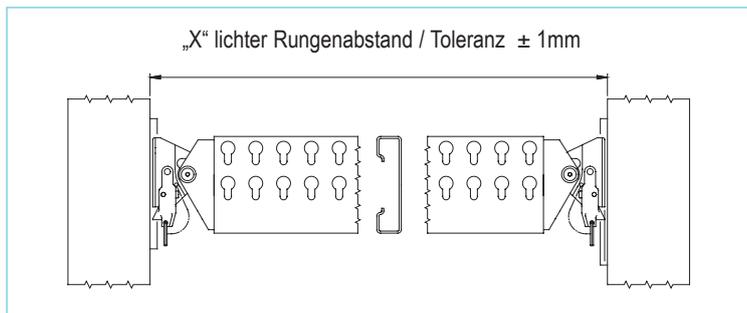


# Ladebalken CTD

Formschluss im Curtainsider.



Die max. Belastbarkeit dieser Ladebalken hängt von der Länge der CTD-Längsbalken (in X-Richtung) ab!



Länge CTD-Längsbalken	Ladebalken Belastbarkeit
X = bis 2499 mm	PL 400 kg
X = 2500 mm – 2999 mm	PL 300 kg
X = 3000 mm – 3500 mm	PL 200 kg

## Belastbarkeit PL



1 - Belastbarkeit	2 - Produktypenschild	Bestell-Code
<b>BC 800 daN</b> Verstellbereich 2210 - 2530 mm		
PL 400 kg pro Europalettenplatz		510800-10
PL 300 kg pro Europalettenplatz		510800-11
PL 200 kg pro Europalettenplatz		510800-12

## Individuelles Produktypenschild

✓	2 - Produktypenschild	Bestell-Code
Individuelles Produktypenschild mit Ihrem Logo		Kunden-Logo
allsafe-Produktypenschild		allsafe-Logo

## Beispiel-Bestell-Code

510800-10 - allsafe-Logo



# KERL

als  
**Zurrpunkt**

immer an der  
richtigen Stelle

Seite 54-55



als  
**Halter**

das i-Tüpfelchen  
in jedem System

Seite 55-56



# Fittinge aus dem Baukasten

als  
**Schraub-  
fitting**

schnell & sicher montiert

Seite 59



für  
**Spezial-  
anwendungen**

die Außer-gewöhnlichen

Seite 57-58, 60-63



# KERL

## KERL

### als Zurrpunkt

- Form und Belastbarkeit nach Norm ▶ offizieller Zurrpunkt
- unterschiedliche Belastbarkeiten ▶ passend für viele Anwendungen
- 100 % Made in Germany ▶ beste Qualität, hohe Sicherheit

## KERL

### als Halter

- Standardmaße ▶ flexibel einsetzbar
- für Schlüsselloch-Schienen ▶ kombinierbar mit AJS und CTD
- für Airline-Schienen ▶ kombinierbar mit ATD und CRS

## KERL

### als Schraubfitting

- hochfester Werkstoff ▶ hohe Belastbarkeiten
- Sterngriff ▶ werkzeuglos bedienbar
- universelle Schnittstelle ▶ Basis für individuelle Lösungen

## KERL

### für Spezialanwendungen

- zwei- und dreidimensional verstellbar ▶ immer in die richtige Richtung belastbar
- teilweise abschließbar ▶ verhindert unbefugte Bedienung
- verliersicher / frei entnehmbar ▶ je nach Anwendung

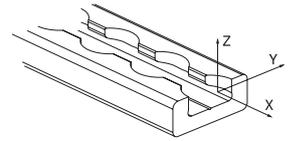




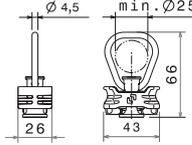
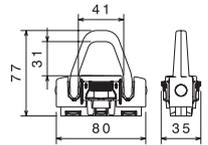
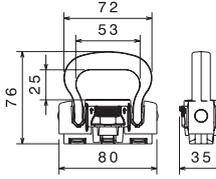
KERL

## KERL · Zurrpunkte für Airline-Schienen

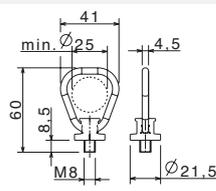
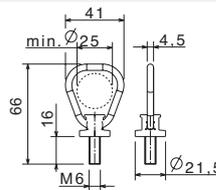
KERL 500 und 1000 ergeben in Verbindung mit Airline-Schienen mit Bohrung  $\varnothing$  20 mm und Raster 25 mm oder 25,4 mm einen Zurrpunkt. Sie können das Gurtband durchfädeln oder geeignete Haken einsetzen.



### ► KERL als Zurrpunkt für Airline-Schienen

			Bestell-Code
	<b>KERL 500</b>	Stahl verzinkt, Kunststoff	310275
	<b>KERL 500 V2A</b>	Rostfrei!	Rostfrei: Edelstahl, Kunststoff 310280
	<b>KERL 500 slide</b>	nicht entnehmbar	Stahl verzinkt, Kunststoff 310289
 <p>KERL 500 slide: in der Schiene verschiebbar</p> 		Öffnung $\varnothing$ 25 mm Belastbarkeit: ** 500 daN nach ISO 27956	VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk.
	<b>KERL 1000</b>	Stahl verzinkt, Kunststoff	511228
		Öffnung $\varnothing$ 25 mm Belastbarkeit: ** 1000 daN nach EN 12640	VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.
	<b>KERL 2000</b>	Stahl verzinkt, Kunststoff	511227
		Öffnung $\varnothing$ 25 x 40 mm Belastbarkeit: ** 2000 daN nach EN 12640	VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.

### ► KERL als Zurrpunkt für Holzböden / Gewindeeinsätze

			Bestell-Code
	<b>KERL 350 M8</b>	Stahl verzinkt, Kunststoff	310282
		Öffnung $\varnothing$ 25 mm Belastbarkeit: ** 350 daN nach ISO 27956	VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk.
	<b>KERL 300 M6</b>	Stahl verzinkt, Kunststoff	312033
		Öffnung $\varnothing$ 25 mm Belastbarkeit: ** 300 daN nach ISO 27956	VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk.

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

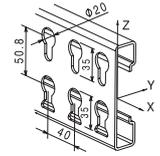
### ► Beispiel-Bestell-Code

511227 - 0040

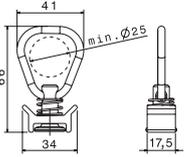
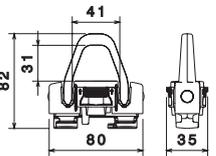


## KERL · Zurrpunkte für AJS- und CTD-Schlüsselloch

KERL AJS 1000 ergibt in Verbindung mit AJS- und CTD-Schlüssellochschiene einen Zurrpunkt. Sie können das Gurtband durchfädeln oder geeignete Haken einsetzen.



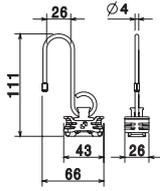
### ► KERL als Zurrpunkt für Schlüssellochschiene

			Bestell-Code	
	<b>KERL AJS 300</b>		Stahl verzinkt, Aluminium für Haken (Ø 25 mm) auch für Airline-Schiene geeignet Belastbarkeit: ** 300 daN nach ISO 27956	511275 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk.
				
	<b>KERL AJS 1000</b>		Stahl verzinkt, Kunststoff für Haken (Ø 25 mm) Belastbarkeit: ** 1000 daN nach EN 12640	511242 VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.
				

KERL

## Halter für Airline-Schiene

### ► KERL Universalhalter

			Bestell-Code
	<b>KERL Butler</b>	Stahl verzinkt, Kunststoff	310287
	<b>KERL Butler slide</b>	nicht entnehmbar	Stahl verzinkt, Kunststoff
		Belastbarkeit: ** 50 daN	VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk.

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

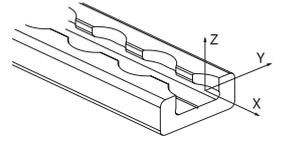
### ► Beispiel-Bestell-Code

511242 - 0040

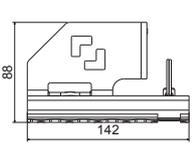
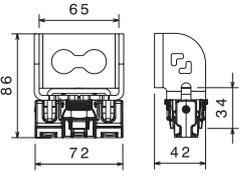
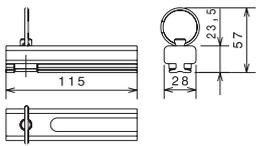


## Halte für Airline-Schienen

KERL 25 nimmt alle gängigen 25 mm starken Spriegelbretter aus Holz, Aluminium oder Stahl auf und kann dazu überall in Airline-Schienen mit Bohrung Ø 20 mm und Raster 25 mm oder 25,4 mm eingesetzt werden.

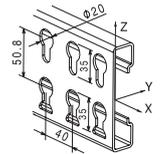


### Halte für Spriegelbretter, Kanthölzer und KAT AJS

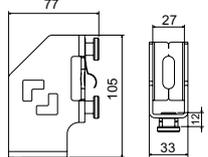
			Bestell-Code
	<b>KERL 25</b> 		Aluminium, Stahl verzinkt
			Belastbarkeit: ** X: 1000 daN Y: 400 daN
			512200
			VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.
	<b>KERL 65</b> 		Stahl verzinkt, Kunststoff
			Belastbarkeit: ** 800 daN mit Aluprofil
			511230
			VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.
<b>Aluprofil für KERL 65</b>			521615
	<b>KERL Airline AJS slide</b> 		Aluminium, Stahl verzinkt
			für KAT AJS oder CTD Ladebalken
			511629
			VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.

## Halte für AJS- und CTD-Schlüsselloch

KERL AJS 25 nimmt alle gängigen 25 mm starken Spriegelbretter aus Holz, Aluminium oder Stahl auf und kann überall in AJS- und CTD-Schlüssellochschienen eingesetzt werden.



### Halte für Spriegelbretter

			Bestell-Code
	<b>KERL AJS 25</b> 		Stahl verzinkt
			für AJS Zurratten oder CTD Rungen  Belastbarkeit: ** Y: 400 daN Z: 1000 daN
			512191
			VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

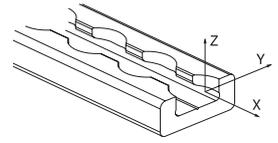
### Beispiel-Bestell-Code

511230 - 0040



# KERL universal

Für Sitzbefestigung – M1-fähig und mit konfigurierbarer Länge.



## ► Raster

1 - Raster	2 - Länge vorne	3 - Länge hinten	4 - abschließbar	Bestell-Code	
für allsafe Airline-Schienen Standard und Heavy-duty				 z.B.: P = 25 mm	
P = 25 mm					P = 25 mm
P = 25,4 mm (Zollraster)					P = 25,4 mm (1")

## ► Länge vorne

✓	2 - Länge vorne	3 - Länge hinten	4 - abschließbar	Bestell-Code
min. 4 Raster (1 Gewinde M8)      max. 8 Raster (5 Gewinde M8)				Lv xP

## ► Länge hinten

✓	✓	3 - Länge hinten	4 - abschließbar	Bestell-Code
min. 4 Raster (0 Gewinde M8)      max. 8 Raster (4 Gewinde M8)				Lh xP

## ► abschließbar

✓	✓	✓	4 - abschließbar	Bestell-Code	
			 Schlüssel 521190-20	nicht abschließbar	
abschließbar ja / nein				abschließbar	
bei abschließbarem KERL universal bitte benötigte Anzahl Schlüssel 521190-20 separat bestellen				abschließbar	

## ► Beispiel-Bestell-Code

KERL universal	- P - 25	- Lv - 6	- Lh - 4	- abschließbar
----------------	----------	----------	----------	----------------

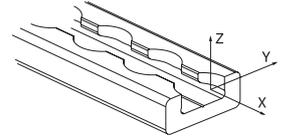
**Ihre Vorteile:**

- leicht und sicher
- klammerfrei verspannt
- individuelle Länge

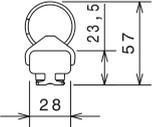
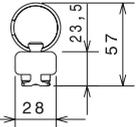
KERL

# KERL universal light

Der bewährte Klassiker jetzt individuell konfigurierbar. Raster der FüÙe metrisch in 25 mm Abstand, zöllig in 25,4 mm oder diebstahlsicher in nicht entnehmbar. Abstand, Anzahl der Bohrungen und Gewinde frei wählbar.



## KERL light konfigurierbar

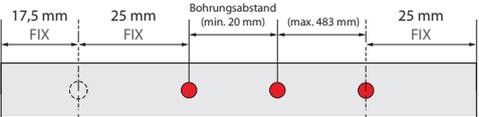
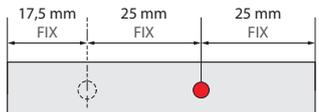
 entnehmbar		 nicht entnehmbar		Aluminium Belastbarkeit: ** X: 1000 daN	512219
---	---	---	--	---	--------

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

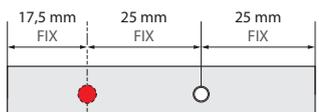
## Raster

1 - Raster	2 - Befestigungsbohrungen	3 - Feststeller	Bestell-Code
Bitte wählen Sie das gewünschte Raster der FüÙe aus			
P = 25 mm			P = 25 mm
P = 25,4 mm (Zollraster)		z.B.: P = 25 mm	P = 25,4 mm (1")
nicht entnehmbar			nicht entnehmbar

## Anzahl Befestigungsbohrungen

✓	2 - Befestigungsbohrungen	3 - Feststeller	Bestell-Code
Bitte wählen Sie die gewünschte Anzahl an Bohrungen und den Bohrungsabstand. Daraus ergibt sich die Länge.			
> 0			3
	Beispiel mit der kürzesten Variante = 1 Bohrung		min. 20 mm max. 483 mm
Bitte wählen Sie den Durchmesser der Gewinde.			
M 6			M 6
M 8			M 8

## Feststeller

✓	✓	3 - Feststeller	Bestell-Code
Ist ein zusätzlicher Feststeller für den Stud gewünscht?			
 Stahl	Rastposition		ja nein

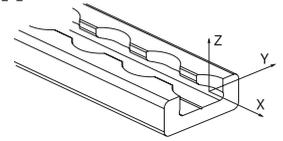
## Beispiel-Bestell-Code

KERL universal light - 25 - 3 / 50 mm - M6 - Feststeller / ja



# KERL · Schraubfittings für Airline-Schienen

Schraubfittings zum festen Verbinden von Einbauten und Anbauteilen an Airline-Schienen mit Bohrung  $\varnothing 20$  mm und Raster 25 mm oder 25,4 mm.



## ► KERL mit Gewindebolzen

			Bestell-Code	
			Stahl verzinkt Gewinde M8 Belastbarkeit: ** X: 200 daN Y: 200 daN Z: 1000 daN	310002 - -19   M8x6*   L24   K0-6 -20   M8x10*   L30   K0-10 -21   M8x20*   L40   K0-20 -22   M8x30*   L50   K0-30
			KERL M8 x 4S*   x 12S*   x 22S*   x 32S*	Stahl verzinkt, Kunststoff Gewinde M8 Belastbarkeit: ** X: 200 daN Y: 200 daN Z: 1000 daN
			Stahl verzinkt, Kunststoff Gewinde M8 Belastbarkeit: ** Y: 1000 daN Z: 1000 daN	511330 - -10   M8x20S*   K0-20
			KERL M10 x 5   x 12   x 22   x 32   x 52*	Stahl verzinkt Gewinde M10x1 Belastbarkeit: ** X: 500 daN Y: 500 daN Z: 2000 daN
			Stahl verzinkt, Kunststoff Gewinde M10x1 Belastbarkeit: ** X: 500 daN Y: 500 daN Z: 2000 daN	510001 - -10   M10x5S*   K0-5 -20   M10x12S*   K3-12 -30   M10x22S*   K13-22 -40   M10x32S*   K23-32 -50   M10x52S*   K43-52
			KERL M10 x 5S   x 12S   x 22S   x 32S   x 52S*	Stahl verzinkt, Kunststoff Gewinde M10x1 Belastbarkeit: ** X: 500 daN Y: 500 daN Z: 2000 daN

\* Länge gibt den Klammereich K (siehe Skizze) eingebaut in Standard Schienen an. Bei anderen Schienen variiert der Klammereich  $\pm 2$  mm.

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

## ► KERL mit Innengewinde

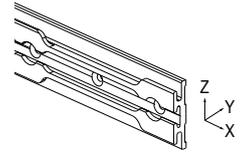
			Bestell-Code	
			Stahl verzinkt Gewinde M6 Belastbarkeit: Z: 2xM6 1000 daN Z: 1xM6 500 daN	520621 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk.
			KERL JIM M8	Edelstahl, Kunststoff Gewinde M8 Belastbarkeit: Z: 500 daN

## ► Beispiel-Bestell-Code

520621 - 0012

## KERL JF snap

KERL JF snap wird im Raster von 12,5 mm formschlüssig in der Airlineschiene positioniert.  
Passend zu JF-Schiene (522020).



### ► Maulweite



1 - Maulweite	2 - Entnehmbarkeit	Bestell-Code
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 25 mm Belastbarkeit: ** x 600 daN y 500 daN BC nach EN 12195-1  512285-0001 KERL JF snap 25 mm  nicht entnehmbar
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 35 mm Belastbarkeit: ** x 600 daN y 500 daN BC nach EN 12195-1  512285-0002 KERL JF snap 35 mm  nicht entnehmbar
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 45 mm Belastbarkeit: ** x 600 daN y 500 daN BC nach EN 12195-1  512285-0003 KERL JF snap 45 mm  nicht entnehmbar

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

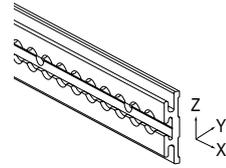
### ► Beispiel-Bestell-Code

KERL JF snap 512285-0001 - 25 mm



# KERL JF

Ladungssicherung für Rollbehälter in Kühl- und Verteilerfahrzeugen.  
Passend zu JF-Schiene (522020).



## ► Maulweite

1 - Maulweite	2 - Entnehmbarkeit	Bestell-Code
	<p>Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 25 mm</p> <p>Belastbarkeit: ** x 500 daN y 500 daN</p>	512014 KERL JF 25 mm -0001 entnehmbar -0004 nicht entnehmbar
	<p>Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 35 mm</p> <p>Belastbarkeit: ** x 500 daN y 500 daN</p>	512014 KERL JF 35 mm -0002 entnehmbar -0005 nicht entnehmbar
	<p>Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 45 mm</p> <p>Belastbarkeit: ** x 500 daN y 500 daN</p>	512014 KERL JF 45 mm -0003 entnehmbar -0006 nicht entnehmbar



KERL

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

## ► Entnehmbarkeit

✓	2 - Entnehmbarkeit	Bestell-Code
<p>Überall aufsetz- und entnehmbar</p>	<p>Nicht entnehmbar</p>	entnehmbar nicht entnehmbar

## ► Beispiel-Bestell-Code

KERL JF 512014-0002

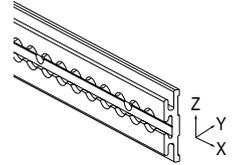


Auch zur Nachrüstung von Fahrzeugen  
mit JFS-Schiene erhältlich:  
Bestell-Code: 512015



## KERL JF fix

Systemlösung für die ersten Rollbehälter an der Stirnwand. Passend zu JF-Schiene (522020).



### ► Maulweite



1 - Maulweite		Bestell-Code
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 25 mm  Belastbarkeit: ** 500 daN  25 mm
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 35 mm  Belastbarkeit: ** 500 daN  35 mm
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 45 mm  Belastbarkeit: ** 500 daN  45 mm

\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

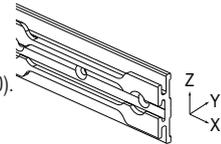
### ► Beispiel-Bestell-Code

KERL JF fix 512017-0003



## KERL JF slide

Zwischenbeschlag für leichte Rollbehälter – nur in Verbindung mit KERL JF. Passend zu JF-Schiene (522020).



### ► Maulweite

1 - Maulweite		Bestell-Code
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 25 mm  Belastbarkeit: ** y 500 daN
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 35 mm  Belastbarkeit: ** y 500 daN
		Für Rollbehälter mit Rohren / Holmen bis 45 mm  Belastbarkeit: ** y 500 daN



\*\* maximaler Wert für den Fitting. Nutzbare Belastbarkeit abhängig von verwendeter Schiene und Einbausituation.

### ► Beispiel-Bestell-Code

KERL JF slide 512016-0002



## KERL TD light slide

KERL TD light ist die sichere Verbindung zwischen dem zweiten Ladeboden und der Airline-Schiene.  
Höhenverstellbar ohne Werkzeug!

### ► Ermöglicht Doppelstock im Transporter

KERL TD light slide		Bestell-Code
		Metall, Kunststoff  zur Aufnahme von Pilzzapfen Ø 13 mm / Ø 8 mm  Belastbarkeit: ** X: 150 daN
		511356  VPE - 0004 Stk. - 0012 Stk. - 0040 Stk.

### ► Beispiel-Bestell-Code

KERL TD light slide 511356-0012



# Zurren

## Zurrgurte

Perfekt gesichert  
in allen Fahrzeugen

Seite 70-75



## Ringgurte

Universell und belastbar

Seite 76-81



# Gurte nach Maß

## Spezialgurte

Geht nicht, gibt's nicht

Seite 82-83



# Zurrgurte

Welcher Gurt für welche Anwendung:

## Transporter

Robuste Leichtgewichte

- Made in Germany ▶ entwickelt, geprüft und gefertigt in Engen
- frei konfigurierbar ▶ perfekt passend für Ihre Aufgabe
- viele Extras verfügbar ▶ zum Beispiel individuelle Bedruckung schon ab 1 Stück



## LKW

Für den harten Einsatz entwickelt

- erfüllen DIN EN 12195-2 ▶ maximale Sicherheit für Sie
- kompatibel zur neuen KERL-Familie ▶ passend für fast alle Fahrzeuge
- höchste Vorspannkräfte ▶ weniger Sicherungsaufwand bei Ihnen

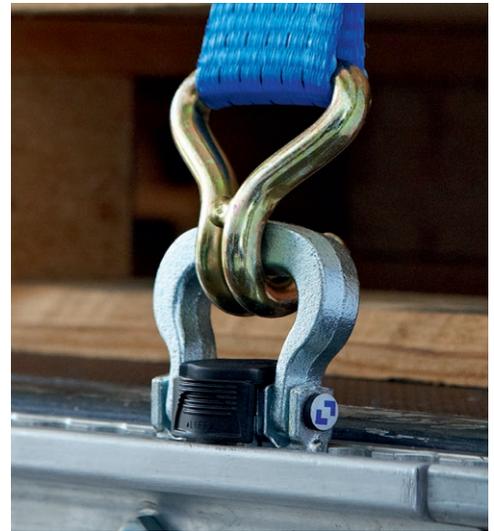


## Spezial

Geht nicht, gibt's nicht

- eigene Entwicklung und Fertigung ▶ Großserienqualität auch für Spezialprodukte
- große Auswahl an Komponenten ▶ perfekte Konfektionierung des Gurtes
- Ihr Gurt ▶ Ihre Artikelnummer. Standardmäßig bei allsafe





GURTE & NETZE

### Ihr individueller Zurrgurt. Wählen Sie selbst:



#### ▶ Endbeschlag



Passend für Ihre Anwendung suchen Sie sich die Endbeschläge aus. Ob Airlineschiene oder Zurrpunkt, für die unterschiedlichsten Belastbarkeiten. Und immer mit einer korrosionshemmenden Oberfläche. Übrigens: Sie können auch verschiedene Beschläge an Los- und Festende konfigurieren!

#### ▶ Schloss



Suchen Sie sich passend für Ihr Ladegut, Ihre Verzurr-Aufgabe und die erforderlichen Vorspannkräfte und Belastbarkeiten ein passendes Schloss aus unserem umfangreichen Angebot aus. Geht nicht, gibt's nicht.

#### ▶ Gurtband



Nicht nur technisch, sondern auch optisch bestimmen Sie Ihren Gurt. Wählen Sie aus verschiedenen Farben Ihre Lieblingsfarbe aus. Um den Rest, – Zuschnitt, Webart, Nahttechnik – kümmern wir uns.

#### ▶ Gurtband- und Labeldruck

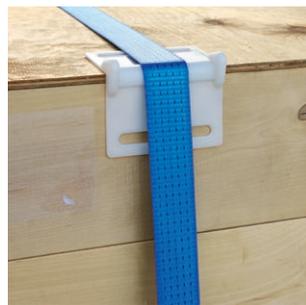
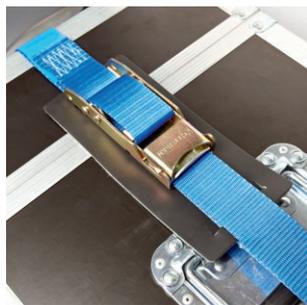
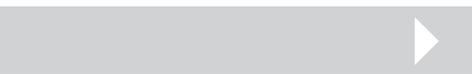
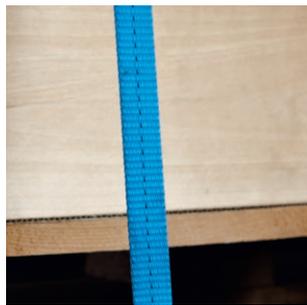
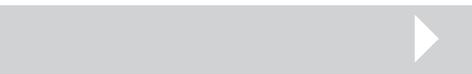
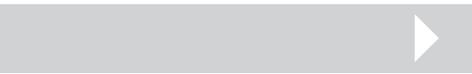


Ihren Firmennamen, Ihr Logo auf das Gurtband drucken? Kein Problem. Den Druck auch auf das Label bringen? Machen wir. Und das alles schon ab 1 Stück – wir drucken, was Sie möchten. Und mit dem serienmäßigen QR-Code und der allsafe-App können Sie alle Gurte bequem prüfen, verwalten und die richtige Ladungssicherung berechnen.

#### ▶ Sonderausstattungen + Zubehör



Schutzunterlagen für das Schloss schützen Ladegut mit empfindlicher Oberfläche, Schutzschläuche mit verschiedenen Eigenschaften schonen Ihren Gurt an Ladegutkanten. Sie suchen aus, wir fertigen.



GURTE & NETZE

# 3.1 Zurrgurte

## Zurrgurte 25 mm

Ideal für den Einsatz im Transporter.



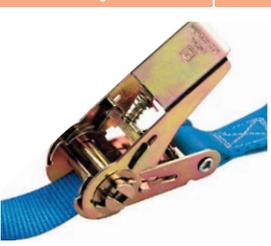
### ► Endbeschlag (unterschiedliche Endbeschläge für Los- und Festende ebenfalls möglich)

1 - Endbeschlag	2 - Schloss	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
 LC 300 daN, $L_{min} = 140$ mm 511275					
 LC 500 daN, $L_{min} = 140$ mm Standard: 310275; rostfrei: 310280					
 LC 1000 daN, $L_{min} = 170$ mm 511228					
 LC 550 daN, $L_{min} = 190$ mm 77 034					
 LC 650 daN, $L_{min} = 120$ mm 71 049					
 LC 750 daN, $L_{min} = 160$ mm 71 038					
 LC 750 daN, $L_{min} = 130$ mm mit Sicherung: 71 026; ohne: 71 349					
 LC 1100 daN, $L_{min} = 180$ mm 71 028					
 LC 1250 daN, $L_{min} = 170$ mm 71 104					
 Aluminium! LC 500 daN, $L_{min} = 180$ mm 75 008					
 LC 300 daN, $L_{min} = 110$ mm 71 412					
 LC 445 daN, $L_{min} = 110$ mm 75012 (Buchse 75570)					
 Rostfrei! LC 300 daN, $L_{min} = 120$ mm 121008					
 Schleufe 200 mm 71 756					511263 + Art.-Nr.

$L_{min}$  gibt die minimale Festendlänge für diesen Beschlag an.

Hakenlage  
oben oder unten wählbar

### ► Schloss

✓	2 - Schloss	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
 LC 400 daN, STF 195 daN gelb verzinkt: 71 234; blau pulverbeschichtet: 560 438-10					
 LC 650 daN, STF 200 daN silber verzinkt: 360 013-10 gelb verzinkt: 77 036					
 LC 1000 daN, STF 170 daN 71 036					
 LC 350 daN 71 017					
 LC 250 daN 512132-10					
 LC 250 daN 512132-20					Art.-Nr.

## Farbe / Länge

✓	✓	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code		
Blau	Rot	Grau	Schwarz	Oliv	Orange	Grün	Farbe
Für einzelne Schösser sind nicht alle Farben verfügbar.							
Gesamtlänge in mm							Gesamtlänge
Festendlänge min. siehe Endbeschlag. Ab einer Festendlänge von 300 mm ist die Länge frei wählbar.							Festende Länge

## Gurt- und Labeldruck

✓	✓	✓	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
Beispiel-Abbildungen individueller Gurtbanddruck und individueller Druck auf dem Label					
Ihr individueller Gurtbanddruck auf dem Losende (auch möglich: allsafe-Druck)					Gurt-Druck
Ohne Gurtbanddruck					ohne Druck
Ihr individueller Druck auf dem Label					Label-Druck

## Sonderausstattung

✓	✓	✓	✓	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
Schutzunterlage am Schloss	Labelschutz, ab Festendlänge 400 mm	Umbug (verhindert Ausfädeln aus dem Schloss)	Scheuerschutzschlauch gummiert blau	Scheuerschutzschlauch Gewebe lila	

## Beispiel-Bestell-Code

511263	-	71038	-	71234	-	Blau	-	3800	-	400	-	Gurt-Druck	-	Labelschutz + Umbug
25 mm Zurrurt		Endbeschlag		Schloss		Farbe		Gesamtlänge		Festende Länge		Gurtbanddruck		Sonderausstattung

LC: Die Belastbarkeit Ihres Gurtes ergibt sich aus dem Minimum der Belastbarkeiten von Beschlag und Schloss.

## Zubehör

Rutschhemmende Matte auf der Rolle $\mu = 0,5 - 0,6$ 8 mm stark, 0,25 x 5,0 m: 560088-10 3 mm stark, 0,15 x 20,0 m: 560460-10	Rutschhemmendes Pad $\mu = 0,5 - 0,6$ ca. 100 x 200 x 8 mm 560381-10	Kantenschutzwinkel 560261-10

# 3.1 Zurrgurte

## Zurrgurte 35 mm

Für den Einsatz im Transporter & LKW – die ideale Zwischengröße.

### ► Endbeschlag (unterschiedliche Endbeschläge für Los- und Festende ebenfalls möglich)



1 - Endbeschlag	2 - Schloss	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
 LC 300 daN, $L_{min} = 150$ mm 511275	 LC 500 daN, $L_{min} = 150$ mm 310275	 LC 1000 daN, $L_{min} = 160$ mm AJS*: 511242; AL*: 511228	 LC 2000 daN, $L_{min} = 180$ mm 511227		511265 + Art.-Nr.
 LC 750 daN, $L_{min} = 110$ mm 71 022	 LC 1250 daN, $L_{min} = 210$ mm 71 664-10	 LC 1500 daN, $L_{min} = 190$ mm 71 662	 LC 2500 daN, $L_{min} = 240$ mm 71 668		
 LC 800 daN, $L_{min} = 140$ mm 71 326	 Schlaufe 200 mm 71 756				

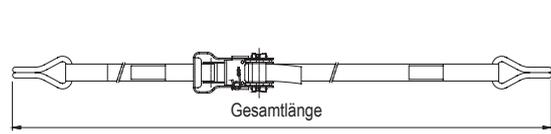
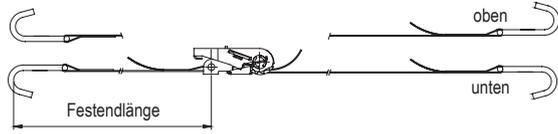
Hakenlage  
oben oder unten wählbar

$L_{min}$  gibt die minimale Festendlänge für diesen Beschlag an.  
\*AJS: AJS- und CTD-Schlüsselloch / AL: Airlineschiene

### ► Schloss

✓	2 - Schloss	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
 LC 1500 daN, STF 225 daN 77 131	 LC 225 daN 71 039				Art.-Nr.

### Farbe / Länge

✓	✓	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
					
Blau	Rot	Oliv	Orange		Farbe
Für einzelne Schösser sind nicht alle Farben verfügbar.					
					
Gesamtlänge in mm					Gesamtlänge
Festendlänge min. siehe Endbeschlag. Ab einer Festendlänge von 400 mm ist die Länge frei wählbar.					Festende Länge

### Gurt- und Labeldruck

✓	✓	✓	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
					
Beispiel-Abbildungen individueller Gurtbanddruck und individueller Druck auf dem Label					
Ihr individueller Gurtbanddruck auf dem Losende (auch möglich: allsafe-Druck)					Gurt-Druck
Ohne Gurtbanddruck					ohne Druck
Ihr individueller Druck auf dem Label					Label-Druck

### Sonderausstattung

✓	✓	✓	✓	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
					
Schutzunterlage am Schloss	Labelschutz, ab Festendlänge 400 mm	Umbug (verhindert Ausfädeln aus dem Schloss)	Scheuerschutzschlauch Gewebe lila	Scheuerschutzschlauch Gewebe Heavy-duty	

### Beispiel-Bestell-Code

511265	-	71022	-	71039	-	Blau	-	3800	-	400	-	Gurt-Druck	-	Labelschutz + Umbug
35 mm Zurrgurt		Endbeschlag		Schloss		Farbe		Gesamtlänge		Festende Länge		Gurtbanddruck		Sonderausstattung

LC: Die Belastbarkeit Ihres Gurtes ergibt sich aus dem Minimum der Belastbarkeiten von Beschlag und Schloss.

### Zubehör

		
Rutschhemmende Matte auf der Rolle $\mu = 0,5 - 0,6$ 8 mm stark, 0,25 x 5,0 m: 560088-10 3 mm stark, 0,15 x 20,0 m: 560460-10	Rutschhemmendes Pad $\mu = 0,5 - 0,6$ ca. 100 x 200 x 8 mm 560381-10	Kantenschutzwinkel 560261-10

# 3.1 Zurrgurte

## Zurrgurte 45/50 mm

Ideal für den Einsatz im LKW.

### ► Endbeschlag (unterschiedliche Endbeschläge für Los- und Festende ebenfalls möglich)



1 - Endbeschlag	2 - Schloss	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
 LC 1000 daN, L <sub>min</sub> = 180 mm AJS*: 511242; AL**: 511228	 LC 2000 daN, L <sub>min</sub> = 200 mm 511227	 LC 750 daN, L <sub>min</sub> = 130 mm 71 022	 LC 600 daN, L <sub>min</sub> = 130 mm 71 021; 71 220 (400 daN)***		511266 + Art.-Nr.
 LC 2500 daN, L <sub>min</sub> = 280 mm 71 051 (gedreht: 71 043)	 LC 2500 daN, L <sub>min</sub> = 210 mm 71 147	 LC 2500 daN, L <sub>min</sub> = 220 mm 71 027	 LC 2500 daN, L <sub>min</sub> = 260 mm 71 668		
 LC 2500 daN, L <sub>min</sub> = 290 mm 71 074	 LC 1100 daN, L <sub>min</sub> = 180 mm 71 047	 LC 2500 daN, L <sub>min</sub> = 210 mm 71 062	 LC 600 daN, L <sub>min</sub> = 220 mm 77 201	<i>Für Klemm- und Hebelspannschlösser</i>	

L<sub>min</sub> gibt die minimale Festendlänge für diesen Beschlag an.  
\*AJS: AJS- und CTD-Schlüsselloch / \*\*AL: Airlineschiene \*\*\*71 021 = Ø 20 mm / 71 220 = Ø 25 mm

*Hakenlage oben oder unten wählbar*

### ► Schloss

✓	2 - Schloss	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
	 LC 1000 daN, STF 150 daN 71 265	 LC 1650 daN, STF 165 daN 71 016	 LC 2500 daN, STF 250 daN 71 056		Art.-Nr.
<i>Langhebel</i>	 LC 2500 daN, STF 400 daN 71 179	<i>Zugratsche</i>  LC 2500 daN, STF 500 daN 77 179	<i>Rostfrei!</i>  LC 400 daN 71 299		
 LC 750 daN 71 014	 LC 1150 daN 71 300	 LC 500 daN 71 010			

## Farbe / Länge

✓	✓	3 - Farbe / Länge	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code		
Blau	Rot	Grau	Schwarz	Oliv	Orange	Grün	Farbe
Für einzelne Schösser sind nicht alle Farben verfügbar.							
Gesamtlänge in mm							Gesamtlänge
Festendlänge min. siehe Endbeschlag. Ab einer Festendlänge von 500 mm ist die Länge frei wählbar.							Festende Länge

## Gurt- und Labeldruck

✓	✓	✓	4 - Gurt- und Labeldruck	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
Beispiel-Abbildungen individueller Gurtbanddruck und individueller Druck auf dem Label					
Ihr individueller Gurtbanddruck auf dem Losende (auch möglich: allsafe-Druck)					Gurt-Druck
Ohne Gurtbanddruck					ohne Druck
Ihr individueller Druck auf dem Label					Label-Druck

## Sonderausstattung

✓	✓	✓	✓	5 - Sonderausstattung	Bestell-Code
Schutzunterlage am Schloss	Labelschutz, ab Festendlänge 500 mm	Umbug (verhindert Ausfäden aus dem Schloss)	Scheuerschutzschlauch Gewebe gelb	Scheuerschutzschlauch Heavy-duty	

## Beispiel-Bestell-Code

511266	-	71047	-	71056	-	Blau	-	3800	-	500	-	Kunden-Druck	-	Labelschutz + Umbug
45/50 mm Zurrurt		Endbeschlag		Schloss		Farbe		Gesamtlänge		Festende Länge		Gurtbanddruck		Sonderausstattung

LC: Die Belastbarkeit Ihres Gurtes ergibt sich aus dem Minimum der Belastbarkeiten von Beschlag und Schloss.

## Zubehör

Rutschhemmende Matte auf der Rolle $\mu = 0,5 - 0,6$ 8 mm stark, 0,25 x 5,0 m: 560088-10 3 mm stark, 0,15 x 20,0 m: 560460-10	Rutschhemmendes Pad $\mu = 0,5 - 0,6$ ca. 100 x 200 x 8 mm 560381-10	Kantenschutzwinkel 560261-10

# 3.1 Zurrgurte

## Ringgurte 22/25 mm

Ideal für den Einsatz im Transporter.

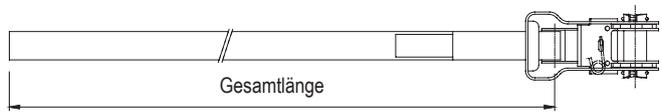


### Schloss

1 - Schloss	2 - Farbe / Länge	3 - Gurt- und Labeldruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
LC 800 daN*, STF 390 daN* gelb verzinkt: 71 234; blau pulverbeschichtet: 560 438-10				
	LC 1300 daN*, STF 400 daN* silber verzinkt: 360 013-10 gelb verzinkt: 77 036			
				
			LC 2000 daN*, STF 340 daN* 71 036	
				511264 + Art.-Nr.
LC 600 daN* 522406				
	LC 250 daN 512132-10		LC 250 daN 512132-20	

\*Angaben in der Umreifung

### Farbe / Länge

✓	2 - Farbe / Länge	3 - Gurt- und Labeldruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code			
							
Blau	Rot	Grau	Schwarz	Oliv	Orange	Grün	
							
Gelb	Für einzelne Schösser sind nicht alle Farben verfügbar.						Farbe
	Gesamtlänge						Gesamtlänge
Gesamtlänge in mm							

### Gurt- und Labeldruck

✓	✓	3 - Gurt- und Labeldruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code	
					
Beispiel-Abbildungen individueller Gurtbanddruck und individueller Druck auf dem Label					
Ihr individueller Gurtbanddruck auf dem Losende (auch möglich: allsafe-Druck)					Gurt-Druck
Ohne Gurtbanddruck					ohne Druck
Ihr individueller Druck auf dem Label				Label-Druck	

## ► Sonderausstattung

✓	✓	✓	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
Schutzunterlage am Schloss	Labelschutz	Scheuerschutzschlauch gummiert blau	Scheuerschutzschlauch Gewebe lila	

## ► Beispiel-Bestell-Code

511264	-	71036	-	Blau	-	3800	-	Kunden-Druck	-	Labelschutz
25 mm Ringgurt		Schloss		Farbe		Gesamtlänge		Gurtbanddruck		Sonderausstattung

LC: Die Belastbarkeit Ihres Gurtes ergibt sich aus der Belastbarkeit des Schloßes.



## ■ ■ ■ Zubehör

		
Rutschhemmende Matte auf der Rolle $\mu = 0,5 - 0,6$ 8 mm stark, 0,25 x 5,0 m: 560088-10 3 mm stark, 0,15 x 20,0 m: 560460-10	Rutschhemmendes Pad $\mu = 0,5 - 0,6$ ca. 100 x 200 x 8 mm 560381-10	Kantenschutzwinkel 560261-10

# 3.1 Zurrgurte

## Ringgurte 35 mm

Die ideale Zwischengröße – jetzt auch als Ringgurt.

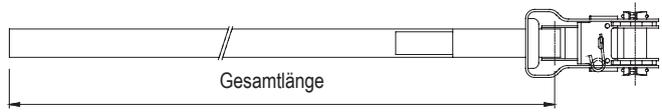
### ► Schloss



1 - Schloss	2 - Farbe / Länge	3 - Gurt- und Labeldruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
LC 3000 daN*, STF 450 daN*	LC 450 daN*			511387
77 131	71 039			+ Art.-Nr.

\*Angaben in der Umreifung

### ► Farbe / Länge

✓	2 - Farbe / Länge	3 - Gurt- und Labeldruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
Blau	Rot	Oliv	Orange	Farbe
Für einzelne Schösser sind nicht alle Farben verfügbar.				
				
Gesamtlänge in mm				Gesamtlänge

### ► Gurt- und Labeldruck

✓	✓	3 - Gurt- und Labeldruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
<i>Beispiel-Abbildungen individueller Gurtbanddruck und individueller Druck auf dem Label</i>				
Ihr individueller Gurtbanddruck auf dem Losende (auch möglich: allsafe-Druck)				Gurt-Druck
Ohne Gurtbanddruck				ohne Druck
Ihr individueller Druck auf dem Label				Label-Druck

## ► Sonderausstattung

✓	✓	✓	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
Schutzunterlage am Schloss	Labelschutz	Scheuerschutzschlauch Gewebe lila	Scheuerschutzschlauch Gewebe Heavy-duty	

## ► Beispiel-Bestell-Code

512003	-	71039	-	Blau	-	3800	-	Gurt-Druck	-	Labelschutz
25 mm Ringgurt		Schloss		Farbe		Gesamtlänge		Gurtbanddruck		Sonderausstattung



LC: Die Belastbarkeit Ihres Gurtes ergibt sich aus der Belastbarkeit des Schlosses

## ■ ■ ■ Zubehör

		
Rutschhemmende Matte auf der Rolle $\mu = 0,5 - 0,6$ 8 mm stark, 0,25 x 5,0 m: 560088-10 3 mm stark, 0,15 x 20,0 m: 560460-10	Rutschhemmendes Pad $\mu = 0,5 - 0,6$ ca. 100 x 200 x 8 mm 560381-10	Kantenschutzwinkel 560261-10

# 3.1 Zurrgurte

## Ringgurte 45/50 mm

Die perfekte Größe für LKW – jetzt auch als Ringgurt.

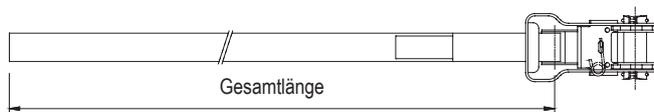
### ► Schloss



1 - Schloss	2 - Farbe / Länge	3 - Gurtbanddruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
LC 1000 daN, STF 150 daN 71 265				
				
LC 1650 daN, STF 165 daN 71 016				
				
LC 2500 daN, STF 250 daN 71 056				
				
LC 2500 daN, STF 400 daN 71 179				
				
LC 2500 daN, STF 500 daN 77 179				
			Rostfrei!	
LC 400 daN 71 299				
				
LC 750 daN 71 014				
				
LC 1150 daN 71 300				
				
LC 500 daN 71 010				
				
LC 350 daN 71 303				512004 + Art.-Nr.

\* Belastungsangaben (LC) in der Umreifung

### ► Farbe / Länge

✓	2 - Farbe / Länge	3 - Gurtbanddruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code			
							
Blau	Rot	Grau	Schwarz	Oliv	Orange	Grün	Farbe
Für einzelne Schösser sind nicht alle Farben verfügbar.							
							
Gesamtlänge in mm							Gesamtlänge

## ► Gurt- und Labeldruck

✓	✓	3 - Gurt- und Labeldruck	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
<i>Beispiel-Abbildungen individueller Gurtbanddruck und individueller Druck auf dem Label</i>				
Ihr individueller Gurtbanddruck auf dem Losende (auch möglich: allsafe-Druck)				Gurt-Druck
Ohne Gurtbanddruck				ohne Druck
Ihr individueller Druck auf dem Label				Label-Druck

## ► Sonderausstattung

✓	✓	✓	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				
Schutzunterlage am Schloss	Labelschutz	Scheuerschutzschlauch Gewebe gelb	Scheuerschutzschlauch Heavy-duty	

## ► Beispiel-Bestell-Code

511264	-	71036	-	Blau	-	3800	-	Kunden-Druck	-	Labelschutz
25 mm Ringgurt		Schloss		Farbe		Gesamtlänge		Gurtbanddruck		Sonderausstattung

LC: Die Belastbarkeit Ihres Gurtes ergibt sich aus der Belastbarkeit des Schlosses.



## ■ ■ ■ Zubehör

		
Rutschhemmende Matte auf der Rolle $\mu = 0,5 - 0,6$ 8 mm stark, 0,25 x 5,0 m: 560088-10 3 mm stark, 0,15 x 20,0 m: 560460-10	Rutschhemmendes Pad $\mu = 0,5 - 0,6$ ca. 100 x 200 x 8 mm 560381-10	Kantenschutzwinkel 560261-10

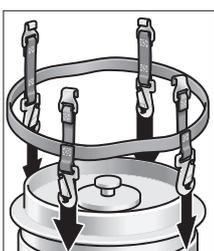
## ■ ■ ■ Zurrgurte · Spezielle Anforderungen & Ausführungen

Sie brauchen eine Zurrgurt-Lösung für eine ganz spezielle Anforderung? Kein Problem! Sprechen Sie uns an – wir machen's möglich. Denn wir produzieren komplett in Deutschland, im eigenen Werk. Deshalb können wir Ihnen eine große Auswahl an Schlössern und Beschlägen für unsere Gurte bieten – maßgeschneidert für Ihre Sonderanwendung. Und auch wenn Sie nur Losende oder Festende einzeln benötigen: kein Problem! Wir freuen uns auf Ihre Nachricht.

### Spezielle Anforderungen: Fragen Sie an!



### ► ROLF · Rückhaltesystem für zylindrische Ladung

Artikel	Bestell-Code
<p><b>ROLF-Set 1</b></p>  <p>zur Verwendung mit zylindrischen Behältern enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 x Ringgeschirre (50 mm Gurtband) mit 4 Karabinerhaken</li> <li>■ 2 x passende Ratschengurte (50 mm Gurtband)</li> <li>■ 2 x Y-Gurte</li> </ul>	<p>511686-10</p> <p>Durchmesser bis 105 cm</p> <p>Höhe bis 185 cm</p>
<p><b>ROLF-Set 2</b></p>  <p>zur Verwendung mit zylindrischen Behältern enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 x Ringgeschirre (50 mm Gurtband) mit Ringen</li> <li>■ 2 x passende Ratschengurte (50 mm Gurtband)</li> <li>■ 2 x Y-Gurte</li> </ul>	<p>511686-30</p> <p>Durchmesser bis 105 cm</p> <p>Höhe bis 185 cm</p>
<p><b>ROLF-Set 3</b></p>  <p>zur Verwendung mit Behältern mit umlaufendem Flansch enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 x Ringgeschirre (50 mm Gurtband) mit Flachhaken</li> <li>■ 2 x passende Ratschengurte (50 mm Gurtband)</li> <li>■ 2 x Y-Gurte</li> </ul>	<p>511686-20</p> <p>Durchmesser bis 105 cm</p> <p>Höhe bis 185 cm</p>

# Ladungssicherung per Knopfdruck

## TransSAFE<sup>®</sup>go



GURTE & NETZE

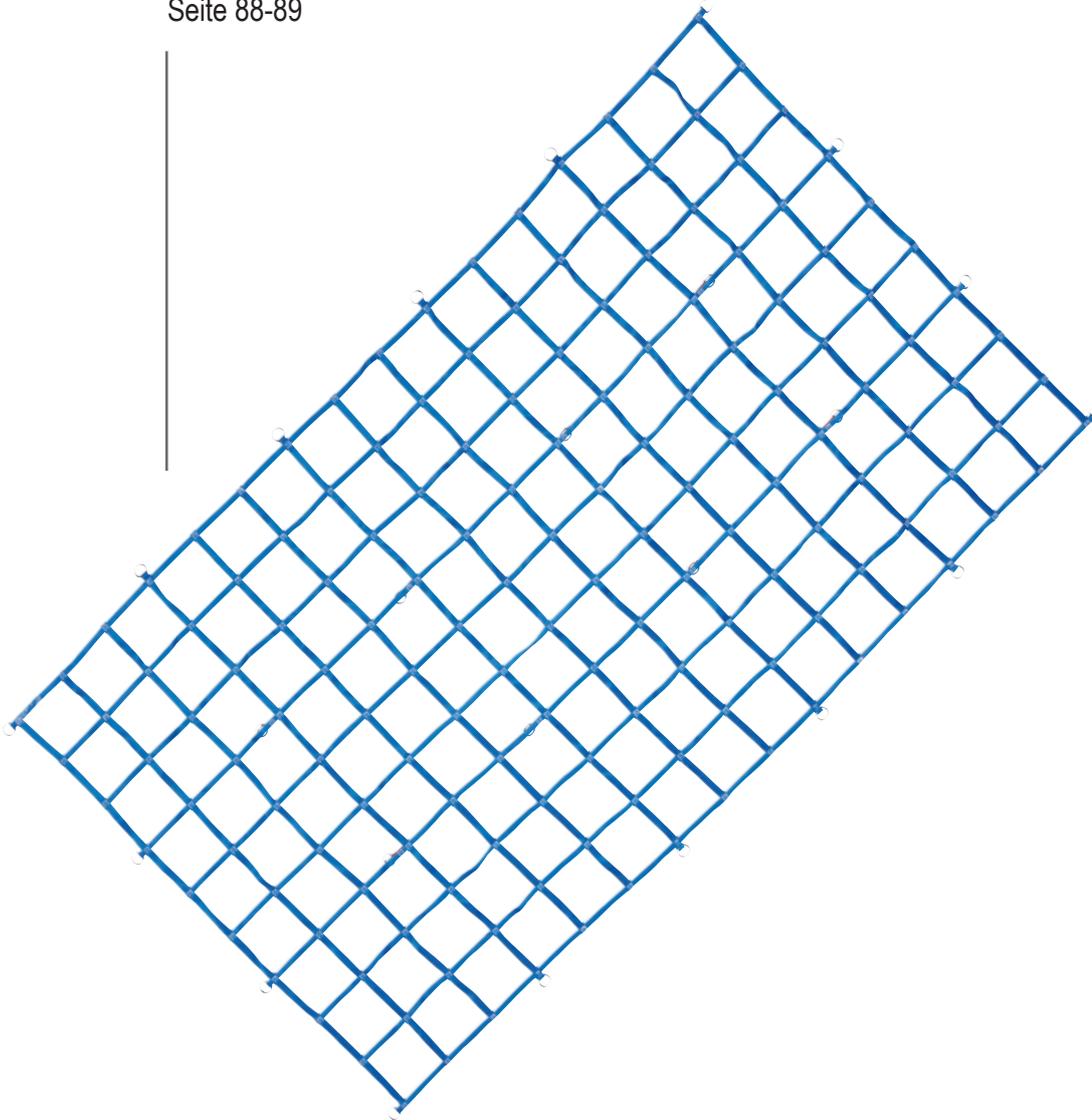
# Netze

## TransSAFE<sup>®</sup>*net*

Universell einsetzbar

Kompatibel zu unseren Zurrgurten

Seite 88-89

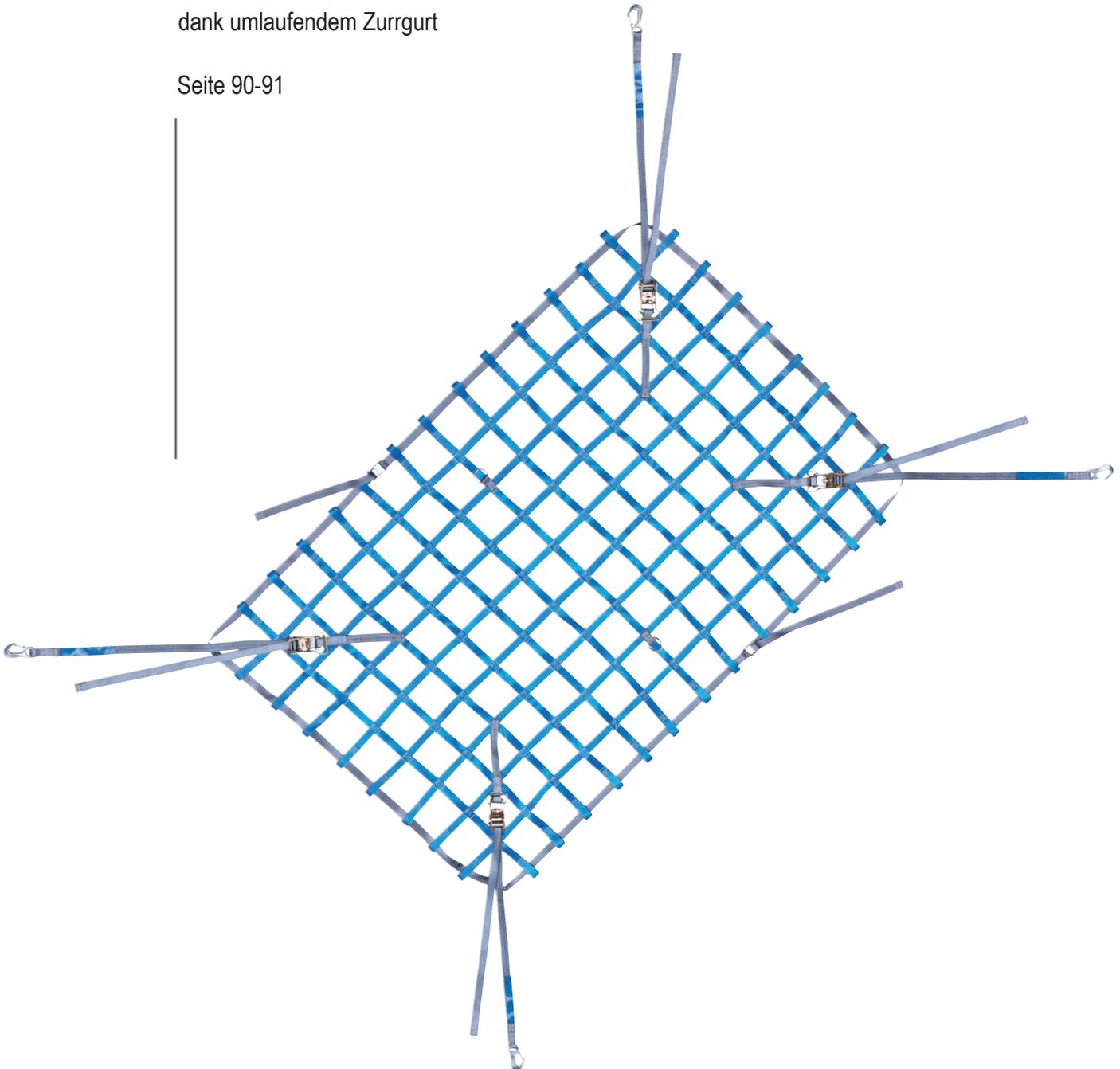


# Netze nach Maß

## TransSAFE<sup>®</sup> *net*<sup>+</sup>

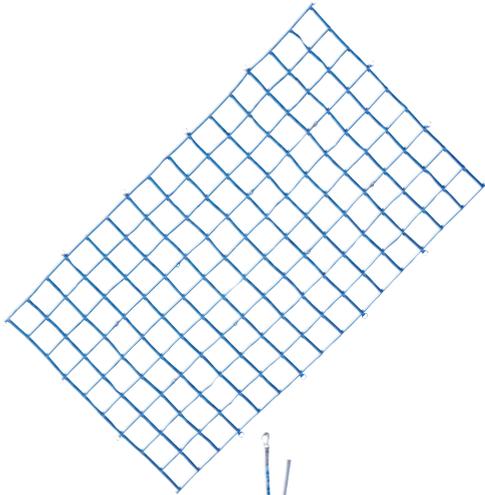
Ladeeinheiten bilden  
dank umlaufendem Zurrgrurt

Seite 90-91



# Netze

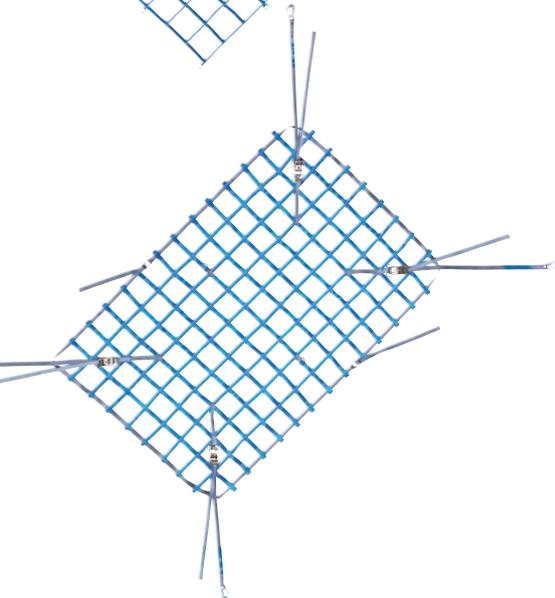
Welches Netz für welche Anwendung:



## TransSAFE<sup>®</sup>net

Der Klassiker – universell und einfach in der Handhabung

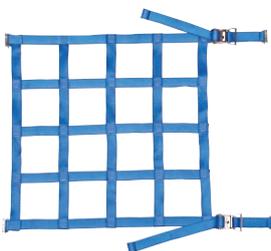
- freie Wahl von Größe und Maschenweite ▶ ideal für jede Transportaufgabe
- Sie bestimmen Netzgröße und Maschenweite ▶ Ihr Netz nach Maß schon ab 1 Stück
- kompatibel zu allsafe Zurrgurten ▶ kombinieren Sie Ihr System



## TransSAFE<sup>®</sup>net+

Unser Systemnetz mit noch mehr Funktionen

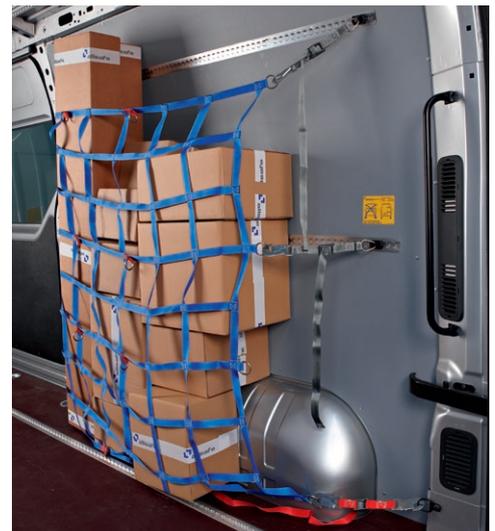
- umlaufender Gurt mit Schloss ▶ bilden Sie eine Ladeinheit für maximale Sicherheit
- optionale Zurrelemente mit dem Netz vernäht ▶ kombinieren Sie Formschluss und Kraftschluss
- Einsatz unserer Gurtbeschläge ▶ passend für fast alle Fahrzeuge



## Spezialnetze

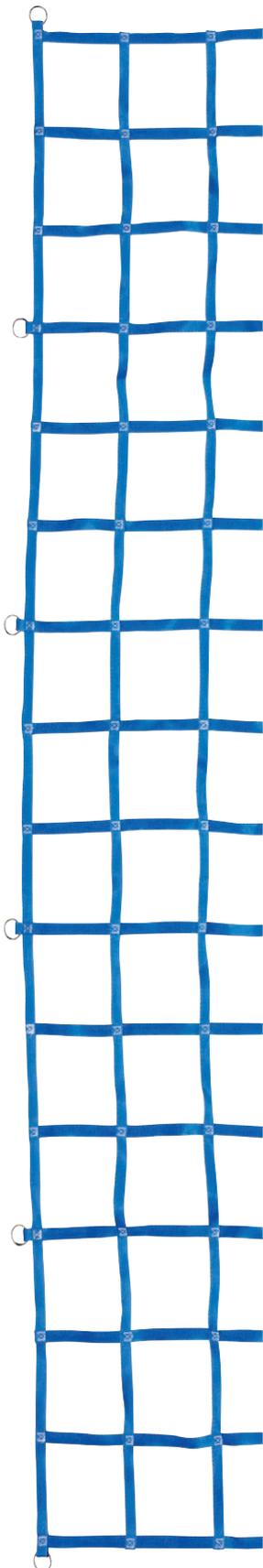
Individualität dank eigener Entwicklung und Fertigung

- individuell für Sonderanwendungen ▶ wir entwickeln nach Ihrer Vorgabe
- Verwendung von erprobten Komponenten ▶ höchste Sicherheit auch bei Spezialitäten
- eigene Entwicklung und Fertigung ▶ kurze Lieferzeiten

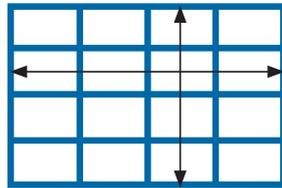


GURTE & NETZE

### Ihr individuelles Netz. Wählen Sie selbst:



#### ▶ Netzgröße



Ob für einen Caddy, einen langen Sprinter oder einen LKW – nur Sie wissen, wie groß Ihr Netz sein muss. Sagen Sie es uns, und wir nähen es für Sie. Um die ideale Größe zu ermitteln, sollten Sie die Größe Ihres Laderaums kennen und die Höhe Ihres Ladegutes: Ein perfekt passendes Netz umschließt Ihre wertvolle Ladung auch an den Seiten, vorne und hinten.

#### ▶ Maschenweite



Kleine Kartons oder große Kisten? Damit nichts durch Ihr Netz rutscht, wählen Sie die Maschenweite kleiner als Ihr kleinstes Ladegut. Bewährt haben sich 150 bis 200 mm in der Breite und der Höhe.

#### ▶ Gurtband + Gurtbanddruck



Nicht nur technisch, sondern auch optisch bestimmen Sie Ihre Netz. Gefertigt wird jedes Netz aus hochwertigem, 25 mm breitem Gurtband. Wählen Sie aus verschiedenen Farben Ihre Lieblingsfarbe aus. Um den Rest, – Zuschnitt, Webart, Nahttechnik – kümmern wir uns.

#### ▶ Endbeschlag

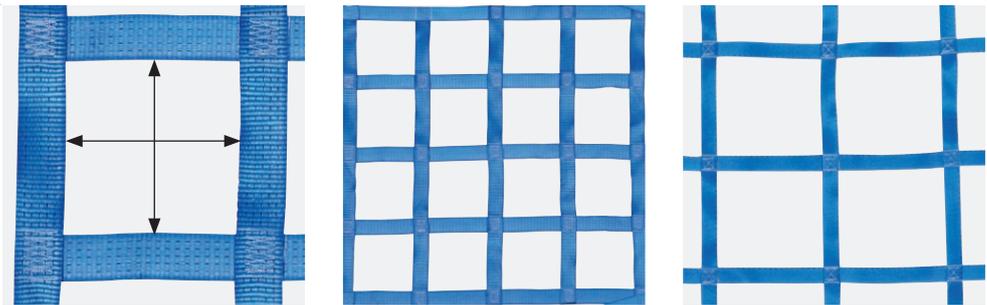
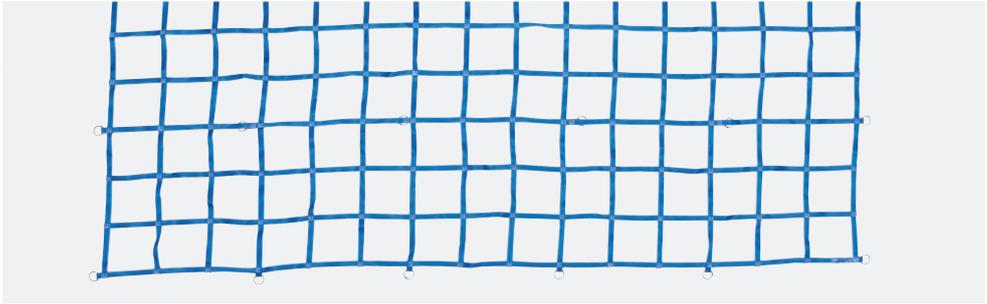


Passend für Ihre Anwendung suchen Sie sich die Endbeschläge aus. Ob Airlineschiene oder Zurrpunkt, für die unterschiedlichsten Belastbarkeiten. Und immer mit einer korrosionshemmenden Oberfläche.

#### ▶ Schloss



Suchen Sie sich passend für Ihr Ladegut, Ihre Verzurrungsaufgabe und die erforderlichen Vorspannkräfte und Belastbarkeiten ein passendes Schloss aus. Bei Ihrem TransSAFE®net+ können Sie sogar verschiedene Schlösser an ein einziges Netz konfigurieren. Geht nicht, gibt's nicht.





Der Klassiker. Flexibel konfigurierbar, vielseitig und praktisch.



## Maße

1 - Maße	2 - Befestigung	3 - Farbe	Bestell-Code
	<b>Lange Seite in mm</b> Bitte beachten Sie: Je nach gewählter Maschenweite kann das gesamte Maß ggf. rechnerisch nicht exakt erreicht werden.		511260 + lange Seite Maß xxxx
	<b>Kurze Seite in mm</b> Bitte beachten Sie: Je nach gewählter Maschenweite kann das gesamte Maß ggf. rechnerisch nicht exakt erreicht werden.		kurze Seite Maß xxxx
	<b>Maschenweite lange Seite in mm</b> Bewährt hat sich eine lange Maschenweite von 150-200 mm, möglich sind min. 100 mm.		Maschenweite lange Seite Maß xxxx
	<b>Maschenweite kurze Seite in mm</b> Bewährt hat sich eine kurze Maschenweite von 150-200 mm, möglich sind min. 100 mm.		Maschenweite kurze Seite Maß xxxx

## Befestigung

✓	2 - Befestigung	3 - Farbe	Bestell-Code
	<b>Stahlringe in den vier Ecken</b>		Serie
	<b>Weitere Stahlringe an den Seiten</b> An jeder 2., 3. oder 4. Stelle. Wird von den Ecken aus gezählt, gilt für alle Seiten.		Stahlring jede X. Stelle
	<b>Weitere Stahlringe innerhalb des Netzes</b> Wenn Sie keine weiteren Stahlringe benötigen, wählen Sie bitte 0. Die Ringe werden im gleichen Raster angebracht wie die weiteren Stahlringe an den Kanten (siehe oben).		ja / nein

## Farbe

✓	✓	3 - Farbe					Bestell-Code
							Farbe
Blau	Rot	Grau	Schwarz	Oliv	Orange	Grün	

## Beispiel-Bestell-Code

511260	-	4600	-	2500	-	175	-	170	-	4	-	ja	-	Oliv
TransSAFE® net		lange Seite		kurze Seite		Maschenweite lange Seite		Maschenweite kurze Seite		Stahlring an jeder 4. Stelle		weitere Stahlringe		Farbe



Die Belastbarkeit der Netze beträgt 500 daN bei flächiger Belastung.

## Zubehör

		<p><b>Beispiel-Bestell-Code</b></p> <table border="1"> <tr> <td>511263</td> <td>-</td> <td>71105</td> <td>-</td> <td>71239</td> <td>-</td> <td>Oliv</td> <td>-</td> <td>5800</td> <td>-</td> <td>240</td> <td>-</td> <td>Kunden-Dreieck</td> <td>-</td> <td>Sackelsicherung</td> <td>-</td> <td>Umhüllg.</td> </tr> <tr> <td>25 mm Zurrort</td> <td></td> <td>Endbeschlag</td> <td></td> <td>Schleife</td> <td></td> <td>Farbe</td> <td></td> <td>Gesamtlänge</td> <td></td> <td>Federhaken Länge</td> <td></td> <td>Curfbandstück</td> <td></td> <td>Sackelsicherung</td> <td></td> <td>Umhüllg.</td> </tr> </table> 	511263	-	71105	-	71239	-	Oliv	-	5800	-	240	-	Kunden-Dreieck	-	Sackelsicherung	-	Umhüllg.	25 mm Zurrort		Endbeschlag		Schleife		Farbe		Gesamtlänge		Federhaken Länge		Curfbandstück		Sackelsicherung		Umhüllg.
511263	-	71105	-	71239	-	Oliv	-	5800	-	240	-	Kunden-Dreieck	-	Sackelsicherung	-	Umhüllg.																				
25 mm Zurrort		Endbeschlag		Schleife		Farbe		Gesamtlänge		Federhaken Länge		Curfbandstück		Sackelsicherung		Umhüllg.																				
Adaptergurt mit Ratsche: 511263-1075 (4 x bestellen)	Adaptergurt mit Klemmschloss: 511263-1078 (4 x bestellen)	Oder konfigurieren Sie sich Ihren persönlichen Adaptergurt auf Seite 62/63 (25 mm Zurrgurte)																																		



Kennen Sie TransSAFE® go?  
 Unser prämiertes, vollautomatisches  
 Netz, das per Knopfdruck automatisch  
 sichert und entsichert für maximale  
 Effizienz und größten Komfort.  
 ▶ [www.allsafe-group.com/tsg](http://www.allsafe-group.com/tsg)



Formschluss, Ladeinheit bilden und auf Wunsch niederzurren: Das Netz, das alles kann.



## Maße

1 - Maße	2 - Befestigung	3 - Farbe	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
	<b>Lange Seite in mm</b> Bitte beachten Sie: Je nach gewählter Maschenweite kann das gesamte Maß ggf. rechnerisch nicht exakt erreicht werden.			511261 + lange Seite Maß xxxx
	<b>Kurze Seite in mm</b> Bitte beachten Sie: Je nach gewählter Maschenweite kann das gesamte Maß ggf. rechnerisch nicht exakt erreicht werden.			kurze Seite Maß xxxx
	<b>Maschenweite lange Seite in mm</b> Bewährt hat sich eine lange Maschenweite von 150-200 mm, möglich sind min. 100 mm.			Maschenweite lange Seite Maß xxxx
	<b>Maschenweite kurze Seite in mm</b> Bewährt hat sich eine kurze Maschenweite von 150-200 mm, möglich sind min. 100 mm.			Maschenweite kurze Seite Maß xxxx

## Befestigung

✓	2 - Befestigung	3 - Farbe	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
	<b>4 aufgenähte Ratschengurte in den Ecken</b> Zum Niederzurren. Sie haben die Auswahl: Ratschengurt blau, mit Karabinerhaken Ratschengurt grau, mit Karabinerhaken Ratschengurt blau, mit KERL 500 Fitting für Airlineschiene Ratschengurt grau, mit KERL 500 Fitting für Airlineschiene			ja / nein  511288-10 511288-20 511289-10 511289-20
	<b>Typ und Anzahl Schlösser</b> Wählen Sie von den Schlössern auf der nächsten Seite Ihr Wunschschloss. Ab einer Netzgröße von etwa 2500 x 1500 mm empfehlen wir ein zweites Schloss wie links dargestellt.			Schloss Art-Nr. xxx von Seite 93  Anzahl Schlösser (1 oder 2)
	<b>Beschlag für die Ecken</b> (nur möglich, wenn keine aufgenähten Ratschengurte gewählt wurden) Wählen Sie von den Beschlägen auf der nächsten Seite Ihren Wunschbeschlag für die vier Ecken Ihres TransSAFE® net+.			Beschlag Art-Nr. xxx von Seite 93
	<b>Weitere Beschläge an den Kanten</b> (nur möglich mit Beschlägen an den Ecken) In jedem 2., 3. oder 4. Feld. Wird von außen gezählt, gilt jede lange und kurze Seite. Zur Wahl stehen die Beschläge auf der nächsten Seite.			Beschlag Art-Nr. xxx von Seite 93 in jedem X. Feld (Bei Nichtwunsch 0 eingeben)

## ► Schloss für die Befestigung

✓	2 - Befestigung	3 - Farbe	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
				Art.-Nr.
LC 400 daN*	LC 1000 daN*	LC 250 daN	LC 250 daN	
71 234	71 036	512132-10	512132-20	

## ► Beschlag für die Befestigung

✓	2 - Befestigung	3 - Farbe	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
			Art.-Nr.	
LC 750 daN*	LC 300 daN*	LC 500 daN*		
71 026	511275	310 275		
				
LC 1100 daN*	LC 1250 daN*			
71 028	71 104			

\* Die Angabe bezieht sich auf die Belastbarkeit des gesamten Netzes bei flächiger Belastung, es gilt der kleinere Wert von Schloss/Beschlag.

## ► Farbe

✓	✓	3 - Farbe	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code			
							Farbe Netz / Farbe umlaufender Gurt
Blau	Rot	Grau	Schwarz	Oliv	Orange	Grün	

## ► Sonderausstattung

✓	✓	✓	4 - Sonderausstattung	Bestell-Code
	<b>Gurt- und Labeldruck</b>	Individueller Gurtbanddruck (auch möglich: allsafe-Druck)	Gurt-Druck ohne Druck Label-Druck	
	Für den umlaufenden Gurt	Ohne Gurtbanddruck		
		Individueller Druck auf dem Label		

Hinweis: im Bereich der Netzknoten wird die Beschriftung durch das Nahtbild überdeckt. Wir empfehlen kurze Worte.

## ► Beispiel-Bestell-Code

511261	-	1100	-	900	-	175	-	170	-	ja	-	2 x 71234	-	Oliv/Rot	-	ohne
TransSAFE®net+		lange Seite		kurze Seite		Maschenweite lange Seite		Maschenweite kurze Seite		4 Ratschengurte an den Ecken		Schloss		Farbe		Gurtbanddruck



# Schienen

## Airline-Schienen



für jede Einbausituation die passende Schiene

Seite 100-111



## Stäbchen-Schienen



für die Koffer-Seitenwand

Seite 112-117



# Produkte nach Maß

## Combi-Schienen

für die Seitenwand und den Spriegelaufbau

Seite 118-121



## Zurpunkte

für den Fahrzeugboden und die Stirnwand

Seite 122-125



# Airline-Schienen



## Light

flexibel einsetzbar

- optimale Abmessungen ▶ passen in jeden Bauraum
- geringe Wandstärken ▶ flexibel für Fahrzeugkonturen
- ausgewogene Konstruktion ▶ gute Belastbarkeit

## Standard

belastbar und leicht

- hochfestes Aluminium ▶ hohe Belastbarkeit bei geringem Gewicht
- große Profilverfält ▶ das Richtige für jeden Einbauwunsch
- vielseitiges Zubehör ▶ individuell und extra praktisch

## Heavy-duty

hochfeste Varianten

- Speziallegierung ▶ höchste Festigkeit
- Metrisch und Zoll-Raster ▶ variabel für Ihre Anwendung
- zertifizierte Bauteile ▶ garantierte Sicherheit

## Special

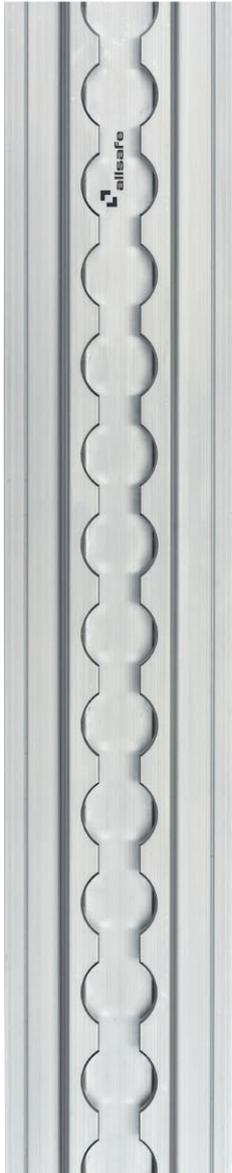
individuelle Formen

- Sonderbauformen ▶ spezielle Einsatzzwecke optimal bedient
- passende Belastbarkeit ▶ garantiert sicher und fest
- individuell entwickelt ▶ Ihre Bedürfnisse bestimmen das Produkt



SCHIENEN

### Ihre individuelle Airline-Schiene. Wählen Sie selbst:



#### ▶ Gesamtlänge

Konfigurieren Sie sich Ihre Airline-Schiene einbaufertig. Wir fertigen die Schienen in Ihrer gewünschten Länge.

#### ▶ Befestigungsbohrungen und Startmaß



Versehen Sie die Schiene mit der passenden Befestigungsbohrung. Der Abstand der Bohrungen hängt von der geforderten Belastung, der Belastungsrichtung und sehr stark vom Unterbau ab. Die Größe und Anzahl der Befestigungen sollte durch Versuch ermittelt werden.

#### ▶ Form der Enden



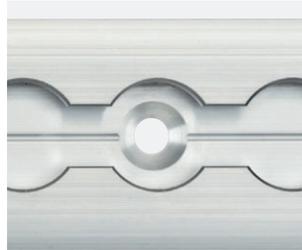
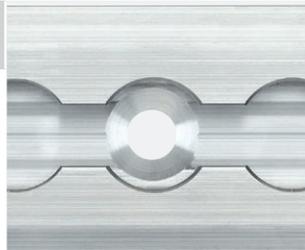
Gestalten Sie das Schienenende individuell passend zum Fahrzeug oder zur Ausstattung.

#### ▶ Belastbarkeit

Die Airline-Schienen können in Verbindung mit den KERLs als Zurrpunkt nach ISO 27955 (PKW), ISO 27956 (Kastenwagen), DIN 75410-1 (Pritsche bis 3,5 t.) oder EN 12640 (Intermodale Ladeeinheiten und Nutzfahrzeuge) vom Einbauer qualifiziert werden. Unter folgenden Voraussetzungen werden nebenstehende zulässige Belastbarkeiten erreicht:

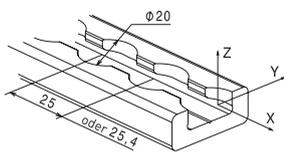
- ausreichende Kräfteinleitung in die Unterkonstruktion
- Befestigungsabstand 75/76,2 mm (außer Airline-Schiene Stahl: 50 mm, Airline-Schiene Special 24 mm Boden: 500 mm, Außenrahmen: 300 mm) oder eine ausreichende Verklebung
- **Airline-Schienen Light** mit M5 Schrauben 10.9 befestigt
- **Airline-Schienen Standard, Special** und **HD** mit M6 Schrauben 10.9 befestigt
- **Airline-Schienen Special Außenrahmen** mit M10 Schrauben 8.8 befestigt





	Airline-Schiene Ultra light	Airline-Schiene Light		Airline Schiene Standard, HD, Spezial**	
Norm		KERL 500	KERL 1000	KERL 500	KERL 1000
ISO 27955	Auf Anfrage	350 daN	350 daN	350 daN	
ISO 27956		400 daN	500 daN	500 daN	800 daN
EN 12640		400 daN	400 daN	400 daN	1000 daN

	Airline-Schiene Ultra light	Airline-Schiene Light		Airline Schiene Standard, HD, Spezial**	
Norm		KERL M8	KERL M10	KERL M8	KERL M10
X	Auf Anfrage	200 daN	500 daN	200 daN	500 daN
Y		200 daN	500 daN	200 daN	500 daN
Z		500 daN	800 daN	1000 daN	2000 daN



	Airline-Schiene Ultra light	Airline-Schiene 320357, 320646, 322138, 520224, 520266, 521476, 522020, 71206, 71207, 71209, 71224	Airline-Schiene 520223, 520531, 521453, 522566, 71223
Norm		KERL 2000	KERL 2000
ISO 27956	Auf Anfrage	800 daN	800 daN
EN 12640		1000 daN	2000 daN *

\*520223, 521453, 522566 und 71223 mit M8 Schrauben 10.9 befestigt

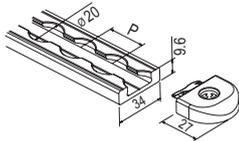
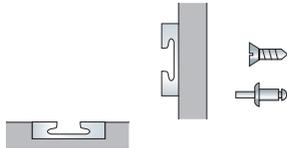
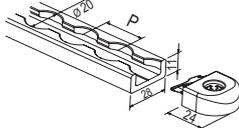
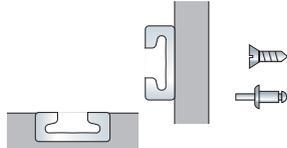
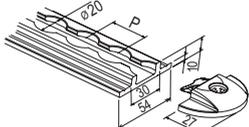
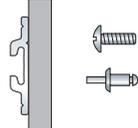
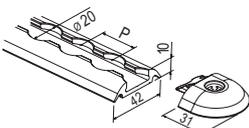
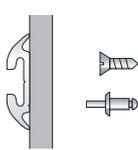
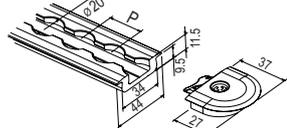
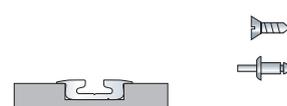
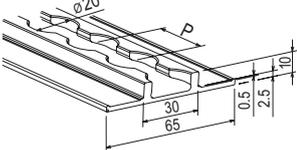
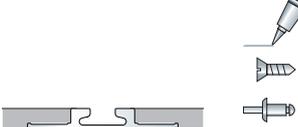
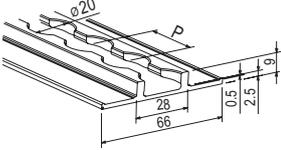
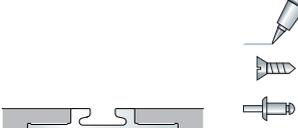
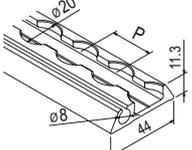
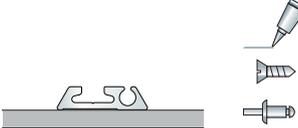
\*\* außer Zurrlatte 71203

## Airline-Schienen Light

Aus Aluminium – zum Aufsetzen oder Einlassen.

► Profil und Länge ohne Endstücke (100 bis 6000 mm)



1 - Profil / Länge*	2 - Startmaß	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
	<b>Airline-Schiene Light, eckig</b>			Gewicht: 0,55 kg/m	71226 Light eckig Länge* xxxx mm
					
	<b>Airline-Schiene Light, schmal</b>			Gewicht: 0,46 kg/m	320643 Light schmal Länge* xxxx mm
					
	<b>Airline-Schiene Light, Flansch</b>			Gewicht: 0,68 kg/m	520609 Light Flansch Länge* xxxx mm
					
	<b>Airline-Schiene Light, halbrund</b>			Gewicht: 0,53 kg/m	520624 Light halbrund Länge* xxxx mm
					
	<b>Airline-Schiene Light, versenkbar</b>			Gewicht: 0,69 kg/m	520623 Light versenkbar Länge* xxxx mm
					
	<b>Airline-Schiene Light, 10 mm Boden</b>			Gewicht: 0,65 kg/m	521692 Light 10 mm Boden Länge xxxx mm
					
	<b>Airline-Schiene Light, 9 mm Boden</b>			Gewicht: 0,56 kg/m	522483 Light 9 mm Boden Länge xxxx mm
					
	<b>Airline-Schiene Light, 8 mm Keder</b>			Gewicht: 0,60 kg/m	522925 Light 8 mm Keder Länge xxxx mm
					

## Startmaß

✓	2 - Startmaß	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
z.B.: X = 0 mm	z.B.: X = 25 mm	z.B.: P = 25 mm	z.B.: P = 50 mm		
Wenn nicht anders angegeben beträgt das Startmaß X = 0 mm, das Raster P = 25,0 mm					P-xx

## Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code												
		S 4	S 5	S 6	S 8	N 4	N 5	N 6	D 5,0	D 5,5	D 6,6	D 8,5	M 5	M 6	FB 5		
		W	90°	90°	90°	90°	120°	120°	120°								
		D	9	11	13	17,2	10,1	12,0	13,0								10,0
		d	4,6*	5,6*	6,7*	9,1*	4,3	5,05	6,7*	5,0	5,5	6,6	8,5				5,0
Bitte Befestigungsbohrungen auswählen (S = Senkkopfschraube, N = Senkkopfniete, D = Durchgangsloch, M = Innengewinde, FB = Stufenbohrung)																z. B.: S 5	

\* Maß d kann bei Airline-Schienen mit geringer Materialstärke größer als angegeben ausfallen.

## Lage der Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
(520609, 521631, 522483)	a2 = gleicher Abstand	a2 - a... = individuelle Abstände			
Bitte Bohrungsabstände a1 und a2 angeben			Bitte Bohrungsabstände a1, a2, a3, a4 usw. angeben		a1-xx / a2-xx

## 2-teilige Schiene

✓	✓	✓	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Bitte wählen Sie die Teilung: Schienenmitte			Anfang und Ende (Länge bis 3000 mm)		Mitte Anfang und Ende

## Schienen-Anfang und -Ende

✓	✓	✓	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Bitte wählen Sie die Form des Schienen-Anfangs und -Endes aus (max. Radius oder max. F2 = halbe Schienenbreite in mm)					A/E-gerade A/E-entgratet A/E-R-xx A/E-F1-xx F2-xx A/E-SH-xx SL-xx

## Endstücke / Abdeckprofil

✓	✓	✓	✓	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Endstücke aus Kunststoff passend zur Schiene (nur in Verbindung mit geraden Enden möglich. Nicht kompatibel mit 521631, 522483, 522477)					Endstück
Abdeckprofil (nicht kompatibel mit 320643 und 520624)					Abdeckprofil

## Beispiel-Bestell-Code

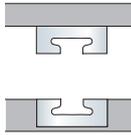
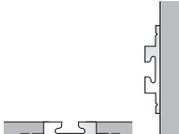
Airline Light eckig - 1497\* - S5 - a1-25/a2-75 - Mitte - A-gerade - E-gerade - Endstücke

## Airline-Schienen Standard

Aus Aluminium – zum Aufsetzen oder Einlassen.

► Profil und Länge ohne Endstücke (100 bis 6000 mm)



1 - Profil / Länge*	2 - Startmaß	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
	<b>Airline-Schiene, eckig</b>			 Gewicht: 0,90 kg/m	71206 eckig Länge* xxxx mm
	<b>Airline-Schiene, mit Flansch</b>			 Gewicht: 0,80 kg/m	71209 Flansch Länge* xxxx mm
	<b>Airline-Schiene, klebbar</b>			 Gewicht: 0,61 kg/m	320357 klebbar Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene, mit Flügel</b>			 Gewicht: 0,70 kg/m	71207 Flügel Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene, halbrund</b>			 Gewicht: 0,71 kg/m	71224 halbrund Länge* xxxx mm
	<b>Airline-Schiene, versenkbar</b>			 Gewicht: 0,98 kg/m	71223 versenkbar Länge* xxxx mm
	<b>Airline-Schiene, Deckenschiene</b>			 Gewicht: 1,43 kg/m	520377 Deckenschiene Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene, Rundschnur</b>			 Gewicht: 0,65 kg/m	521476 Rundschnur Länge* xxxx mm

Nur mit Endstücken lieferbar

\* Länge ohne Endstücke

## Startmaß

✓	2 - Startmaß	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
z.B.: X = 0 mm	z.B.: X = 25 mm	z.B.: P = 25 mm	z.B.: P = 50 mm		
Wenn nicht anders angegeben beträgt das Startmaß X = 0 mm, das Raster P = 25,0 mm					P-xx

## Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code												
		S 4	S 5	S 6	S 8	N 4	N 5	N 6	D 5,0	D 5,5	D 6,6	D 8,5	M 5	M 6	FB 5		
		W	90°	90°	90°	90°	120°	120°	120°								
		D	9	11	13	17,2	10,1	12,0	13,0								10,0
		d	4,6*	5,6*	6,7*	9,1*	4,3	5,05	6,7*	5,0	5,5	6,6	8,5				5,0
Bitte Befestigungsbohrungen auswählen (S = Senkkopfschraube, N = Senkkopfniete, D = Durchgangsloch, M = Innengewinde, FB = Stufenbohrung)																z. B.: S 5	

\* Maß d kann bei Airline-Schienen mit geringer Materialstärke größer als angegeben ausfallen.

## Lage der Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
(71209, 71207, 520377)	a2 = gleicher Abstand	a2 - a... = individuelle Abstände			
Bitte Bohrungsabstände a1 und a2 angeben			Bitte Bohrungsabstände a1, a2, a3, a4 usw. angeben		a1-xx / a2-xx

## 2-teilige Schiene

✓	✓	✓	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Bitte wählen Sie die Teilung: Schienenmitte			Anfang und Ende (Länge bis 3000 mm)		Mitte Anfang und Ende

## Schienen-Anfang und -Ende

✓	✓	✓	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Bitte wählen Sie die Form des Schienen-Anfangs und -Endes aus (max. Radius oder max. F2 = halbe Schienenbreite in mm)					A/E-gerade A/E-entgratet A/E-R-xx A/E-F1-xx F2-xx A/E-SH-xx SL-xx

## Endstücke / Abdeckprofil

✓	✓	✓	✓	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Endstücke aus Kunststoff passend zur Schiene (nur in Verbindung mit geraden Enden möglich. Nicht kompatibel mit 320357, 71207, 520819 und 520377)					Endstück
Abdeckprofil (nicht kompatibel mit 71224, 520377 und 521476)					Abdeckprofil

## Beispiel-Bestell-Code

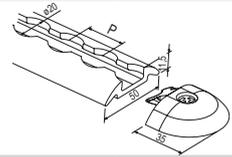
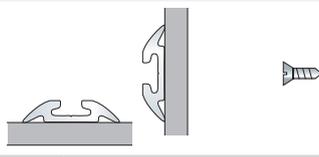
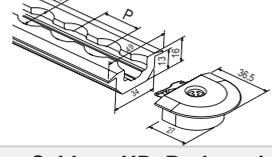
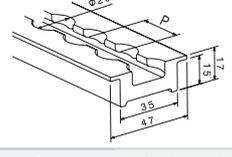
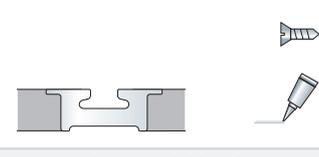
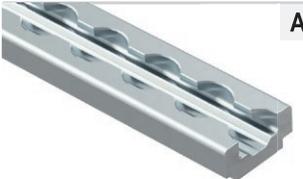
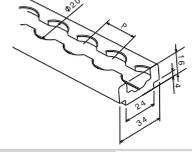
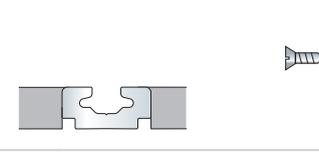
Airline halbrund - 1497\* - D6 - a1-25/a2-75 - Mitte - A-gerade - E-gerade - Endstücke

## Airline-Schienen Heavy-duty

Aus Aluminium – zum Aufsetzen oder Einlassen.

### ► Profil und Länge ohne Endstücke



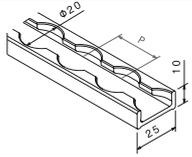
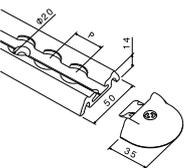
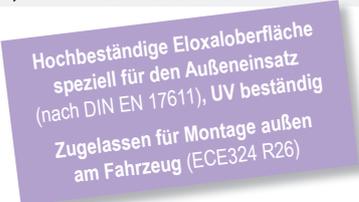
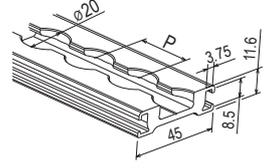
1 - Profil / Länge*	2 - Startmaß und Raster	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
					Airline-Schiene HD, halbrund Gewicht: 0,76 kg/m 520224 HD halbrund Länge* xxxx mm (100 - 6000 mm)
					Airline-Schiene HD, versenkbar Gewicht: 1,00 kg/m 520223 HD versenkbar Länge* xxxx mm (100 - 6000 mm) <i>Für Sitzbefestigung</i>
					Airline-Schiene HD, Bodenschiene Gewicht: 1,16 kg/m 320646 HD Bodenschiene Länge* xxxx mm (100 - 6000 mm)
					Airline-Schiene HD, 34x16 Gewicht: 0,88 kg/m 522566 HD 34x16 Länge* xxxx mm (100 - 5800 mm)

## Airline-Schienen Special

Aus Aluminium

### ► Profil und Länge ohne Endstücke



1 - Profil / Länge				Bestell-Code
 <b>Neu!</b>				Airline-Schiene Ultra light, eckig Gewicht: 0,30 kg/m 522914 Ultra light eckig Länge* xxxx mm (100 - 3000 mm)
 <b>Neu!</b>				Airline-Schiene Special, EXTERIOR halbrund Gewicht: 0,86 kg/m 322138S EXTERIOR halbrund Länge* xxxx mm (100 - 6000 mm)
				Airline-Schiene Light, LED Gewicht: 0,66 kg/m 522477 Light LED Länge xxxx mm (100 - 6000 mm)

\* Länge ohne Endstücke

## Startmaß

✓	2 - Startmaß	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
z.B.: X = 0 mm	z.B.: X = 25 mm	z.B.: P = 25 mm	z.B.: P = 50 mm		
Wenn nicht anders angegeben beträgt das Startmaß X = 0 mm, das Raster P = 25,0 mm					P-xx

## Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code												
		S 4	S 5	S 6	S 8	N 4	N 5	N 6	D 5,0	D 5,5	D 6,6	D 8,5	M 5	M 6	FB 5		
		W	90°	90°	90°	120°	120°	120°									
		D	9	11	13	17,2	10,1	12,0	13,0							10,0	
		d	4,6*	5,6*	6,7*	9,1*	4,3	5,05	6,7*	5,0	5,5	6,6	8,5			5,0	
Bitte Befestigungsbohrungen auswählen (S = Senkkopfschraube, N = Senkkopfniete, D = Durchgangsloch, M = Innengewinde, FB = Stufenbohrung)																z. B.: S 5	

\* Maß d kann bei Airline-Schienen mit geringer Materialstärke größer als angegeben ausfallen.

## Lage der Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
a2 = gleicher Abstand	a2 - a... = individuelle Abstände				
Bitte Bohrungsabstände a1 und a2 angeben	Bitte Bohrungsabstände a1, a2, a3, a4 usw. angeben				a1-xx / a2-xx

## 2-teilige Schiene

✓	✓	✓	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Bitte wählen Sie die Teilung:	Schienenmitte	Anfang und Ende (Länge bis 3000 mm)			Mitte Anfang und Ende

## Schienen-Anfang und -Ende

✓	✓	✓	4 - Enden	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Bitte wählen Sie die Form des Schienen-Anfangs und -Endes aus (max. Radius oder max. F2 = halbe Schienenbreite in mm)					A/E-gerade A/E-entgratet A/E-R-xx A/E-F1-xx F2-xx A/E-SH-xx SL-xx

## Endstücke / Abdeckprofil

✓	✓	✓	✓	5 - Endstücke / Abdeckprofil	Bestell-Code
Endstücke aus Kunststoff passend zur Schiene (nur in Verbindung mit geraden Enden möglich. Nicht kompatibel mit 320646)					Endstück
Abdeckprofil (nicht kompatibel mit 520224)					Abdeckprofil

## Beispiel-Bestell-Code

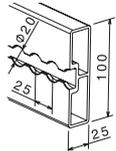
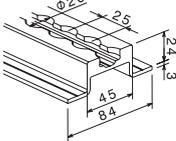
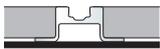
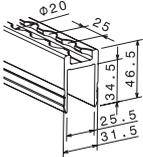
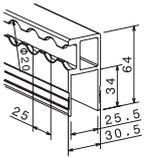
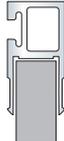
EXTERIOR halbrund - 1497\* - P-25 - D6 - a1-25/a2-75 - A-gerade - E-gerade - Endstücke

## Airline-Schienen Special

Aus Aluminium.

### ► Profil und Länge



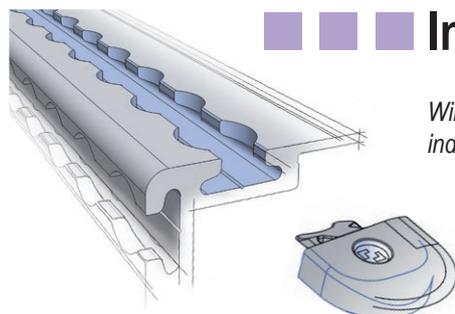
1 - Profil / Länge			Bestell-Code
	<b>Airline-Schiene Special, Zurrlatte</b>	Gewicht: 2,10 kg/m	71203 Zurrlatte Länge xxxx mm (100 - 7200 mm)
			
	<b>Airline-Schiene Special, 24 mm Boden</b>	Gewicht: 1,67 kg/m	521453 24 mm Boden Länge xxxx mm (100 - 7000 mm)
			
	<b>Airline-Schiene Special, Außenrahmen</b>	Gewicht: 2,18 kg/m	520531 Aussenrahmen Länge xxxx mm (100 - 1992 mm)
			
	<b>Airline-Schiene Special, Bordwand oben</b>	Gewicht: 1,10 kg/m	71225 Bordwand oben Länge xxxx mm (100 - 7200 mm)
			
	<b>Airline-Schiene Special, Bordwand seitlich</b>	Gewicht: 1,30 kg/m	520450 Bordwand seitlich Länge xxxx mm (100 - 7200 mm)
			

### ► Beispiel-Bestell-Code

Airline Bordwand oben - 1278



## Individuelle Airline-Schiene und Endstücke



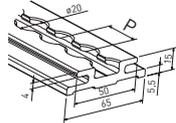
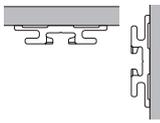
Wir entwickeln Ihre Form der Airline-Schiene und der Endstücke individuell in den von Ihnen gewünschten Abmessungen.

# Airline-Führungsschiene

Aus Aluminium.

## ► Profil und Länge (100 bis 7000 mm)

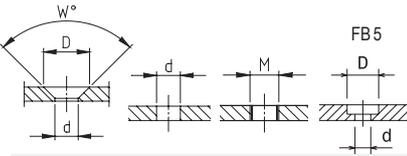


1 - Profil / Länge	2 - Startmaß	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Teilung & Ausfräsung	5 - Enden	Bestell-Code
	Airline-Schiene, Führungsschiene		Gewicht: 1,42 kg/m		522020 Führungsschiene Länge xxxx mm
					

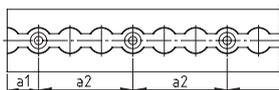
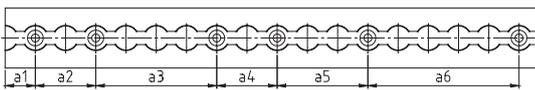
## ► Startmaß

✓	2 - Startmaß	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Teilung & Ausfräsung	5 - Enden	Bestell-Code
					
z.B.: X = 0 mm	z.B.: X = 25 mm	z.B.: P = 25 mm	z.B.: P = 50 mm		
Wenn nicht anders angegeben beträgt das Startmaß X = 0 mm, das Raster P = 25,0 mm					P-xx

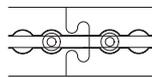
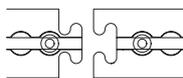
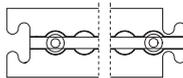
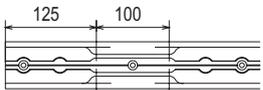
## ► Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Teilung & Ausfräsung	5 - Enden	Bestell-Code									
														
		S 5	S 6	S 8	N 4	N 5	N 6	D 5,5	D 6,6	D 8,5	M 5	M 6	FB 5	
		W	90°	90°	90°	120°	120°	120°						
		D	11	13	17,2	10,1	12,0	13,0					10,0	
		d	5,6	6,7	9,1	4,3	5,05	6,7	5,5	6,6	8,5		5,0	
Bitte Befestigungsbohrungen auswählen (S = Senkkopfschraube, N = Senkkopfniete, D = Durchgangsloch, M = Innengewinde, FB = Stufenbohrung)					z. B.: S 5									

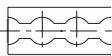
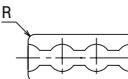
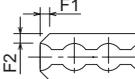
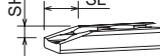
## ► Lage der Befestigungsbohrungen

✓	✓	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Teilung & Ausfräsung	5 - Enden	Bestell-Code
					
a2 = gleicher Abstand	a2 - a... = individuelle Abstände				
Bitte Bohrungsabstände a1 und a2 angeben		Bitte Bohrungsabstände a1, a2, a3, a4 usw. angeben			a1-xx / a2-xx

## ► 2-teilige Schiene und JF-Ausfräsung

✓	✓	✓	4 - Teilung & Ausfräsung	5 - Enden	Bestell-Code
					
Bitte wählen Sie die Teilung: Schienenmitte			Anfang und Ende (Länge bis 3000 mm)	JF-Ausfräsung	Mitte Anfang und Ende JF-Aus

## ► Schienen-Anfang und -Ende

✓	✓	✓	✓	5 - Enden	Bestell-Code
					A/E-gerade A/E-entgratet A/E-R-xx A/E-F1-xx F2-xx A/E-SH-xx SL-xx
Bitte wählen Sie die Form des Schienen-Anfangs und -Endes aus (max. Radius oder max. F2 = halbe Schienenbreite in mm)					

## ► Beispiel-Bestell-Code

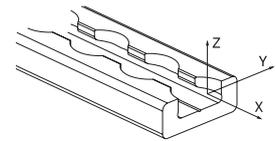
Airline Führungsschiene - 6800 - N 6 - a1-25/a2-75 - Mitte - JF-Aus - A-gerade - E-gerade



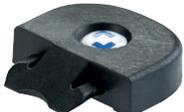
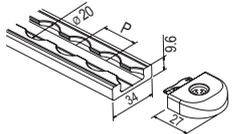
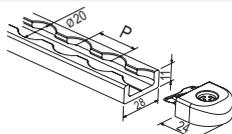
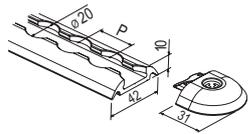
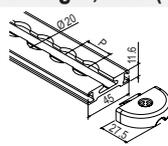
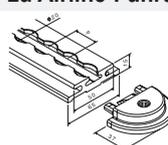
SCHIENEN

## Zubehör für Airline-Schienen Light

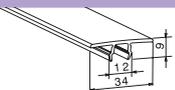
Endstücke aus Kunststoff



### ► Endstücke

		Bestell-Code
	zu Light, eckig (71226) 	521500 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Light, schmal (320643) 	521495 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Light, Flansch (520609) 	521501 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Light, halbrund (520624) 	521494 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Light, versenkbar (520623) 	521502 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Light, LED (522477) 	522849 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
 <span style="color: red; font-weight: bold; border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">Neu!</span>	zu Airline-Führungsschiene (522020) 	522891 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.

### ► Abdeckprofil (100 bis 3000 mm)

		Bestell-Code
		
(nicht kompatibel mit 320643 und 520624)		71380

### ► Beispiel-Bestell-Code

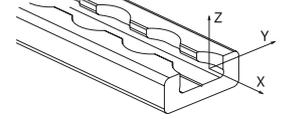
Endstück, Light, halbrund - 0040 Abdeckprofil



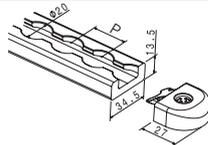
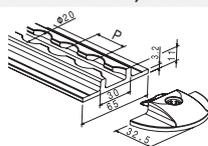
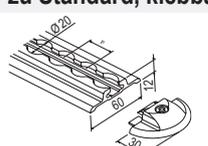
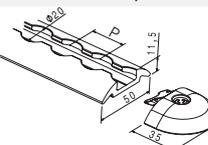
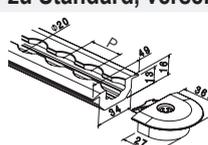
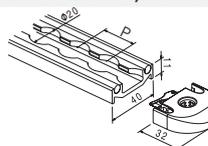
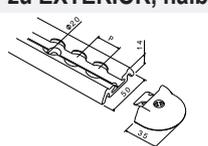
# Zubehör für Airline-Schienen Standard / Heavy-duty



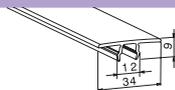
## Endstücke aus Kunststoff



### ► Endstücke

		Bestell-Code
	zu Standard, eckig (71206) 	521496 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Standard, Flansch (71209) 	521497 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	<b>Neu!</b> zu Standard, klebbar (320357) 	522863 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Standard, halbrund (71224) / HD, halbrund (520224) 	521499 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Standard, versenkbar (71223) / HD, versenkbar (520223) 	521498 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	zu Standard, Rundschnur (521476) 	521477 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.
	<b>Neu!</b> zu EXTERIOR, halbrund (322138) 	322139 VPE - 0012 Stk. - 0040 Stk. - 0080 Stk. - 0500 Stk.

### ► Abdeckprofil (100 bis 3000 mm)

		Bestell-Code
		
(nicht kompatibel mit 71224, 520224, 520377 und 521476)		71380

### ► Beispiel-Bestell-Code

Endstück, standard, eckig - 0040 Abdeckprofil

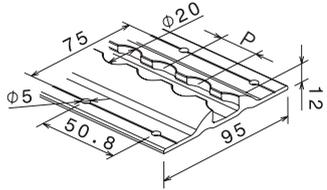
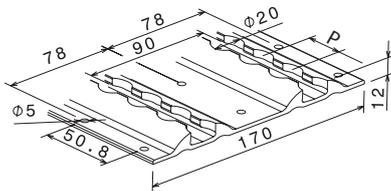
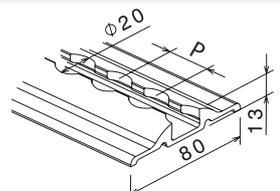
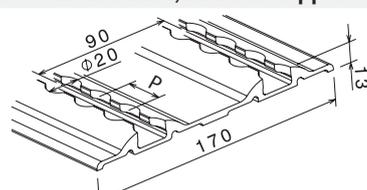
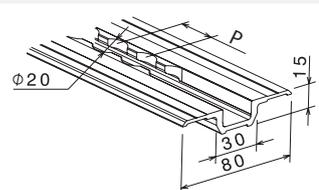
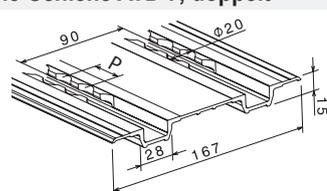
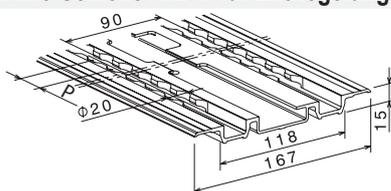


## Airline-Schienen ATD

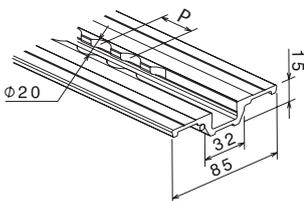
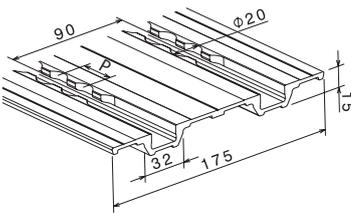
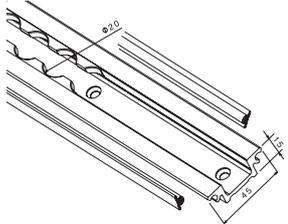
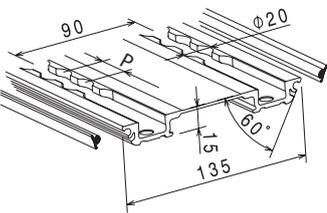
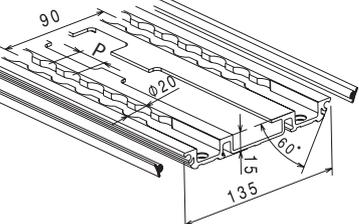
Aus Aluminium – zur vertikalen Montage bei Doppelstock-Systemen.

### ► Profil und Länge (220 bis 1960 mm)

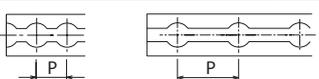


1 - Profil / Länge	2 - Raster		Bestell-Code
	<b>Airline-Schiene ATD-I, einfach</b> 	Gewicht: 1,12 kg/m	520077 ATD-I einfach Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene ATD-I, doppelt</b> 	Gewicht: 2,09 kg/m	520177 ATD-I doppelt Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene ATD-I, klebbar einfach</b> 	Gewicht: 1,02 kg/m	520820 ATD-I klebbar einfach Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene ATD-I, klebbar doppelt</b> 	Gewicht: 2,19 kg/m	520821 ATD-I klebbar doppelt Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene ATD-F, einfach</b> 	Gewicht: 0,88 kg/m	520421 ATD-F einfach Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene ATD-F, doppelt</b> 	Gewicht: 1,83 kg/m	520422 ATD-F doppelt Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene ATD-F für Entriegelungsstab</b> 	Gewicht: 1,90 kg/m	521309 ATD-F Entriegelungs- stab Länge xxxx mm

## ► Profil und Länge (220 bis 1960 mm)

1 - Profil / Länge	2 - Raster	Bestell-Code
	<b>Airline-Schiene ATD-II einfach</b>  Gewicht: 1,05 kg/m	520277 ATD-II einfach Länge xxxx mm
	<b>Airline-Schiene ATD-II doppelt</b>  Gewicht: 2,10 kg/m	520477 ATD-II doppelt Länge xxxx mm
 mit Silikonprofil	<b>Airlineschiene ATD-II schmal einfach</b>  Gewicht: 0,69 kg/m	522616 ATD-II schmal einfach Länge xxxx mm
 mit Silikonprofil	<b>Airline-Schiene ATD-II schmal doppelt</b>  Gewicht: 1,75 kg/m	521025 ATD-II schmal doppelt Länge xxxx mm
 mit Silikonprofil	<b>Airline-Schiene ATD-II schmal für Entriegelungsstab</b>  Gewicht: 1,95 kg/m	521026 ATD-II schmal Entriegelungs- stab Länge xxxx mm

## ► Raster

✓	2 - Raster	Bestell-Code
 z.B.: P = 25 mm    z.B.: P = 50 mm Wenn nicht anders angegeben beträgt das Raster P = 25 mm.		P-25 P-50

## ► Beispiel-Bestell-Code

Airline-Schiene, ATD-II doppelt	-	1960	-	P-25
---------------------------------	---	------	---	------



SCHIENEN

# Stäbchen-Schienen



## 43 mm

belastbar und leicht

- geringe Bauhöhe ▶ optimiert für kleinen Bauraum
- hohe Belastbarkeit ▶ Sicherheit garantiert
- mit Scheuerschutz ▶ die Lösung für empfindliche Güter

## 60 mm

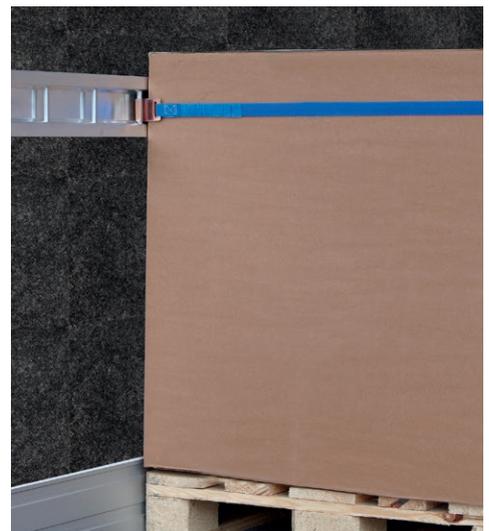
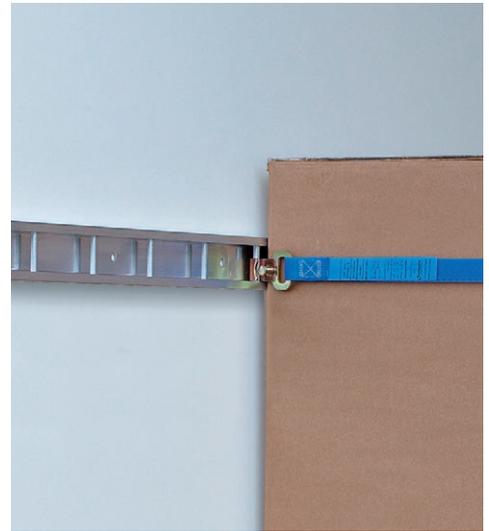
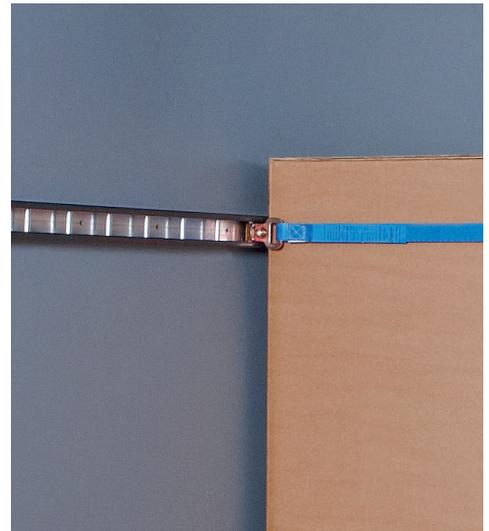
die große Variante

- 60 mm Aluminiumprofil ▶ der Standard für Mietkoffer
- zum Nieten, Schrauben, Kleben ▶ passend für alle Einbausituationen

## Special

individueller Einbau

- versenkbarer Einbau ▶ glatte Innenwände garantiert



SCHIENEN

### Ihre individuelle Stäbchen-Schiene. Wählen Sie selbst:



#### ▶ Gesamtlänge

Konfigurieren Sie sich Ihre Stäbchen-schiene einbaufertig. Wir fertigen die Schienen in jeder gewünschten Länge.

#### ▶ Stäbchenabstand

Konfigurieren Sie Ihre Schiene mit Ihrem Wunschabstand zwischen den Stäbchen.

#### ▶ Befestigungsbohrungen

Versehen Sie die Schiene mit dem passenden Durchmesser für die Befestigungsbohrung.

#### ▶ Befestigungsabstand

Der Abstand der Befestigungsbohrungen hängt von der geforderten Belastung, der Belastungsrichtung und sehr stark vom Unterbau ab. Die Größe und Anzahl der Befestigungsbohrungen sollte durch Versuch ermittelt werden.

#### ▶ Schutzprofil

Zum Schutz Ihrer Ladung versehen Sie die Schiene mit einem Schutzprofil und passenden Endstücken.

#### ▶ Belastbarkeit

Die Stäbchen-Schienen können in Verbindung mit den Flachhaken als Zurrpunkt nach ISO 27955 (PKW) oder ISO 27956 (Kastenwagen) vom Einbauer qualifiziert werden. Unter folgenden Voraussetzungen werden nebenstehende zulässige Belastbarkeiten erreicht:

- ausreichende Kräfteinleitung in die Unterkonstruktion
- Klebeverbindung oder Flachkopf-Schrauben mit Befestigungsabstand 200 mm



	Stäbchen-Schiene 510168, 522768, 71099	Stäbchen-Schiene 71059	Stäbchen-Schiene 510546, 511034
	Belastbarkeit	Belastbarkeit	Belastbarkeit
Flachhaken 71026, 71349	300 daN		400 daN
Flachhaken 71077		300 daN	

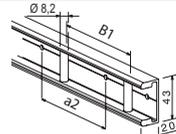
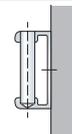
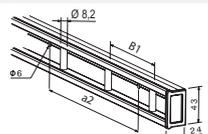
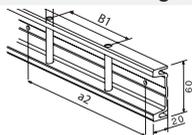
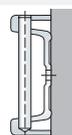
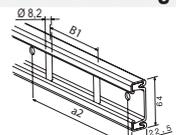
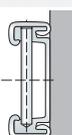
# 4.2 Stäbchen-Schienen

## Stäbchen-Schienen

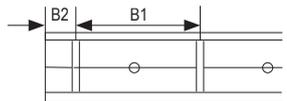
Aus Aluminium – zum Aufsetzen.

### Profil und Länge (220 bis 6000 mm)

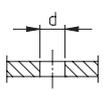


1 - Profil / Länge	2 - Abstand Stäbchen	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Abstand Befestigungsbohrungen	Bestell-Code
	<b>Stäbchen-Schiene klein</b> 		Gewicht: 0,69 kg/m 	510546 Stäbchenschiene klein Länge xxxx mm
	<b>Stäbchen-Schiene klein, Gummi</b> 		Gewicht: 0,85 kg/m 	511034 Stäbchenschiene klein, Gummi Länge xxxx mm
	<b>Stäbchen-Schiene groß</b> 		Gewicht: 1,23 kg/m 	510168 Stäbchenschiene groß Länge xxxx mm
	<b>Stäbchen-Schiene groß, Gummi</b> 		Gewicht: 1,37 kg/m 	71099 Stäbchenschiene groß, Gummi Länge xxxx mm

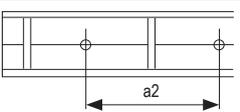
### Abstand der Stäbchen

✓	2 - Abstand Stäbchen	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Abstand Befestigungsbohrungen	Bestell-Code
	Gute Ergebnisse ergeben: Stäbchenabstand B1 = 100 mm, B2 = 50 mm  B2 min. 50 mm bis max. 150 mm			B1 xxx B2 xxx
Bitte wählen Sie die Stäbchenabstände B1 und B2 aus				

### Befestigungsbohrungen

	3 - Befestigungsbohrungen	4 - Abstand Befestigungsbohrungen	Bestell-Code
	D 5	D 6	
d	5,0	6,0	
Bitte wählen Sie den Durchmesser der Befestigungsbohrungen aus			D 5 oder D 6

### Abstand der Befestigungsbohrungen

✓	✓	✓	4 - Abstand Befestigungsbohrungen	Bestell-Code
	Gute Ergebnisse ergeben: Befestigungsabstand a2 = 200 mm  a2 = B1 oder mehrfaches von B1			a2 xxx
Bitte wählen Sie den Bohrungsabstand a2 aus				

### Beispiel-Bestell-Code

Stäbchenschiene groß	-	1270	-	D 5	-	B1-100 / B2-50 / a2-200
----------------------	---	------	---	-----	---	-------------------------





# Combi-Schienen



## Combi-schienen

Bewährtes für die Seitenwand

- Schlitz- und Rundloch kombiniert ▶ passend für alle Faktor 4 Produkte
- unterschiedliche Materialien ▶ eine Schiene für alle Fälle

## Rundloch-schienen

universell für Koffer

- hohe Eigensteifigkeit ▶ Strukturelement für Dach und Boden
- viele Ausführung ▶ für jeden Zapfen- und Materialwunsch ein Produkt

## Zurrlatten

unverzichtbar für den Sprigelaufbau

- geringes Gewicht ▶ hohe Sicherheit – optimale Nutzlast
- intelligentes Design ▶ solide Basis für KERLs und Faktor 4
- zertifiziert nach VDI 2700 ▶ garantiert freie Fahrt

## Airline-Schienen aus Stahl

Optimale Abmessungen und geringe Wandstärken

- zum Anschweißen oder annieten ▶ ideal für Stahl-Konstruktionen
- Vielzahl an Zurrpunkten ▶ Flexibilität für den Anwender
- Hochfester Stahl ▶ hohe Belastbarkeit



SCHIENEN

## Combi- und Rundloch-Zurrschienen

Zum Aufsetzen.



### ► Profil und Länge

1 - Profil / Länge			Bestell-Code
	<b>Combi-Zurrschiene, Stahl verzinkt, Ø 20 mm</b> 	Gewicht: 2,30 kg/m Länge: 220 bis 3000 mm 	71004 Combi 20 Länge xxxx mm
	<b>Combi-Zurrschiene, Stahl verzinkt, Ø 25 mm</b> 	Gewicht: 2,20 kg/m Länge: 220 bis 3000 mm 	71219 Combi 25 Länge xxxx mm
	<b>Combi-Zurrschiene, Aluminium, Ø 20 mm</b> 	Gewicht: 0,97 kg/m Länge: 220 bis 3000 mm 	71005 Combi Alu 20 Länge xxxx mm
	<b>Combi-Zurrschiene, Aluminium, Ø 25 mm</b> 	Gewicht: 0,97 kg/m Länge: 220 bis 3000 mm 	77225 Combi Alu 25 Länge xxxx mm
	<b>Rundloch-Deckenschiene, Stahl bandverzinkt, Ø 20 mm</b> 	Gewicht: 3,00 kg/m Länge: 220 bis 7608 mm 	552081 Rundloch- Deckenschiene Länge xxxx mm
	<b>TILLY Bodenschiene, Stahl bandverzinkt, Ø 20 mm</b> 	Gewicht: 3,20 kg/m Länge: 220 bis 7608 mm 	512145 TILLY Bodenschiene Länge xxxx mm

### ► Beispiel-Bestell-Code

Combi Alu 20 - 2120

## Zubehör

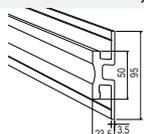
passend zu:  
71004, 71005,  
71219, 77225,

Kunststoff-Endstück 71414

## JFA-Schiene Aus Aluminium.

### ► Profil und Länge

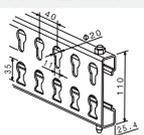
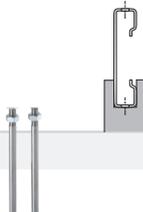


1 - Profil / Länge			Bestell-Code
	<b>JFA-Schiene, Aluminium</b>	Gewicht: 2,17 kg/m Länge: 220 bis 6000 mm	71096 JFA Länge xxxx mm
			

## Zurrlatten Für Spriegelaufbauten.

### ► Profil und Länge



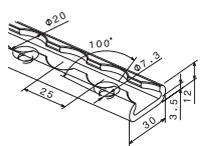
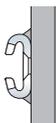
1 - Profil / Länge			Bestell-Code
	<b>AJS-Zurrlatte</b>	Gewicht: 3,60 kg/m Länge: 220 bis 5000 mm	521127 AJS-Zurrlatte Länge xxxx mm
optionales Zubehör:			
	Bolzenarretierung 510927-10	AJS-Halter 511151-20	+ Bolzenarretierung + AJS-Halter

	<b>Zurrlatte Combi</b>	Gewicht: 2,63 kg/m Länge: 220 bis 5000 mm	79005/25 Zurrlatte Combi Länge mm xxxx
	<b>Zuganker Bordwand Combi</b>	Gewicht: 3,00 kg/m	79005/71909 Bordwand Combi Länge mm xxxx

## Airline-Schienen Aus Stahl.

### ► Profil und Länge



1 - Profil / Länge			Bestell-Code
	<b>Airline Stahl / Stahl verzinkt</b>	Gewicht: 1,21 kg/m Länge: 220 bis 4000 mm	520266 Airline Stahl 520267 Airline Stahl verzinkt Länge xxxx mm
			

### ► Beispiel-Bestell-Code

Airline Stahl verzinkt - 3508



SCHIENEN

# Zurrpunkte



## Zurmulden

zum Anschrauben

- viele Bauformen ▶ für jeden Bauraum die passende Lösung
- geprüft nach EN/ISO ▶ garantierte Qualität und Sicherheit
- robustes Design ▶ bewährt und unverzichtbar



## Zurmulden

## Zurrplatten

zum Anschrauben

- leicht und hochbelastbar ▶ Sicherheit auf kleinem Einbauraum
- geprüft nach ISO ▶ garantierte Qualität und Sicherheit
- funktionelles Design ▶ formschön und vorzeigbar

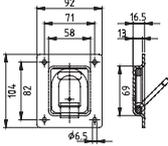
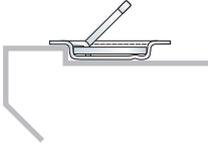
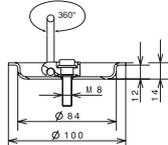
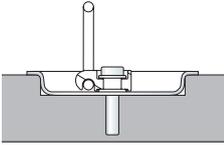
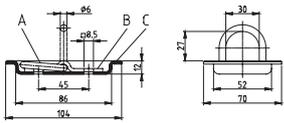
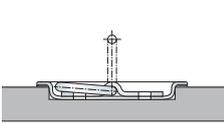
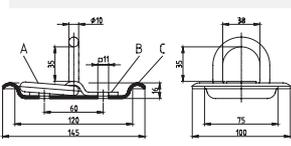
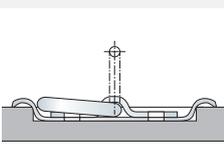
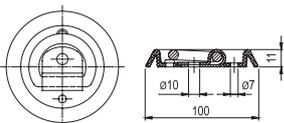
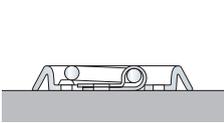


SCHIENEN

## Zurmulden

Zurmulden: darauf ist Verlass. Wenn es darum geht, auch Schwergewichte sicher zu verankern, gehören allsafe Zurmulden zur ersten Wahl. Sie erhalten passend für jede Belastbarkeit individuelle Zurrpunkte. Unauffällig ins Rahmenprofil oder in den Fahrzeugboden integriert, kommen sie in der Wirkung groß heraus. Die Zurmulden entsprechen den aktuellen Normen.

### Zurmulden zum Anschrauben bzw. Annieten

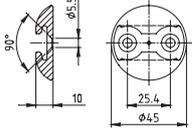
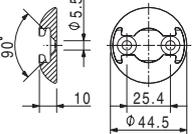
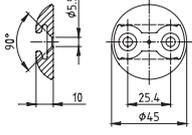
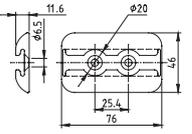
			Bestell-Code
	<b>Zurmulde 1000</b>  	Stahl verzinkt  Belastbarkeit: 1000 daN 800 daN EN 12640	510024-10
	<b>Zurmulde 500</b>  	Stahl verzinkt  Belastbarkeit: 500 daN ISO 27956 600 daN EN 12640	511063-10
	<b>Zurmulde 350</b>  	Stahl verzinkt  Belastbarkeit: 350 daN ISO 27956	71100
	<b>Zurmulde 800</b>  	Stahl verzinkt  Belastbarkeit: 800 daN ISO 27956 400 daN EN 12640	71101
	<b>Zurmulde 300</b>  	Stahl verzinkt  Belastbarkeit: 300 daN ISO 27956	560151-10

### Beispiel-Bestell-Code

Zurmulde 800 - 71101



## ► Zurrplatten zum Anschrauben bzw. Annieten

			Bestell-Code
 	<b>Zurrplatte 500</b> 	Aluminium Belastbarkeit: 500 daN ISO 27956 400 daN EN 12640	71106
 	<b>Zurrplatte Ø 20 mm</b> 	Aluminium kompatibel für Sperrstange mit 19er Bolzen nicht kompatibel mit KERL	322060
 	<b>Zurrplatte 500 Schwarz</b> 	Aluminium Belastbarkeit: 500 daN ISO 27956	520153-21
 	<b>Zurrplatte 800</b> 	Aluminium Belastbarkeit: 800 daN ISO 27956 800 daN EN 12640	520197-40

## ► Beispiel-Bestell-Code

Zurrplatte 500 - 71106



## ■ ■ ■ Einführung Ladungssicherung

### ► Wer ist in der Verantwortung in Deutschland?

Verlader, Fahrzeughalter und Fahrer. Der Verloader (versendet selbst oder für Dritte Güter) ist für eine verkehrssichere Ladung verantwortlich. Der Halter (hat das Fahrzeug auf eigene Rechnung in Gebrauch und besitzt die Verfügungsgewalt darüber) ist für geeignete Fahrzeuge verantwortlich. Der Fahrer (lenkt oder steuert bewusst ein Fahrzeug) ist verantwortlich für die verkehrssichere Verstaung der Ladung. Alle sind in der Verantwortung.

### ► Pflichten von Verloader, Halter und Fahrer in Deutschland

§ 22 StVO besagt: Die Ladung einschließlich der Geräte zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtungen sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. In der UVV § 37 (4) steht, dass Ladung gegen Herabfallen und vermeidbares Lärmen zu sichern ist.

§ 412 HGB: Soweit sich aus den Umständen oder der Verkehrssitte nichts anderes ergibt, hat der Absender das Gut beförderungssicher zu laden, zu stauen und zu befestigen. Der Frachtführer hat für die betriebssichere Verladung zu sorgen. § 823 BGB definiert die Schadensersatzpflicht. Im § 831 finden sich die Haftungsdefinitionen.

§ 30 StVZO regelt die Anforderungen an die Beschaffenheit der Fahrzeuge, § 31 StVZO legt fest, dass die Verantwortung für den Betrieb der Fahrzeuge bei Halter und Fahrer liegt. Die Fahrzeuge müssen betriebssicher sein, das heißt technisch einwandfrei und alle für den Einsatzzweck notwendigen Ladungssicherungsmittel müssen vorhanden sein. Zudem muss das Fahrzeug verkehrssicher sein, dazu gehört auch, dass der Fahrzeugführer in der Lage sein muss, die Ladung ausreichend zu sichern (§ 30 + § 31). Er muss entsprechend ausgebildet sein.

### ► Verantwortungsbereiche in Deutschland

Verlader	Halter	Fahrer
verantwortlich für:		
verkehrssichere Ladung § 22 StVO § 412 HGB § 823, 831 BGB	geeignete Fahrzeuge § 30 StVZO § 31 StVZO	Ladung ist verkehrssicher zu verstauen § 22 StVO § 23 StVO

### ► Normen zur Ladungssicherung

ISO 27955	ISO 27956	EN 12 640	EN 12 641	EN 12 642	EN 283/284	EN 12 195	EN 12 195	ergänzend: VDI 2700 ff
Zurpunkte	Zurpunkte	Zurpunkte	Aufbauten	Aufbauten	Aufbauten	Ladungssicherung		
PKW, PKW-Kombi, Mehrzweck-PKW	Kastenwagen	Intermodale Ladeeinheiten und Nutzfahrzeuge	Planen		Wechselbehälter	Teil 1: Berechnung Sicherungskräfte	Teil 2: Zurrgurte aus Chemiefasern	anerkanntes Regelwerk zur Ladungssicherung

### ► EN 12 195 Teil 1 – Berechnung von Sicherungskräften

Für Fahrzeuge ab 3,5 t Gesamtgewicht sind im Teil 1 die Auslegung der verschiedenen Sicherungsverfahren (Blockieren, Zurren und deren Kombination) zur Ladungssicherung für Straßenfahrzeuge definiert.

Die Angabe Blockierkraft „BC in daN“ an Sperrelementen ist für die Berechnung der erforderlichen Anzahl wichtig (BC = blocking capacity).

### ► Anerkannte Regeln der Technik in Deutschland – VDI 2700 ff

Über die EN 12 195-1 hinaus ist die VDI Richtlinie 2700 ff eine Zusammenfassung von physikalischen Grundlagen und konkreten Ladungssicherungsbeispielen.

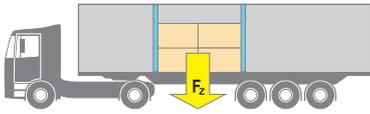
Die Richtlinie verweist an vielen Stellen auf die entsprechenden gesetzlichen Regelungen und Normen. Die Sammlung konkreter Ladungssicherungsbeispiele wird ständig erweitert. Zudem ist auch die nötige Ausbildung der für die Ladungssicherung verantwortlichen Personen beschrieben.

Die VDI Richtlinien werden im Streitfall vor Gericht in Deutschland als maßgebliche Richtlinien herangezogen.

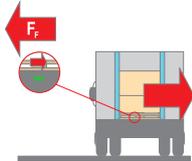
### ► EN 12 195 Teil 2 – Zurrgurte

- Die EN 12195-2 regelt Kennzeichnung und Umgang mit Zurrgurten.
- Danach müssen alle Zurrgurte mit einem leserlichen Label versehen sein.
- Ist kein Label (mehr) vorhanden oder dieses nicht mehr lesbar, darf der Gurt nicht mehr verwendet werden.
- Gurte dürfen nicht mehr verwendet werden, sobald diese deutliche Verschleißerscheinungen zeigen, z. B. Scheuerstellen, Risse.
- Das Knoten von Gurten ist nicht zulässig.
- Der Fahrer muss mindestens eine Gebrauchsinformation (Beipackzettel) mit sich führen und auf Verlangen vorzeigen können.
- Es gibt kein generelles Verfallsdatum für Zurrgurte.

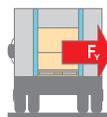
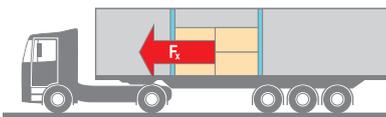
# ■ ■ ■ Physikalische Grundlagen



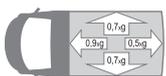
$$\begin{aligned} \text{Gewichtskraft} &= \text{Masse} \times \text{Erdbeschleunigung} \\ F_z &= m \times g \\ 1 \text{ daN} &\sim 1 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 \end{aligned}$$



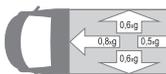
$$\begin{aligned} \text{Reibkraft} &= \text{Gewichtskraft} \times \text{Reibbeiwert} \\ F_F &= F_z \times \mu \end{aligned}$$



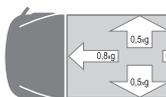
$$\begin{aligned} \text{Trägheitskraft} &= \text{Masse} \times \text{Beschleunigungsbeiwert} \times \text{Erdbeschleunigung} \\ F_{xy} &= m \times c_{xy} \times g \end{aligned}$$



zGM 2,0 t

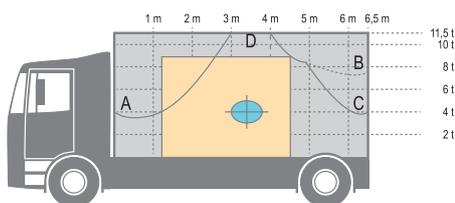


zGM 2,0 bis 3,5 t



zGM > 3,5 t

Beschleunigungsbeiwert  $c_{x,y}$  je nach zGM



Begrenzung durch:

A = zulässige Vorderachslast  
B = zulässige Hinterachslast

C = sichere Lenkbarkeit  
D = zulässiges Gesamtgewicht

## ► Gewichtskraft

Die Ladung drückt mit der Gewichtskraft  $F_z$  nach unten auf die Ladefläche.

Durch die Rundung des Werts für die Erdbeschleunigung  $g$  von  $9,81 \text{ m/s}^2$  auf  $10 \text{ m/s}^2$  ergibt sich:

**1 kg Ladung = 1 daN Gewichtskraft.**

## ► Reibkraft

Die Reibkraft wirkt dem Verrutschen der Ladung entgegen und hilft der Ladungssicherung, indem sie gegen die Trägheitskraft wirkt. Die Reibkraft hängt von der Beschaffenheit zwischen Ladefläche und Ladung ab. Je „rauer“ eine Oberfläche ist, desto größer ist die Reibkraft.

**Die Reibkraft errechnet sich aus der Gewichtskraft  $F_z$  x  $\mu$  für den Gleitreibbeiwert.**

## ► Längs- und Querkraft der Ladung in Abhängigkeit von der zulässigen Gesamtmasse zGM

Durch das Beschleunigen neigt die Ladung dazu nach hinten zu rutschen.

Durch die Verzögerungskraft beim Abbremsen neigt die Ladung dazu nach vorne zu rutschen. Diese Fahrzeugbewegung wirkt in Richtung der Längsachse (x-Achse).

Fliehkräfte wirken in der Kurvenfahrt auf das Fahrzeug und dessen Ladung. Diese Fahrzeugbewegung wirkt in Richtung Querachse (y-Achse).

Fliehkräfte versuchen das Fahrzeug zu neigen und die Ladung zur Kurvenaußenseite zu schieben. Ein Verrutschen der Ladung während der Kurvenfahrt kann ein Kippen des Fahrzeugs zur Folge haben.

Aufgrund der Fahrdynamik der Fahrzeuge mit unterschiedlichen Gesamtmassen treten in der Praxis unterschiedlich große Längs- und Querbewegungen auf, siehe Abbildung.

In Fahrtrichtung treten Beschleunigungen bis  $0,9 \times g$  auf, dadurch entstehen Trägheitskräfte bis zu 90 % der Vertikalkraft (~Ladungsgewicht). Zur Seite ist bis zu  $0,7 \times g$  (70 %) und nach hinten ist von  $0,5 \times g$  und damit von 50 % der Vertikalkraft auszugehen.

Diese Längs- und Querbewegungen erzeugen Längskräfte  $F_x$  bzw. Querkraft  $F_y$  auf die Ladung.

**Masse x Beschleunigungsbeiwert x Erdbeschleunigung = Trägheitskraft**

## ► Lastverteilung

Die Richtlinie VDI 2700 Blatt 4 fordert die Ladung so zu verstauen, dass der Schwerpunkt der gesamten Ladung möglichst über der Längsmittellinie des Fahrzeugs liegt. Auch bei Teilladungen ist eine gleichmäßige Gewichts- und Lastverteilung anzustreben.

Bei hohen Gewichten ist ein Formschluss meistens nicht gegeben, da aufgrund der Achslasten nicht von der Stirnwand nach hinten geladen werden kann. Dadurch entstehen Ladelücken und hier muss eine geeignete Ladungssicherungsmaßnahme gewählt werden. Die hohen Kräfte insbesondere in Fahrtrichtung können durch Sperrelemente gesichert (= blockiert) werden.

## Ladungssicherung durch Formschluss mit Faktor 4

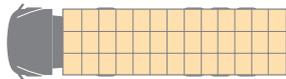


Bild 1: Formschluss in alle Richtungen

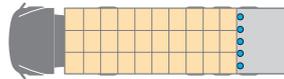


Bild 2: Formschluss in alle Richtungen

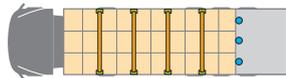


Bild 3: Formschluss in alle Richtungen

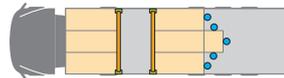


Bild 4: Formschluss nach vorn, nach hinten und seitlich

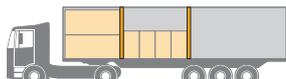


Bild 5

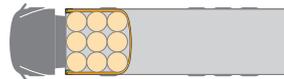


Bild 6: Zurren nach vorn

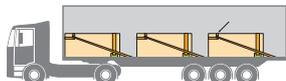


Bild 7: Ladungssicherung durch Formschluss mit Kopfschlingen

Die hier verwendeten Symbole, Schaubilder und Grafiken werden analog zur EN 12195 verwendet.

$F_z$  = Gewichtskraft

$m$  = Masse

$F_{x,y}$  = Massenkraft nach vorne/hinten bzw. seitlich

$c_{x,y}$  = Beschleunigung nach vorne/hinten bzw. seitlich

$\mu$  = Gleitreibbeiwert

$F_s$  = Sicherungskraft

$F_f$  = Reibkraft

BC = Blockierkraft Sperrbalken

X = Anzahl der Sperrbalken

### Vereinfachte Formel zur Berechnung der Sicherungskraft

Trägheitskraft nach hinten

$$F_{x,y} = c_{x,y} \cdot F_z$$

$$F_{x,y} = 0,5 \cdot 4\,000 \text{ daN} = 2\,000 \text{ daN}$$

Reibkraft

$$F_f = \mu \cdot F_z$$

$$F_f = 0,25 \cdot 4\,000 \text{ daN} = 1\,000 \text{ daN}$$

Erforderliche Sicherungskraft

$$F_s = F - F_f$$

$$F_s = 2\,000 \text{ daN} - 1\,000 \text{ daN} = 1\,000 \text{ daN}$$

$$X = \frac{F_s}{BC} = \frac{1\,000 \text{ daN}}{1\,000 \text{ daN}} = 1 \text{ Sperrbalken BC } 1\,000 \text{ daN}$$

$$X = \frac{F_s}{BC} = \frac{1\,000 \text{ daN}}{500 \text{ daN}} = 2 \text{ Sperrbalken BC } 500 \text{ daN}$$

Ladungssicherung durch Formschluss bedeutet, dass die Ladung den ihr zur Verfügung stehenden Platz voll ausnutzt und damit kein Raum für eine Bewegung der Ladung mehr besteht.

Der einfachste Fall ist, wie in Bild 1 dargestellt, ein komplett mit stabilen Ladeeinheiten beladener Frachtraum.

In Bild 2 ist der Formschluss nach vorne und seitlich durch den Fahrzeugaufbau sowie mit Sperrstangen nach hinten gegeben.

In Bild 3 ist Formschluss durch Sperrstangen nach vorne und hinten dargestellt. Dies bietet sich vor allem dann an, wenn sehr hohe Blockierkräfte erforderlich sind. In Fahrtrichtung wird die Stirnwall entlastet.

In Bild 4 wird der Formschluss nach hinten mit Sperrstangen (horizontal und vertikal) hergestellt. Die Ladefläche nach vorne ist durch Formschluss mit horizontalen Sperrstangen gesichert.

Auch bei unterschiedlichen Höhen des Ladeguts kann mit Hilfe von Sperrstangen ein Formschluss hergestellt werden, wie Bild 5 verdeutlicht.

Die Ladegutsicherung durch Formschluss wird gewöhnlich mit Sperrstangen realisiert. Bild 6 und 7 zeigen den Formschluss mit Zurrgurten.

Die in Bild 7 gezeigten Kopfschlingen können auch zum Erstellen einer künstlichen Stirnwall eingesetzt werden. Zum Beispiel durch eine aufrecht stehende Palette vor der Ladung, die mit Gurten nach hinten verspannt ist.

### Berechnung

Neben der gegebenen Reibkraft ( $F_f = F_z \cdot \mu$ ) wirkt die Blockierkraft BC des Ladungssicherungsmittels der trägen Masse entgegen. Das System ist im Gleichgewicht, d.h. die Ladung rutscht dann nicht, wenn gilt:

$$BC > (c_{x,y} - \mu) m \cdot g$$

### So ermitteln Sie die möglichen Ladegewichte

Mit der Blockierkraft der Sperrstangen und -balken (Angaben siehe Aufkleber) können bei einem Fahrzeug mit zulässiger Gesamtmasse zGM > 3,5 t folgende Ladegewichte gesichert werden: Die Ladung ist seitlich und rückwärtig mit 0,5 g zu sichern. Bei einer Ladung von 4,0 Tonnen und einem Gleitreibbeiwert von  $\mu = 0,25$  ergibt sich nebenstehende Beispielrechnung (zur Vereinfachung ist die Erdbeschleunigung auf 10 gerundet) mit dem Ergebnis: Mit BC 1 000 daN können 4 000 kg Ladung rückwärtig und seitlich gesichert werden.

Faktor 4 Sperrelemente sind mit BC (Blockierkraft in daN) nach EN 12 195-1 gekennzeichnet.

**Vereinfacht gesagt mit der Formel „BC x 4 = Ladegewicht“ sind die gängigsten Ladungen mit Faktor 4 Produkten seitlich und nach hinten ausreichend gesichert.**

„BC x 2 = Ladegewicht“ sichert nach vorne ausreichend.

# Praktische Anwendungsbeispiele Formschluss

## ► KIM für horizontalen und vertikalen Einsatz

KIM wird im Koffer-Fahrzeug horizontal in die Seitenwandschienen eingesetzt. Für den vertikalen Einsatz im Koffer- oder Planen-Fahrzeug wird KIM in der Bodenschiene an die Ladung platziert und mit Hilfe des Bediengurts das gefederte Ende in der Deckenschiene eingesetzt. Dies stellt sicher, dass das Federpaket der Sperrstange unter der Decke positioniert ist. Sperrstangen nicht mit Federpaket am Boden einsetzen. Durch das Eigengewicht können diese aus der Schiene springen.

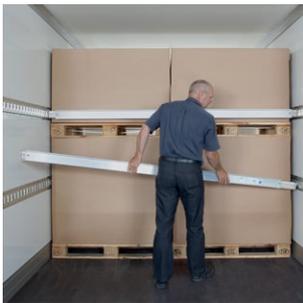


KIM 44 Profi kann als einzige Sperrstange im Transporter vertikal und horizontal eingesetzt werden.

KIM 55 mit BC 500 daN x 4 = 2 000 kg Ladungssicherung nach hinten bzw. seitlich

## ► KAT für horizontale Sicherung

KAT Combi wird mittels Sicherungsklinke in den Combischienen fest eingehängt. Nach Betätigung der Sicherungsklinke wird der Einsatz aus der Schiene ausgehängt. Durch Absenken wird die KAT auf der Gegenseite ausgehängt.



KAT gibt es auch für Schlüsselochschienen.

KAT Combi mit BC 800 daN x 4 = 3 200 kg Ladungssicherung nach hinten

## ► PAT das hochfeste Spannbrett für Planenfahrzeuge



PAT kann auf Bordwände, Spriegelbretter und Zurratten eingehängt werden. Nach leichter Belastung verkanten die Verschlüsse und sitzen formschlüssig.

PAT 1000 mit BC 1000 daN x 4 = 4 000 kg Ladungssicherung nach hinten

## ► AJS-System für die Sicherung im Planenfahrzeug

Mit dem AJS-System können schwierig zu sichernde Ladegüter wie Stückgut, Big Bags, Octabins usw. formschlüssig gesichert werden.

Die AJS-Zurratten werden in Fahrtrichtung zwischen den Rungen eingesetzt. Die Ladung wird mit quer zur Fahrtrichtung eingesetzten KAT AJS gesichert.



Quer zur Fahrtrichtung können wahlweise auch AJS-Zurratten eingehängt werden, mit deren Hilfe Teilladungen gesichert werden.

KAT AJS mit BC 2 000 daN x 4 = 8 000 kg Ladungssicherung nach hinten

## ► Ladungssicherung für den Transporter



Zur Sicherung der Fahreigenschaften sowie Einhaltung der Achslasten ist die Ladung im Transporter auf der Hinterachse und mittig zwischen den Radkästen zu platzieren.

Die Ladung wird zwischen vier senkrechten KIM 5x7 Profi nach vorne und nach hinten gesichert. KIM 5x7 Profi werden möglichst nah an das Ladegut platziert und sind dann in der Decken- und Bodenschiene formschlüssig fixiert.



Je nach Ladegut können KIM 44 zwischen den Sperrbalken eingesetzt werden. Die seitliche Sicherung erfolgt über Zurrurte, welche in die Airlinereinsparungen der KIM 5x7 Profi eingehängt werden.

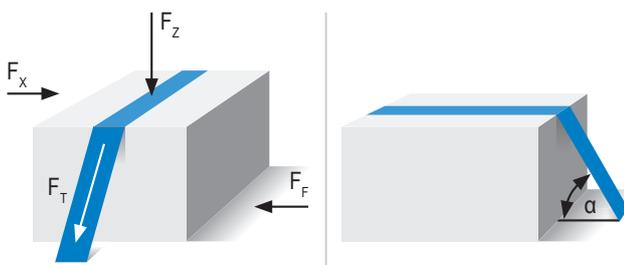
Das patentrechtlich geschützte Ladungssicherungssystem ist für Fahrzeuge bis 3,5 t zGM nach VDI 2700 geprüft und zertifiziert.

## Ladungssicherung durch Kraftschluss

Die hier verwendeten Symbole, Einheiten und Begriffe werden analog zur EN 12195 verwendet:

- $F_{X,Y}$  = Massenkraft der Ladung nach vorne/hinten bzw. seitlich
- $F_Z$  = Gewichtskraft (Normalkraft)
- $F_T$  = Vorspannkraft Zurrmittel
- $F_F$  = Reibkraft
- $c_{X,Y}$  = Beschleunigung nach vorne/hinten bzw. seitlich
- $\mu$  = Gleitreibbeiwert
- $\sin \alpha$  = Winkel
- STF = Vorspannkraft Zurrgurt
- mGVM = zulässige Gesamtmasse

Kraftschlüssige Ladungssicherung von nicht kippsgefährdeter Güter basiert auf der Erhöhung der Reibkraft  $F_F$  z. B. durch Niederzurren. Das System ist im Gleichgewicht, d. h. die Ladung rutscht dann nicht, wenn gilt:  
 Summe  $F_F > F_{X'}$ , mit Summe  $F_F = (F_Z + F_T) \cdot \mu$ .



Einfache Berechnung der erforderlichen Vorspannkraft für Ladungssicherung mit Niederzurren im 90° Winkel:

$$\text{Vorspannkraft } F_T = \frac{F_Z \cdot (c_{X,Y} - \mu)}{\mu}$$

Berechnung der Anzahl Gurte:

$$\text{Anzahl Gurte} = \frac{F_T}{2 \cdot \text{STF}}$$

**Beispiel:** mGVM 20 000 kg Gleitreibbeiwert  $\mu = 0,25$ , Ladegewicht 4 000 kg, Sicherung in Fahrtrichtung, Niederzurren im 90° Winkel, Vorspannkraft STF = 500 daN:  
 $F_T = 4\,000 \cdot (0,8 - 0,25) : 0,25 = 8\,800$  daN  
 Anzahl Gurte =  $8\,800 \text{ daN} / (2 \cdot 500 \text{ daN}) = 9$

Berechnung der erforderlichen Vorspannkraft für Ladungssicherung mit Niederzurren < 90° Winkel (a):

$$\text{Anzahl Gurte} = \frac{F_Z \cdot (c_{X,Y} - \mu)}{F_T \cdot 2 \cdot \mu \cdot \sin \alpha}$$

**Beispiel:** Gleitreibbeiwert  $\mu = 0,25$  Ladegewicht, 4.000 kg, Sicherung in Fahrtrichtung, Niederzurren im 60° Winkel:

$$11 \text{ Gurte} = \frac{4\,000 \cdot (0,8 - 0,25)}{500 \cdot 2 \cdot 0,25 \cdot \sin 60^\circ}$$

Ladungssicherung durch Kraftschluss mit Zurrgurten heißt Niederzurren. Die vorhandene Reibung zwischen Ladung und Fahrzeugboden kann durch Kraftschluss erhöht werden. Mit dem Niederzurren oder durch reibwerterhöhende Maßnahmen (z. B. Antirutschmatten) kann die Reibkraft erhöht werden. Bei formstabilen Ladungen ist diese soweit zu erhöhen bis die Ladung unter Berücksichtigung der Beschleunigungsfaktoren nicht mehr verrutscht.

### Die Vorspannkraft und nicht die Belastbarkeit der Gurte ist maßgeblich für die Berechnung der Gurtanzahl!

Zur Berechnung der Gurtanzahl benötigen Sie neben Angaben zur Ladung auch einige Daten zum verwendeten Gurt.

Diese Angaben finden Sie immer auf dem Label.

Auf dem Label des „Ergo-Langhebel-Ratschengurts“ ist eine Vorspannkraft STF von 500 daN ersichtlich. Um diese 500 daN Vorspannkraft (STF) in der Ratsche zu erhalten, müssen 50 daN Handkraft SHF aufgebracht werden.



Neben praktischen Bedienungshinweisen können auch die Merkmale für die Ablegereife entnommen werden. Diese beschreiben mögliche Beschädigungen an den Einzelteilen. Solange keine dieser Beschädigungen vorliegt kann der Zurrgurt nach EN 12195-2 eingesetzt werden.

Zur Berechnung der Gurtanzahl benötigen Sie neben Angaben zur Ladung auch einige Daten zum verwendeten Gurt. Diese Angaben finden Sie immer auf dem Label.



- Symbol Direktzug
- Symbol Umreifung
- STF = Vorspannkraft
- Zurrkraft LC = Belastbarkeit im Direktzug
- SHF = Handkraft
- Länge LG
- Länge LGL = Losende
- Länge LGF = Festende

Label (blaues Etikett)

## Praktische Anwendung Kraftschluss



### ► Ladungssicherung mit Gurten

Beim Niederzurren wird die Ladung durch die Zurrmittel auf die Lade-  
fläche gepresst. Das Anpressen erhöht die Reibungskraft. Diese sichert  
die Ladung gegen Rutschen.

Das Niederzurren erfolgt durch Zurrgurte, die über die Ladung gespannt  
werden. Zusammen mit der Gewichtskraft der Ladung wirken die Zurr-  
gurte und ihre Kräfte auf die Ladung und auf die Lade-  
fläche. Damit sich die Ladung nicht verschieben kann, müssen die Vorspannkräfte und die  
Gewichtskraft der Ladung aufeinander abgestimmt sein. Zur Erhöhung  
des Gleitreibwertes wird darüber hinaus der Einsatz von  
Antirutschmatten empfohlen.



### ► Ergo-Langhebelratschen EN 12195-2

Die Produktvorteile auf einen Blick:

- Leichteres Handling durch Ergo-Prinzip: Ziehen statt Drücken schont  
die Wirbelsäule und bringt mehr Vorspannung bei weniger Kraftaufwand.
- Vorspannkraft: 500 daN im Direktzug, 750 daN in der Umreifung.
- Im Vergleich dazu werden mit einer herkömmlichen Ratsche  
(z. B. Artikel-Nr. 71056) 250 daN im Direktzug bzw. 375 daN in der  
Umreifung erreicht.
- Mit der Vorspannkraft erhöht sich der Reibwiderstand zwischen  
Ladung und Lade-  
fläche.

## Praktische Anwendung Kraft-/Formschluss kombiniert

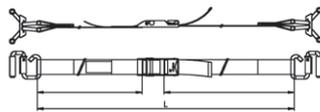


### ► TransSAFE® net – Ladungssicherungs- netz für Stückgut

Mit dem neuen TSN TransSAFE® net ist Ladungssicherung von Stück-  
gut ein Kinderspiel. Bei Nichtgebrauch hält ein Netzlift das Netz ein-  
satz-  
bereit unter dem Dach. Zur Sicherung kann das Netz schnell und ein-  
fach von vorne nach hinten über die Ladung gespannt werden.  
Fixiert wird das TSN über Gurte, die Netz und im Fahrzeug vorhandene  
Zurrösen miteinander verbinden.

Sämtliche Gurte können von Seitentür und Hecktür aus bedient  
werden – mühsames Herumklettern im Laderaum ist nicht mehr nötig.

**Auch das lästige Aufwickeln bzw. Entwirren des Netzes entfällt.**



### ► TexGrip® – Gurtbeschlag für Bordwände

Die Produktvorteile auf einen Blick:

- Sichere Befestigung kleinerer Lasten an der 20 - 30 mm starken  
Bordwand, besonders geeignet für Pritschenfahrzeuge.
- Keine Zurrpunkte oder Zurrstreifen erforderlich, Einsatz erfolgt  
an beliebiger Stelle.
- Einfaches Handling ermöglicht schnelles Verzurren: Endbeschlag  
sichert automatisch beim Spannen des Schlosses.
- Keine Beschädigung der Bordwand durch gummierte Endbeschläge.
- Belastbarkeit 200 daN in der Umreifung, Einsatzlänge 3,6 m.

# ■ ■ ■ Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVB), für Verträge außerhalb des WebShops

## 1. Allgemeines

- 1.1 Diese Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen sind verbindlich, sofern sie in einem Angebot oder in der Auftragsbestätigung als anwendbar erklärt werden. Anderslautende Bedingungen des Bestellers haben nur Gültigkeit, soweit sie vom Lieferanten ausdrücklich und schriftlich angenommen worden sind.
- 1.2 Alle Vereinbarungen und rechtserheblichen Erklärungen der Vertragsparteien bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Schriftform.

## 2. Angebote und Auftragserteilung

- 2.1 Die vom Besteller unterzeichnete Bestellung ist ein bindendes Angebot. Der Vertrag gilt als abgeschlossen, wenn der Lieferant nach Eingang einer Bestellung deren Annahme schriftlich bestätigt hat.
- 2.2 Angebote des Lieferanten sind stets freibleibend.
- 2.3 Zu dem Angebot gehörende Unterlagen wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind unverbindlich, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet werden. Der Lieferant behält sich an den Unterlagen das Eigentum vor, sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden.

## 3. Umfang der Lieferung, Montage

- 3.1 Für Umfang und Ausführung der Lieferung und Leistung ist die Auftragsbestätigung maßgebend. Material oder Leistungen, die darin nicht enthalten sind, werden zusätzlich berechnet.
- 3.2 Teillieferung ist zulässig, soweit diese den Besteller nicht unzumutbar belastet.

## 4. Preise und Montagekosten

- 4.1 Preise des Lieferanten verstehen sich, soweit nichts anderes vereinbart wird, netto, ab Werk, ohne Verpackung, Transport, Versicherung, Montage, Installation und Inbetriebnahme.
- 4.2 Montagekosten werden gesondert in Rechnung gestellt. Erforderliche Hilfsmittel und Hilfskräfte sind den Monteuren des Lieferanten unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Wird ein Kostenvorschlag erstellt, so übernimmt der Lieferant keine Gewähr für die Preisansätze des Vorschlages.

## 5. Zahlungsbedingungen

- 5.1 Die Rechnungen des Lieferanten sind zahlbar sofort netto.
- 5.2 Die Zahlungen sind vom Besteller am Sitz des Lieferanten ohne Abzug von Spesen, Steuern und Gebühren irgendwelcher Art zu leisten.
- 5.3 Bei Zahlungsverzug des Bestellers behält sich der Lieferant neben den gesetzlichen Ansprüchen das Recht vor, geplante Lieferungen sofort einzustellen und die Zahlungsbedingungen zu ändern.
- 5.4 Der Besteller ist nur berechtigt, von dem Lieferanten schriftlich anerkannte oder rechtskräftig festgestellte Gegenansprüche mit Forderungen des Lieferanten zu verrechnen.

## 6. Eigentumsvorbehalt

- 6.1 Der Lieferant behält sich das Eigentum an der Lieferung bis zu deren vollständigen Bezahlung vor. Dieser Eigentumsvorbehalt besichert alle Forderungen, die der Lieferant gegen den Besteller im Zusammenhang mit der Lieferung, z.B. aufgrund Reparaturen, Montage, Ersatzteillieferung oder sonstigen Leistungen auch nachträglich, erwirbt.
- 6.2 Der Besteller ist während der Dauer des Eigentumsvorbehalts verpflichtet, die zum Schutz des Eigentums des Lieferanten erforderlichen Maßnahmen zu treffen und den Lieferanten bei Beschädigung unverzüglich zu unterrichten. Ferner hat der Besteller evtl. Beschädigungen auf seine Kosten sach- und fachgerecht zu beseitigen.
- 6.3 Der Besteller ist ermächtigt, den Liefergegenstand im Rahmen des ordnungsgemäßen Geschäftsgangs zu verkaufen. Die sich aus dieser Weiterveräußerung ergebende Kaufpreisforderung tritt der Besteller in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich Umsatzsteuer) hiermit im Voraus an den Lieferanten ab.

Der Lieferant ermächtigt den Besteller, diese Forderung bis zu seinem Widerruf selbst einzuziehen.

- 6.4 Der Besteller verpflichtet sich seinerseits, das Eigentum an dem Kaufgegenstand vorzubehalten, wenn sein Abnehmer nicht spätestens bei Übergabe des Liefergegenstandes vollständig zahlt.
- 6.5 Bei untrennbarer Verbindung der Vorbehaltsware des Lieferanten mit anderen Gegenständen steht dem Lieferant das Miteigentum an den verbundenen Gegenständen zu im Verhältnis des Rechnungs-Endbetrages der Vorbehaltsware zum Anschaffungspreis der anderen verbundenen Gegenstände zum Zeitpunkt der Verbindung.
- 6.6 Die Abtretung zur Sicherung der Forderungen gemäß Ziff. 6.3 umfasst auch solche Forderungen, die der Besteller gegen einen Dritten infolge einer Verbindung der Vorbehaltsware mit einem anderen Gegenstand erwirbt.
- 6.7 Der Eigentumsvorbehalt bleibt auch für Forderungen des Lieferanten aus der Geschäftsbeziehung bis zum Ausgleich von im Zusammenhang mit dem Kauf stehenden Forderungen bestehen.  
Auf Verlangen des Bestellers ist der Lieferant zum Verzicht auf den Eigentumsvorbehalt verpflichtet, wenn der Besteller sämtliche mit dem Kaufgegenstand im Zusammenhang stehenden Forderungen unanfechtbar erfüllt hat und für die übrigen Forderungen aus den laufenden Geschäftsbeziehungen eine angemessene Sicherung besteht.
- 6.8 Der Lieferant verpflichtet sich, auf Verlangen des Bestellers Sicherheiten, die er dem Lieferanten nach diesem Vertrag zur Verfügung gestellt hat, freizugeben, soweit sie zur Sicherung der Forderungen des Lieferanten aus der laufenden Geschäftsbeziehung nicht mehr benötigt werden, insbesondere soweit sie die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 20 % übersteigt.
- 6.9 Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts sowie die Pfändung des Liefergegenstandes durch den Lieferanten gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag.

## 7. Lieferfrist und Lagerkosten

- 7.1 Die Lieferfrist beginnt mit der Annahme der Bestellung durch den Lieferanten und nach vollständiger Bereinigung der technischen Belange. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf die Lieferung das Werk verlassen hat oder dem Besteller die Versandbereitschaft mitgeteilt wurde.
- 7.2 Die Lieferfrist wird angemessen verlängert
  - wenn die Angaben, die für die Ausführung der Bestellung benötigt werden, dem Lieferanten nicht rechtzeitig zugehen, oder wenn diese durch den Besteller nachträglich abgeändert werden;
  - wenn Zahlungsfristen nicht eingehalten werden;
  - wenn Hindernisse auftreten, die der Lieferant trotz Anwendung der gebotenen Sorgfalt nicht abwenden kann, ungeachtet ob diese beim Lieferanten, beim Besteller oder einem Dritten entstehen. Solche Hindernisse sind Vorkommnisse höherer Gewalt, beispielsweise Epidemien, Mobilmachung, Krieg, Aufruhr, erhebliche Betriebsstörungen, Unfälle, Arbeitskonflikte, verspätete oder fehlerhafte Zulieferung der benötigten Rohmaterialien, Halb- oder Fertigfabrikate, Ausschusswerden von wichtigen Werkstücken, behördliche Maßnahmen oder Unterlassungen, Naturereignisse.
- 7.3 Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verzögert, behält sich der Lieferant vor, dem Besteller die durch die Lagerung entstandenen Kosten, mindestens jedoch ½ v.H. des Rechnungsbetrages in Rechnung zu stellen. Die Verpflichtung zur Tragung der Lagerkosten beginnt einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft.

## 8. Lieferverzug

- 8.1 Der Besteller ist berechtigt, für verspätete Lieferungen, deren Verspätung nicht auf Umständen gemäß Ziff. 7.2 beruht, eine Verzugsentschädigung geltend zu machen. Der Besteller hat Anspruch auf eine Verzugsentschädigung, soweit eine Verspätung nachweislich durch den Lieferanten verschuldet wurde und der Besteller einen Schaden als Folge dieser Verspätung belegen kann. Wird dem Besteller durch Ersatzlieferung ausgeholfen, so entfällt der Anspruch auf eine Verzugsentschädigung.

- 8.2 Die Verzugsentschädigung beträgt für jede volle Woche der Verspätung höchstens ½ %, insgesamt aber nicht mehr als 5 %, berechnet auf den Vertragspreis des verspäteten Teils der Lieferung. Die ersten zwei Wochen der Verspätung geben keinen Anspruch auf eine Verzugsentschädigung.
- 8.3 Wegen Verspätung der Lieferungen oder Leistungen hat der Besteller keine Rechte und Ansprüche außer den in Ziff. 8.1 und 8.2 ausdrücklich genannten.

## 9. Lieferung, Gefahrtragung, Transport und Versicherung

- 9.1 Die Lieferung erfolgt ab dem Sitz des Lieferanten, wo auch der Erfüllungsort ist. Auf Verlangen und Kosten des Bestellers wird die Ware an einen anderen Bestimmungsort versandt (Versendungskauf). Soweit nicht etwas anderes vereinbart ist, ist der Lieferant berechtigt, die Art der Versendung (insbesondere Transportunternehmen, Versandweg, Verpackung) selbst zu bestimmen.
- 9.2 Die Produkte werden vom Lieferanten sorgfältig verpackt. Die Verpackung wird dem Besteller zu Selbstkosten berechnet. Besondere Wünsche betreffend Versand und Versicherung sind dem Lieferanten rechtzeitig bekannt zu geben. Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware geht spätestens mit der Übergabe auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferant noch andere Leistungen, z.B. Übernahme der Versandkosten, Anfuhr oder Montage übernommen hat. Beim Versendungskauf geht jedoch die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware sowie die Verzögerungsgefahr bereits mit Auslieferung der Ware an den Spediteur, den Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt über. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tag der Anzeige der Versandbereitschaft auf den Besteller über. Beschwerden im Zusammenhang mit dem Transport sind vom Besteller bei Erhalt der Lieferung oder der Frachtdokumente unverzüglich an den letzten Frachtführer zu richten.
- 9.3 Die Versicherung gegen Schäden irgendwelcher Art obliegt dem Besteller. Auch wenn sie vom Lieferanten abzuschließen ist, geht sie auf Rechnung des Bestellers.

## 10. Prüfung und Abnahme der Lieferung

- 10.1 Ist der Besteller Unternehmer, hat er die Lieferung unverzüglich nach Empfang der Sendung zu untersuchen. Zeigt sich ein Mangel, so ist dieser unverzüglich und konkret zu rügen.
- 10.2 Die Rügefrist beträgt eine Woche; maßgeblich ist der Zugang der schriftlichen Rüge (auch Telefax) bei dem Lieferanten. Tritt der Mangel erst später in Erscheinung, muss die Anzeige unverzüglich nach Entdeckung des Mangels schriftlich erfolgen. Versäumt der Käufer die ordnungsgemäße Untersuchung und/oder Mängelanzeige, ist die Haftung des Lieferanten für den nicht gerügten Mangel (Ziff. 11) ausgeschlossen.
- 10.3 Die Gewährleistungsrechte des unternehmerischen Bestellers entfallen, soweit er seinen Obliegenheiten nach Ziff. 10.1 und Ziff. 10.2 nicht nachkommt.
- 10.4 Die gerügte Ware hat der unternehmerische Besteller in der Original- oder einer gleichwertigen ordnungsgemäßen Verpackung frachtfrei an den Lieferanten zurückzusenden.

## 11. Gewährleistung und Haftung

- 11.1 Der Lieferant gewährleistet, dass die von ihm gelieferten Produkte frei von Fabrikations- und Materialfehlern sind.
- 11.2 Grundlage der Mängelhaftung ist vor allem die über die Beschaffenheit der Ware getroffene Vereinbarung. Als Vereinbarung über die Beschaffenheit der Ware gelten die als solche bezeichneten Produktbeschreibungen, die dem Besteller vor seiner Bestellung überlassen oder in gleicher Weise wie diese AGB in den Vertrag einbezogen wurden. Zugesicherte Eigenschaften sind nur jene, die in der Auftragsbestätigung respektive Gebrauchsanweisung ausdrücklich als solche bezeichnet sind. Die Zusicherung gilt längstens bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist.
- 11.3 Bei Auftreten von Sachmängeln ist der Lieferant nach seiner Wahl zur Mängelbeseitigung oder zur Ersatzlieferung berechtigt. Zur Nachbesserung wird dem Lieferanten eine angemessene Frist von mindestens 20 Arbeitstagen eingeräumt. Soweit dies dem Besteller zumutbar ist, ist der Lieferant berechtigt, mehrere Nachbesserungsversuche durchzuführen. Dies gilt auch, soweit sich der Lieferant gegenüber dem Besteller zur Vornahme von Werkleistungen im Sinne von § 631 ff BGB verpflichtet hat.

- 11.4 Wird ein Fehler im Sinne von Ziff. 11.3 nicht fristgemäß behoben, so kann der Besteller Herabsetzung des Erwerbspreises, Rückgängigmachung des Vertrages oder nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen (11.5 und 11.6) Schadensersatz verlangen. Bei nur geringfügigen Mängeln steht dem Besteller jedoch kein Rücktrittsrecht zu.
- 11.5 Der Schadensersatz beschränkt sich auf den nach Art der Ware vorhersehbaren, vertragstypischen und unmittelbaren Durchschnittsschaden. Diese Beschränkung gilt nicht bei Ansprüchen aus der vom Lieferanten zu vertretenen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie sonstige Schäden, die auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Lieferanten beruhen.
- 11.6 Wählt der Besteller wegen eines Mangels nach gescheiterter Nacherfüllung den Rücktritt vom Vertrag, steht ihm daneben kein Schadensersatzanspruch wegen des Mangels zu. § 325 BGB wird insoweit abbedungen.
- 11.7 Die Gewährleistung erlischt vorzeitig, wenn der Besteller oder Dritte unsachgemäße Änderungen oder Reparaturen vornehmen, Betriebs- oder Wartungsanweisungen des Lieferanten nicht befolgt oder wenn der Besteller, falls ein Mangel aufgetreten ist, nicht umgehend alle geeigneten Maßnahmen zur Schadensminderung trifft und dem Lieferanten Gelegenheit gibt, den Mangel zu beheben.
- 11.8 Die Gewährleistungsfrist beträgt zwei Jahre ab Ablieferung der Sache. Alle Fälle von Vertragsverletzungen und deren Rechtsfolgen sowie alle Ansprüche des Bestellers, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund sie gestellt werden, sind in diesen Bedingungen abschließend geregelt. Insbesondere sind alle nicht ausdrücklich genannten Ansprüche auf Schadensersatz, Minderung, Aufhebung des Vertrags oder Rücktritt vom Vertrag ausgeschlossen. Eine Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen, soweit zwingende produkthaftpflichtrechtliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.

## 12. Anwendbares Recht

Der vorliegende Vertrag unterliegt deutschem Recht. Die Anwendung des UN-Kaufrechts (Convention on International Sales of Goods (CISG)) wird ausgeschlossen.

## 13. Gerichtsstand

Gerichtsstand ist der Sitz des Lieferanten. Der Lieferant darf wahlweise auch am Gerichtsstand des Bestellers klagen.

## 14. Salvatorische Klausel

Sollte eine der obigen AVB unwirksam sein oder werden, bleiben die übrigen Bestimmungen wirksam. In diesem Fall werden die Parteien für die unwirksamen Bestimmungen zulässige Vereinbarungen treffen, die einerseits den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen und andererseits dem ursprünglich gewünschten Zweck möglichst nahe kommen.

*Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVB)  
Stand 01. August 2011*

*allsafe GmbH & Co. KG  
Gerwigstraße 31  
78234 Engen / Germany*

## Faktor 4

<b>■ ■ ■ KIM – Sperrstangen nach Maß</b>	<b>8</b>
KIM 44 Profi	13
KIM 46	14
KIM 46 Profi	15
KIM 55	16
KIM 55 Profi	17
KIM 4x4	18
KIM 4x4 Profi	19
KIM 4x4 Airline	20
KIM 4x4 Airline Profi	21
KIM 5x7	22
KIM 5x7 Airline	23
KIM 5x7 Profi	24
KIM 5x7 Airline-Profi	25
KIM 7x9	26

<b>■ ■ ■ SAM – Klemmbalken nach Maß</b>	<b>28</b>
SAM 55 Profi	30
SAM 46 Profi	31

<b>■ ■ ■ PAT – Spannbretter nach Maß</b>	<b>32</b>
PAT einteilig	34
PAT zweiteilig	35

<b>■ ■ ■ KAT – Sperrbalken nach Maß</b>	<b>36</b>
KAT Combi	38
KAT Combi Airline	39
KAT Combi 800	40
KAT Airline 800	41
KAT SL	42
KAT AJS	43

<b>■ ■ ■ Ladebalken nach Maß</b>	<b>44</b>
Ladebalken Classic	46
Ladebalken Heavy-duty	47
Ladebalken Space	48
Ladebalken CTD	49

## 6 KERL

## 50

<b>■ ■ ■ KERL · Zurrpunkte für Airline-Schienen</b>	<b>54</b>
KERL 500	54
KERL 500 V2A	54
KERL 500 slide	54
KERL 1000	54
KERL 2000	54

<b>■ ■ ■ KERL · als Zurrpunkt für Holzböden / Gewindeeinsätze</b>	<b>54</b>
KERL 350 M8	54
KERL 300 M6	54

<b>■ ■ ■ KERL · Zurrpunkte für AJS- und CTD-Schlüsseloch</b>	<b>55</b>
KERL AJS 300	55
KERL AJS 1000	55

<b>■ ■ ■ Halter für Airline-Schienen</b>	<b>55</b>
KERL Universalhalter	55
KERL 25	56
KERL 65	56
Aluprofil für KERL 65	56
KERL Airline AJS	56

<b>■ ■ ■ Halter für AJS- und CTD-Schlüsseloch</b>	<b>56</b>
KERL AJS 25	56

<b>■ ■ ■ KERL universal · für Airline-Schienen</b>	<b>57</b>
--	-----------

<b>■ ■ ■ KERL universal light</b>	<b>58</b>
-----------------------------------	-----------

<b>■ ■ ■ KERL · Schraubfittings für Airline-Schienen</b>	<b>59</b>
KERL M8 x 2   x 7   x 17   x 27*	59
KERL M8 x 4S*   x 9S*   x 19S*   x 29 S*	59
KERL M8 x 20 S slide	59
KERL M10 x 7   x 14   x 24   x 34   x 54*	59
KERL M10 x 7S   x 14S   x 24S   x 34S   x 54S*	59
KERL 2x M6	59
KERL JIM M8	59

■ ■ ■ KERL Interlock	60
----------------------	----

■ ■ ■ KERL · JF	61
KERL JF 25	61
KERL JF 35	61
KERL JF 45	61

■ ■ ■ KERL · JF fix	62
KERL JF fix 25	62
KERL JF fix 35	62
KERL JF fix 45	62

■ ■ ■ KERL · JF slide	62
KERL JF slide 25	62
KERL JF slide 35	62
KERL JF slide 45	62

■ ■ ■ KERL · JFA	63
KERL JFA 25	63
KERL JFA 35	63
KERL JFA 45	63

■ ■ ■ KERL TD light slide	63
---------------------------	----

## Zurren 64

■ ■ ■ Zurrgurte	66
Zurrgurte 25 mm	70
Zurrgurte 35 mm	72
Zurrgurte 45/50 mm	74
Ringgurte 22/25 mm	76
Ringgurte 35 mm	78
Ringgurte 45/50 mm	80
PKW-Verzurrung	82
PKW-Verzurrung mit Gurtcontroller	82
Motorradverzurrung über den Lenker (mit Filz-Kratzschutz)	82
dazu passend: Ratschenschlossgurte	82
Absetzmuldengurt	82

■ ■ ■ Netze	84
TransSAFE®net	90
TransSAFE®net+	92

## Schienen 94

■ ■ ■ Airline-Schienen Light	100
Airline-Schienen Light, eckig	100
Airline-Schienen Light, schmal	100
Airline-Schienen Light, Flansch	100
Airline-Schienen Light, halbrund	100
Airline-Schienen Light, versenkbar	100
Airline-Schienen Light, 10 mm Boden	100
Airline-Schienen Light, 9 mm Boden	100
Airline-Schienen Light, 8mm Keder	100

■ ■ ■ Airline-Schienen Standard	102
Airline-Schiene, eckig	102
Airline-Schiene, mit Flansch	102
Airline-Schiene, klebbar	102
Airline-Schiene, mit Flügel	102
Airline-Schiene, halbrund	102
Airline-Schiene, versenkbar	102
Airline-Schiene, Deckenschiene	102
Airline-Schiene, Rundschnur	102

■ ■ ■ Airline-Schienen Heavy-duty	104
Airline-Schienen HD, halbrund	104
Airline-Schienen HD, versenkbar	104
Airline-Schiene HD, Bodenschiene	104
Airline-Schiene HD, 34x16	104

■ ■ ■ Airline-Special	104
Airline-Schiene Ultra light	104
Airline-Schiene Special, EXTERIOR, halbrund	104
Airline-Schiene Light LED	104
Airline-Schiene Special, Zurrlatte	106
Airline-Schiene Special, 24 mm Boden	106
Airline-Schiene Special, Außenrahmen	106
Airline-Schiene Special, Bordwand oben	106
Airline-Schiene Special, Bordwand seitlich	106

■ ■ ■ Individuelle Airline-Schiene	106
------------------------------------	-----

■ ■ ■ Airline-Führungsschiene	107
-------------------------------	-----

<b>■ ■ ■ Zubehör für Airline-Schienen Light</b>	<b>108</b>
zu Light, eckig (71226)	108
zu Light, schmal (320643)	108
zu Light, Flansch (520609)	108
zu Light, halbrund (520624)	108
zu Light, versenkbar (520623)	108
zu Light, LED (522477)	108
zu Airline-Führungsschiene (522020)	108

<b>■ ■ ■ Zubehör für Airline-Schienen Standard / Heavy-duty</b>	<b>109</b>
zu Standard, eckig (71206)	109
zu Standard, Flansch (71209)	109
zu Standard, klebbar (320357)	109
zu Standard, halbrund (71224) / HD, halbrund (520224)	109
zu Standard, versenkbar (71223) / HD, versenkbar (520223)	109
zu Standard, Rundschnur (521476)	109
zu EXTERIOR, halbrund (322138)	109

<b>■ ■ ■ Airline-Schienen ATD</b>	<b>110</b>
Airline-Schiene ATD-I, einfach	110
Airline-Schiene ATD-I, doppelt	110
Airline-Schiene ATD-I, klebbar einfach	110
Airline-Schiene ATD-I, klebbar doppelt	110
Airline-Schiene ATD-F, einfach	110
Airline-Schiene ATD-F, doppelt	110
Airline-Schiene ATD-F für Entriegelungsstab	110
Airline-Schiene ATD-II einfach	111
Airline-Schiene ATD-II doppelt	111
Airline-Schiene ATD-II schmal	111
Airline-Schiene ATD-II schmal für Entriegelungsstab	111

<b>■ ■ ■ Individuelle Airline-Schiene ATD</b>	<b>111</b>
---	------------

<b>■ ■ ■ Stäbchen-Schienen</b>	<b>112</b>
Stäbchen-Schiene klein	116
Stäbchen-Schiene klein, Gummi	116
Stäbchen-Schiene groß	116
Stäbchen-Schiene groß, Gummi	116
Stäbchen-Schiene versenkbar	117

<b>■ ■ ■ Combi- und Rundloch-Schienen</b>	<b>118</b>
Combi-Zurrschiene, Stahl verzinkt, Ø 20 mm	120
Combi-Zurrschiene, Stahl verzinkt, Ø 25 mm	120
Combi-Zurrschiene, Aluminium, Ø 20 mm	120
Combi-Zurrschiene, Aluminium, Ø 25 mm	120
Rundloch-Deckenschiene, Stahl bandverzinkt, Ø 20 mm	120
Rundloch-Bodenschiene, Stahl bandverzinkt, Ø 20 mm	120

<b>■ ■ ■ Zurrlatten</b>	<b>121</b>
AJS-Zurrlatte	121
Zurrlatte Combi	121
Zuganker Bordwand Combi	121
Randprofil	121

<b>■ ■ ■ Airline-Schienen</b>	<b>121</b>
Airline Stahl	121
Airline Stahl verzinkt	121

## Zurrpunkte 122

<b>■ ■ ■ Zurrmulden zum Einschweißen</b>	<b>124</b>
Zurrmulde 2500	124
Zurrmulde 1000	124
Zurrmulde 500	124
Zurrmulde 350	124
Zurrmulde 800	124
Zurrmulde 300	124
Zurrplatte 500	125
Zurrplatte 500 Schwarz	125
Zurrplatte 800	125



# allsafe24.de – Das Kundenportal

Wir sind ab sofort noch besser und schneller für Sie erreichbar! Unter <http://www.allsafe24.de> haben wir unser Kundenportal für Sie an 7 Tagen in der Woche rund um die Uhr geöffnet.

Ihr Kundenportal bietet Ihnen alle Funktionen, die Sie als professioneller Kunde erwarten. Informieren Sie sich über Produkte und Services, bestellen Sie einfach nach aus Ihrer Bestellhistorie oder finden Sie neue Lösungen aus unserem Sortiment. Natürlich können Sie auch genau so bezahlen, wie Sie es bislang gewohnt sind – und Sie bekommen Ihre Lieferung frei Haus geliefert. Wenn Sie uns bis 16:00 Uhr eines Tages Ihren Auftrag erteilen, liefern wir Ihre Produkte in der Regel bereits am nächsten Tag aus. Kein Mindestbestellwert, kein Kleingedrucktes.

Wir können alles, außer-gewöhnlich  
[www.allsafe24.de](http://www.allsafe24.de)

# Bedeutung der Icons



all:change fähig



Made in Germany



Neu



Zertifizierte Sicherheit



Senkkopfschraube



Nieten



Kleben



Klebeband



Schweissen



**allsafe**

made in germany seit 1964

**allsafe GmbH & Co. KG**

Gerwigstraße 31

78234 Engen / Germany

Telefon +49 7733 5002-0

Fax +49 7733 5002-47

E-Mail [sales@allsafe-group.com](mailto:sales@allsafe-group.com)

[www.allsafe-group.com](http://www.allsafe-group.com)

