



Sonnenschutz

*Markisen aus Ladbergen!*

Gerade kann Jeder

**Haking Sonnenschutz**



**Textile Markisen, Standard und Sonderformen.  
ZIP-Systeme vertikal und horizontal als Gegenzug.**



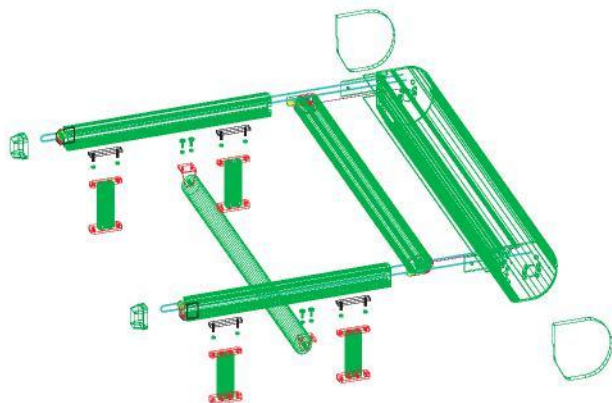
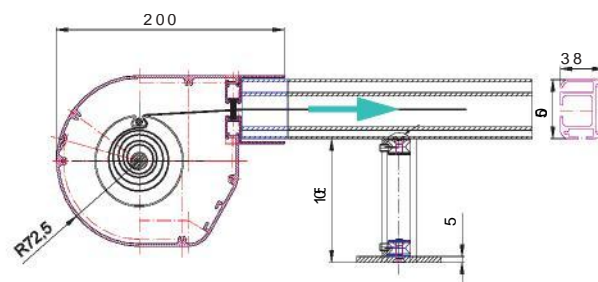


Haking 2000  
Maximale Größe:  
4000 x 6000 mm,  
mit verstärktem Ausfallprofil  
6000 x 6000 mm

Rechtwinkelige Wintergartenmarkise.  
Diese Gegenzuganlage kann von  
unten nach oben, oder von oben  
nach unten ausfahren. Ab 3500 mm  
Ausfall werden Tuchleitrohre  
eingesetzt.



Kasten-Führungssystem HSD Produkte



Kastenabmessungen 145 mm hoch - 200 mm  
tief. Schienenabmessungen 38 x 50 mm,  
Fallprofil 75 x 45 mm.  
Bespannung Soltis als Standard.  
Alle anderen Stoffsorten möglich.  
Soltis - Größenabhängig



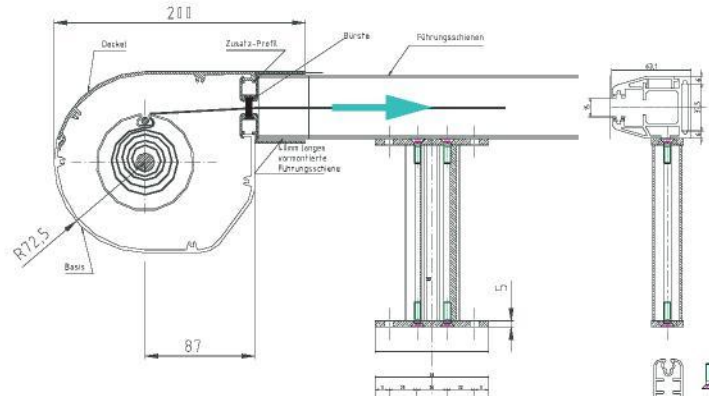
# Haking 2000 Z

ZIP-Systeme senkrecht ohne Gegenzug, horizontal mit Gegenzug.

Maximale Größe:

4000 x 6000 mit einem Tuchleitrohr

Auch mit Soltis in dieser Größe möglich



ZIP-Systeme auch für den horizontalen Bereich als Gegenzuganlagen. Besonders windstabil durch seitliche Reißverschlussführung in der Schiene. Kasten und Befestigungen wie bei der 2000.

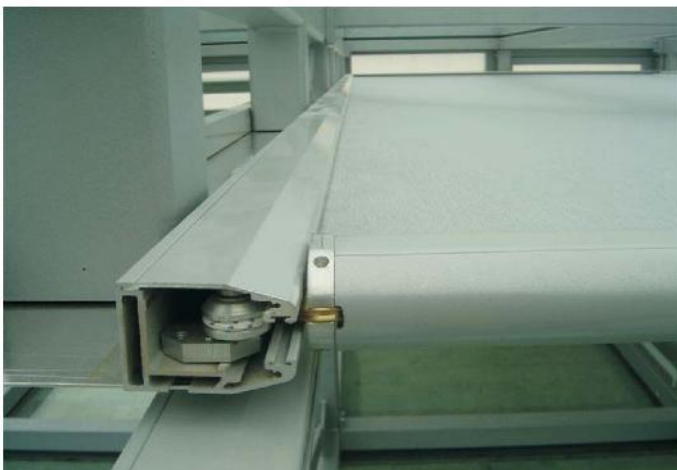


Abbildung links:  
2000 Z

Breite 4000 mm  
Ausfall 6000 mm

Auch als Verdunkelung  
einsetzbar

Abbildungen unten:  
Beschattung in einer  
Zwischendecke





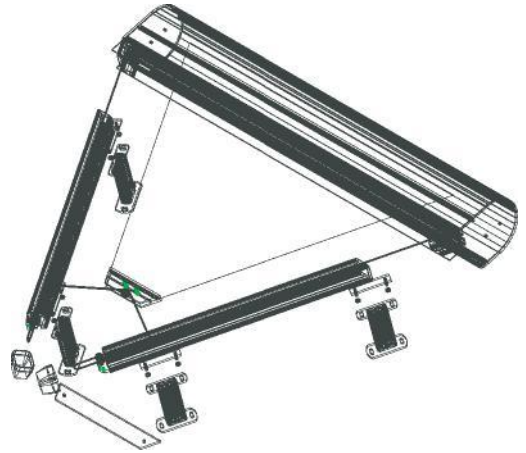
## Haking 3000

Dreiecksmarkise mit seitlichen Schienen und verdeckt Liegenden Zugseilen.

Maximale Größe:

4000 x 6000 mm mit Tuchleitrohr.

Alle schräg geschnittenen Tücher nur als Soltis ausführbar



Die 3000 SS ist als 3000 auch ohne Schienen mit sichtbarem Zugseil ausführbar.  
Bei ungleichschenkeligen Dreiecken wird Schienenführung als 3000 empfohlen.

Die 3000 eignet sich besonders für ungleiche Dreiecke, da der Zugkopf durch die Seilführung immer im 90° Winkel zum Kasten geführt wird. So ist eine Tuchspannung an den Kanten immer vorhanden.

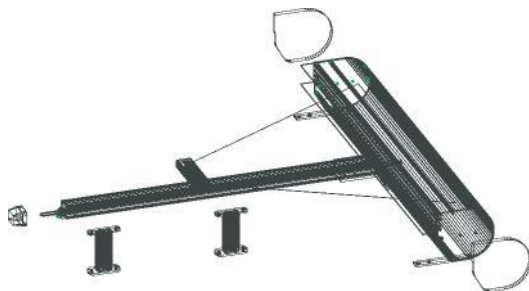
## Haking 3000 M

Dreiecksmarkise mit einer Mittelschiene.

Ankerbefestigung seitlich erforderlich.

Maximale Größe:

4000 x 6000 mm mit Tuchleitrohr





# Haking 3000

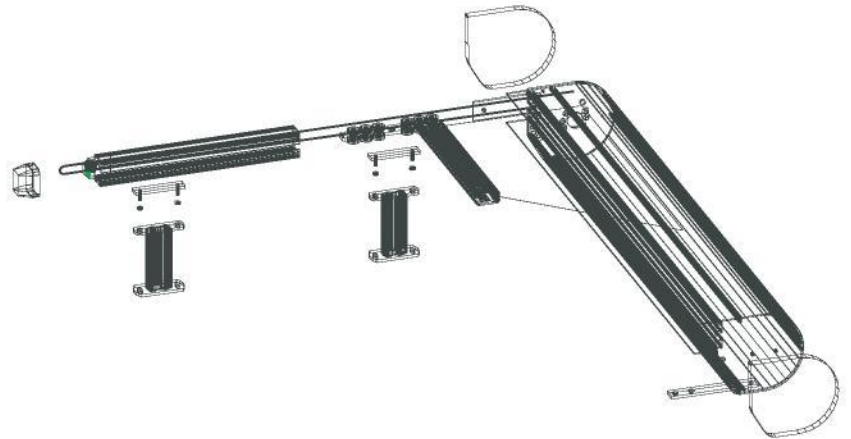
Rechtwinkelige Dreiecksmarkise

90° Winkel erforderlich

Zusätzliche Kastenbefestigung an der  
schienenlosen Seite

Torsionsfederprinzip als Gegenzug

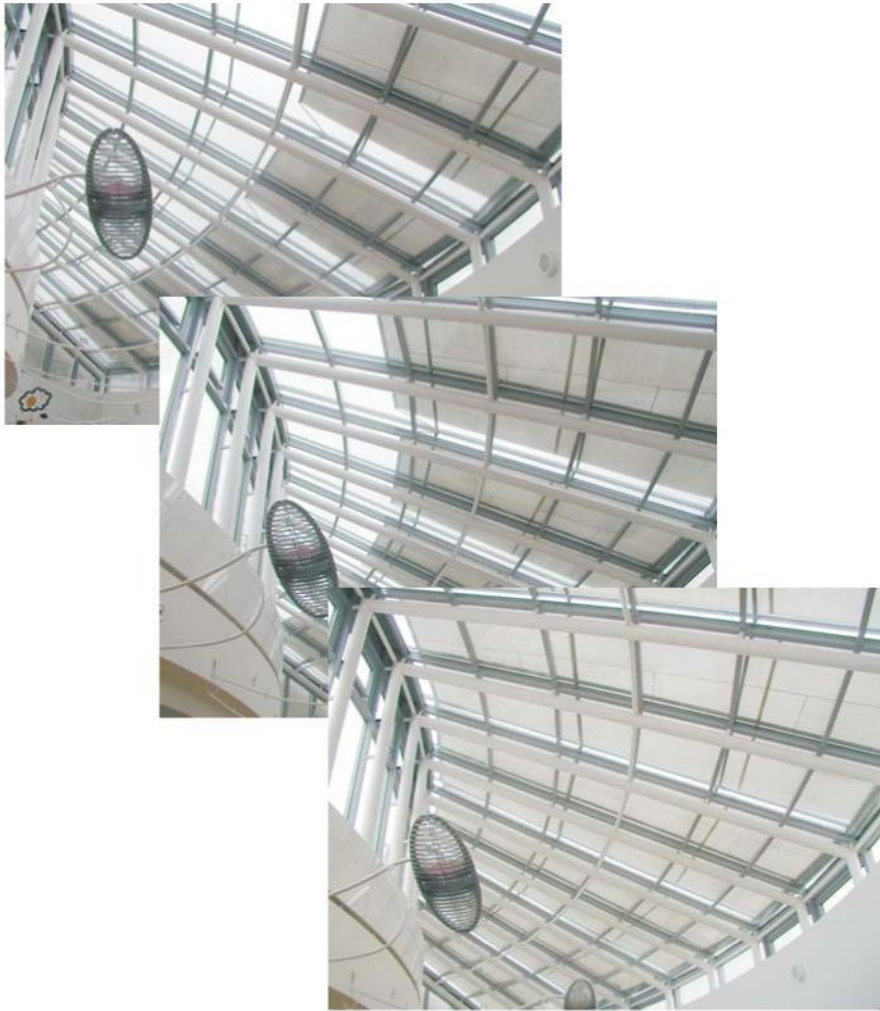
Maximale Größe:  
4000 x 6000 mm  
Mit Tuchleitrohren



Vertikal und horizontal einsetzbar

Giebel- oder Dachbeschattung





# Haking 4000 SM und Haking 4000 MM

Kastenbefestigung seitlich durch Anker bei diesem Typ erforderlich

Maximale Größe:  
4000 x 6000 mm mit Tuchleitrohren

Sonderanfertigungen für nicht parallele Sprossen



Die 4000 mit seitlichen Führungen und freischwebendem Fallprofil. Gegenzugprinzip wie bei der HSD 2000.

Die 4000 SM mit einer seitlich am Kasten stehenden Schiene und einer eingerückten liegenden Schiene.

Die 4000 MM zwei eingerückten liegenden Schienen.



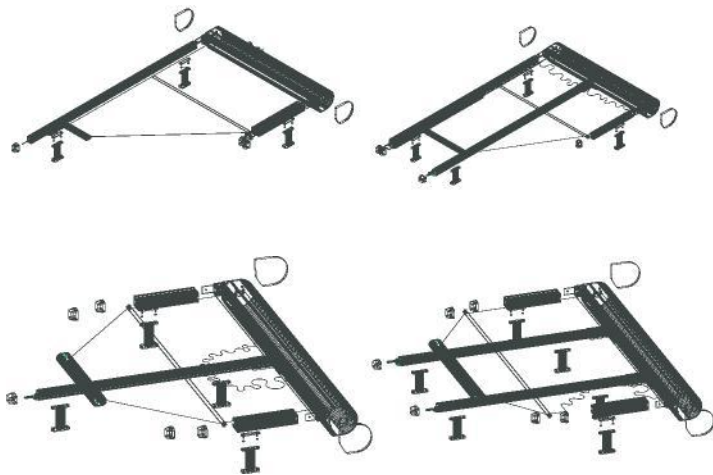
# Haking 4000 SS und SS d

Kastenbefestigung seitlich durch Anker erforderlich, wenn Führungen fehlen.

Maximale Größe:

4000 x 5000 mm (Höhe ist Breitenabhängig)

Diese Bautypen sind auch als Dachbeschattungen horizontal einsetzbar. Für Dachbeschattungen sind Seitenschienen erforderlich.



Besonders geeignet für Giebelbeschattungen in raumhohen Fensteranlagen.

Unten links als 4000 SMMS, darunter die 2000 mit Solarknick.

Unten rechts als 4000 für ein Tonnengewölbe.





# Sonderlösungen und Entwicklungen

Für diese Situation musste ein Gegenzug eingesetzt werden, da die Anlage fast aus der Horizontalen ausfährt.

In der unteren Hälfte des Ausfallweges lief die Anlage dann senkrecht.

Die Besonderheit bestand für die erforderlichen 110 Anlagen aus zwei unüblichen Faktoren.

## Faktor 1

Das Gebäude ist in seiner Fassade geschwungen und führt so zwangsläufig dazu, dass negative und positive Trapeze entstehen. Mal muss der Kasten in der Breite kleiner sein und die Ausfallbreite größer, dann wieder der Kasten breiter und die Ausfallgröße kleiner werden.

## Faktor 2

Im senkrechten Bereich der Beschattung ab 2500 mm Höhe befinden sich nach innen zu öffnende Fenster. Eine durchfahrende Gegenzuganlage würde hier sofort zu einem unkalkulierbaren Risiko für Personen und Fenster werden.



## Lösung der Problemfaktoren

Es wurde ein Gegenzug entwickelt, der nur im oberen Drittel des Ausfallweges aktiv ist. Darunter arbeitet die Anlage wie eine Senkrechtmartise, die nur das Eigengewicht des Ausfallprofils und des Stoffes auflegt.

Die variablen Breiten wurden durch variable Rollapparate in den Ausfallprofilen ermöglicht.

Vor Abschluss dieser Entwicklung wurden alle Komponenten wie nebenstehend im Musteraufbau getestet und nach Prüfung zur Auslieferung frei gegeben.





# Haking Großanlagen mit Gegenzug - ZIP und langen Ausfallwegen.

Der Bedarf an Großanlagen steigt ständig, da die moderne Architektur mehrere Geschosse erfasst.

Dreiecksanlagen oder Gegenzug - Zip - Anlagen sind daher für einen windstabilen Sonnenschutz heute erforderlich.

Wintergarten mit innen liegender Empore im 1. Obergeschoss.

Die 2000 Z von oben nach unten auslaufende ZIP Gegenzuganlage mit nebenstehenden 3000 S - rechtwinkligen Dreiecken.  
Breiten 4500 mm, Ausfall 6000 mm.

Von großem Vorteil sind hier die Dachflächen - Schiebefenster mit Dreifachverglasung, die einen sehr geringen Überstand haben, aber zu 80 % geöffnet werden können.

So kann ein Sonnenschutz im optimalen Abstand zur Dachfläche montiert werden.

Dieses Fenstersystem ist neu. Infos über Haking.



Um den Erfordernissen der Architektur gerecht zu werden, haben wir ZIP-Systeme entwickelt, die mit sehr schmalen Kastenbreiten extrem lange Ausfallwege ermöglichen.

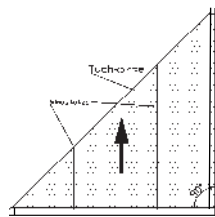
Nebenstehende ZIP-Gegenzuganlage im Testlauf mit einer Breite von 1400 mm und einem Ausfallweg von 11000 mm.

Dieser Anlagentyp eignet sich besonders für innen liegende Verdunkelungen als horizontale ZIP Gegenzuganlage.

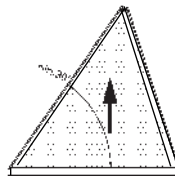
# Haking Systemvarianten

Die untenstehenden Systemvarianten sind ein Auszug aus unserem Programm. Wegen der Vielzahl der Möglichkeiten werden nur die häufigsten Varianten dargestellt.

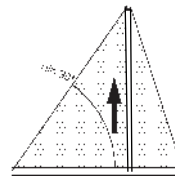
## Dreiecke



3000 S

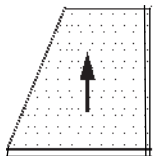


3000 SS

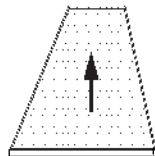


3000 M

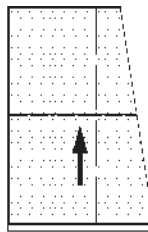
## Trapeze



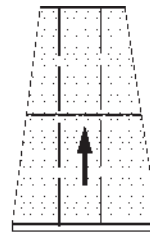
4000 S



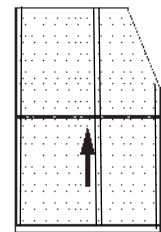
4000



4000 SM

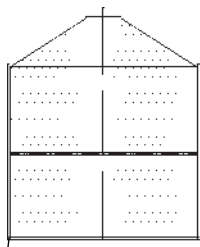


4000 MM

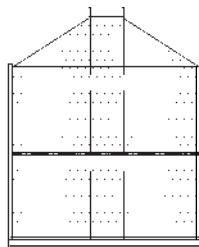


4000 SMS d

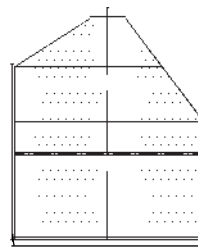
## Seitenparallele Vielecke mit unterschiedlichen Winkeln



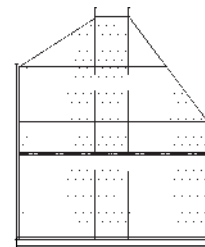
4000 SMS



4000 SMMS

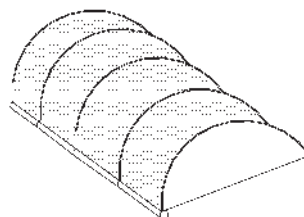
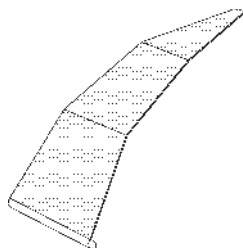


4000 SMS



4000 SMMS

## Sonderformen Kuppel - und Gewölbebeschattungen

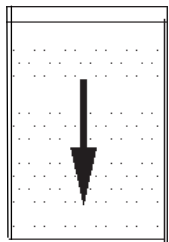


Alle von Ihnen eingereichten Maßskizzen werden von uns CAD gezeichnet und Ihnen als PDF-Datei zur Kontrolle zugesendet. Erst nach Freigabe durch Sie gehen die Anlagen in die Fertigung. Gern beraten wir Sie zu Ihrer Entscheidung welches System zum Einsatz kommt

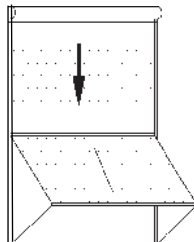


# Fensterbeschattungen

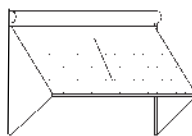
Auch als ZIP  
Senkrechtmarkise



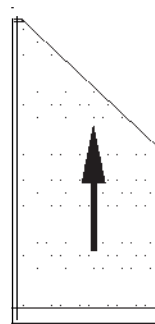
Senkrechtmarkise



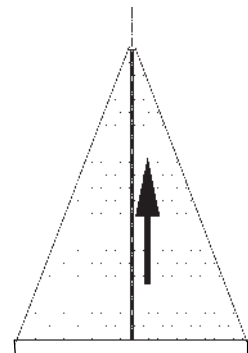
Markisolette



Fallarmmarkise

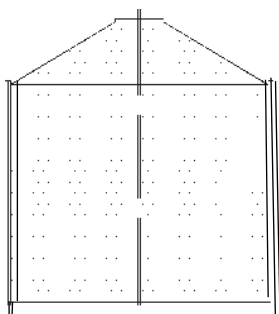


Senkrecht aufsteigend

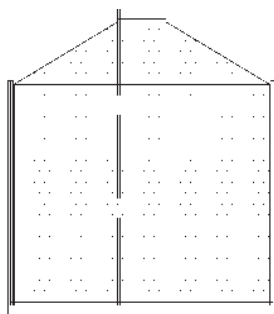


Bei den nachfolgenden Fenstermarkisen sind seitlich Doppelführungen wegen des Gegenzugs notwendig.

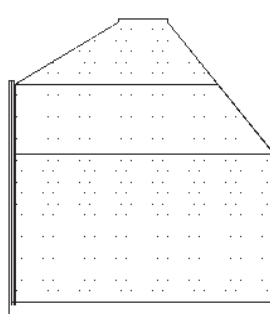
Die Gegenzuganlagen der Fenstermarkisen erhalten eine leichtere Zugtechnik. Darum sind diese Anlagen nicht für Dachflächen geeignet.



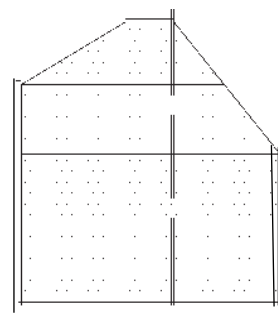
4000 SMS dd



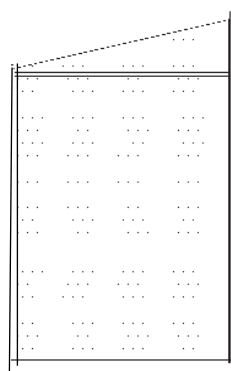
4000 SMS



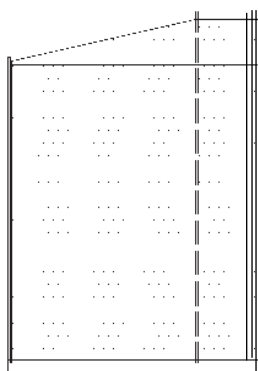
4000 SS d



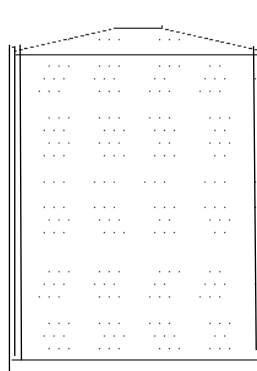
4000 SMS d



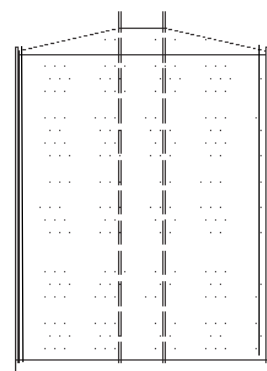
4000 SS



4000 SMS d



4000 SS dd



4000 SMMS dd

Fenstermarkisen werden mit einem leichteren Gegenzug ausgestattet, wenn sie von unten nach oben ausfahren. Diese Markisen sind nicht für Wintergardendächer geeignet.

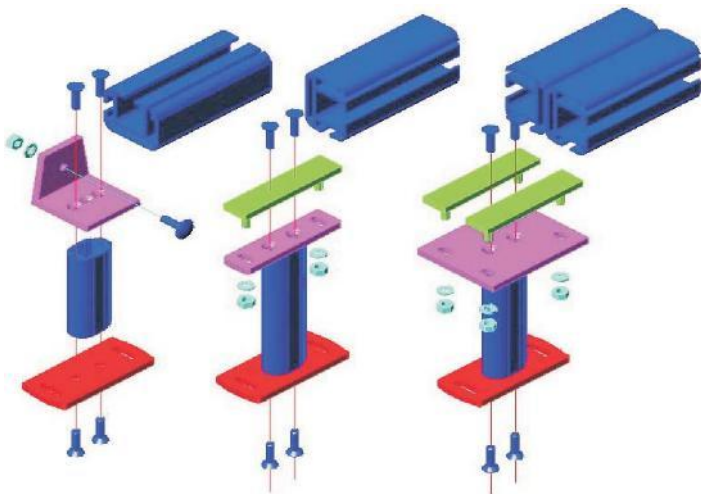
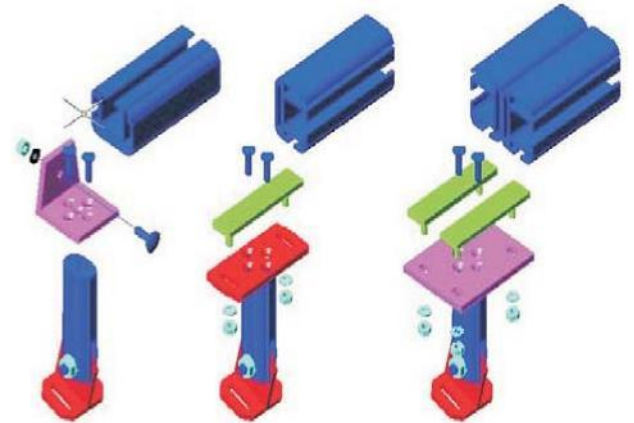
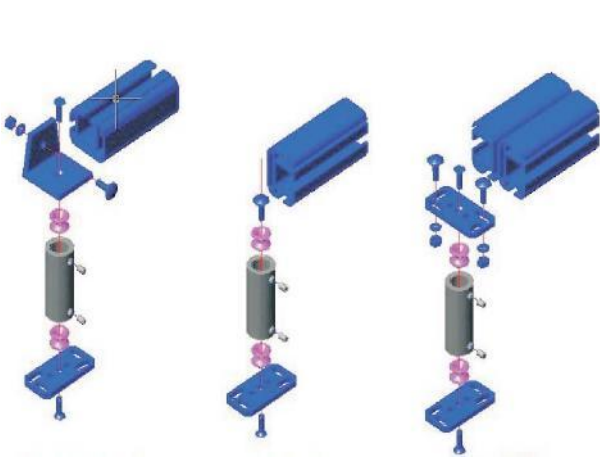
Es gelten unsere allgemeinen Herstellungs- und Lieferbedingungen.

Haking fertigt für Sie alle notwendigen Halter oder Sonderbefestigungen.

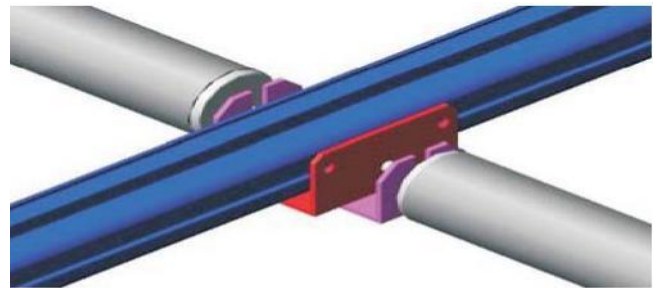
Wir unterstützen Sie bei Objektbearbeitungen bis hin zu Komplettlösungen.

Alle Anlagen werden von Haking gezeichnet und gespeichert. So können Sie auch nach Jahren Ersatzteile oder neue Stoffe ohne Aufmaß bestellen.

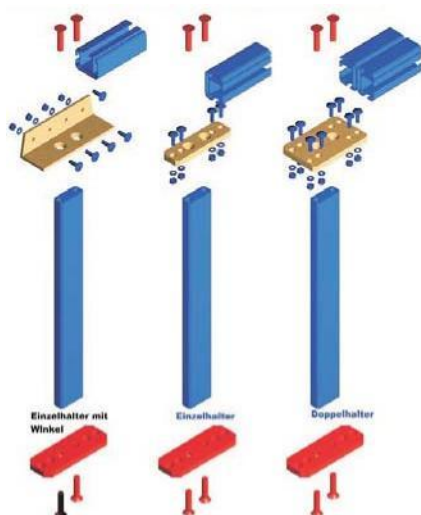
Werkseitige Abnahme nach Probelauf und Endlageneinstellung jeder Anlage.



Sonderhalter nur mit Zeichnungsvorlage und gegen Aufpreis lieferbar.



Elemente ab 3000 mm Ausfall werden mit einer Windlaststütze versehen. Bei Dreiecken werden auch Tuchstützen in Ausfallrichtung eingesetzt.



Ihr Haking Sonnenschutz Fachhändler