



## Kundeninformation Gals Glas Photovoltaik Terrasse – Carport – Balkon – Fassade- Zaun

Fa. emotion-e  
Turnerweg 3  
84056 Rottenburg  
[Siegfried.zehentbauer@emotion-e.com](mailto:Siegfried.zehentbauer@emotion-e.com)

[www.emotion-e.com](http://www.emotion-e.com)

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Glas Terrassen & Carport PV Modulen.

Damit sie einen besseren Überblick über unsere verschiedenen Modultypen bekommen haben wir hier eine Übersicht erstellt. Damit können sie Größen, Transparenz und Leistung vergleichen.

**Wir diese Modultypen standardmäßig:**

1. **RIXIN STABILUS215 (+ STABILUS105 Kurzform).**

Für Carport und Terrasse mit Wunsch auf mehr Leistung und hohe Stabilität.

**Modulgröße:** L1730xB715mmx7mm (Kurzform DDM105C: L916xB715x7mm)

**Sparren mitte/mitte:** 755 mm (715 mm + 40 mm bei 80 mm Sparrenbreite)

<b>Mögl. Breitemaße:</b>	4 Modulreihen	3.020 mm*
<u>mit 80 mm Sparren</u>	5 Modulreihen	3.775 mm*
	6 Modulreihen	4.530 mm*
	7 Modulreihen	5.285 mm*
	8 Modulreihen	6.040 mm*
	9 Modulreihen	6.795 mm*
	10 Modulreihen	7.550 mm*
	11 Modulreihen	8.305 mm*

\*Sparren mitte/mitte Maß. Für die „Lichte Gesamtbreite“ werden 40 mm addiert.

<b>Mögliche Tiefenmaße:</b>	2 x DDM 215C	3.465 mm
(5 mm zwischen Modul)	2 x DDM 215C + 1 x DDM105C	4.386 mm
	3 x DDM 215C	5.200 mm
	3 x DDM 215C + 1 x DDM105C	6.121 mm
	4 x DDM 215C	6.935 mm

Transparenz: ca. 19%

Datenblatt: [Datenblätter Module Rixin & aleo \(emotion-e.com\)](https://www.emotion-e.com/Datenblätter/Module/Rixin%20%26%20aleo)

Besonderheiten: Sehr gute Statik da Sparrenabstand geringer und 7mm Dicke, Hohe Leistung pro m2, Ideal für stabilen Carport & Terrasse mit mehr Leistung.

Verkabelung: Links & rechst jeweils eine Anschlussdose. Kabel mit MC-4 Stecker. Querverkabelung (z.B. von links nach rechts)

Shop: [Glas Glas Modul RIXIN DDM215BIF \(emotion-e.com\)](https://www.emotion-e.com/Glas-Glas-Modul-RIXIN-DDM215BIF)



2. Rixin FLEXUS215 / 160 / 105 - Eine Breite drei mögliche Modullängen und damit flexibel in der Länge kombinierbar!

**Modulgröße:** FLEXUS215: 1429x952mmx7mm  
 FLEXUS160: 1085x952mmx7mm  
 FLEXUS105: 742 x952mmx7mm

**Sparren mitte/mitte:** 992mm (952 mm + 40 mm bei 80 mm Sparrenbreite)

<b>Mögl. Breitemaße:</b>	<b>4 Modulreihen</b>	<b>3.968 mm*</b>
80 mm Sparren	<b>5 Modulreihen</b>	<b>4.960 mm*</b>
	<b>6 Modulreihen</b>	<b>5.952 mm*</b>
	<b>7 Modulreihen</b>	<b>6.944 mm*</b>
	<b>8 Modulreihen</b>	<b>7.936 mm*</b>
	<b>9 Modulreihen</b>	<b>8.928 mm*</b>

\*Sparren mitte mitte Maß. Für die „Lichte Gesamtbreite“ werden 40 mm addiert.

<b>Mögliche Tiefenmaße:</b>	<b>2 x FLEXUS160</b>	<b>2.175 mm</b>
(5 mm zwischen Modul)	<b>3 x FLEXUS160</b>	<b>3.265 mm</b>
	<b>2 x FLEXUS215 + 1x FLEXUS160</b>	<b>3.958 mm</b>
	<b>3 x FLEXUS215</b>	<b>4.302 mm</b>
	<b>3 x FLEXUS215 + 1x FLEXUS160</b>	<b>5.392 mm</b>

Transparenz: ca. 27%

Datenblatt: [Datenblätter Module Rixin & aleo \(emotion-e.com\)](https://www.emotion-e.com/Datenblätter/Module/Rixin%20%26%20aleo)

Bemerkung: Dieses Modul haben wir bereits bei über 400 Terrassen verbaut.

Besonderheiten: Einfache, unscheinbare Verkabelung auf einer Seite neben Sparren. Drei Modullängen kombinierbar ergeben gewünschte Terrassentiefe!

Verkabelung: Auf einer Seite, Sparrenparallel von oben nach unten. MC4 Stecker.

**Shop:** [RIXIN DDM215T 952x1429x7mm \(emotion-e.com\)](https://www.emotion-e.com/RIXIN/DDM215T/952x1429x7mm)

[RIXIN DDM160T 952x1085 \(emotion-e.com\)](https://www.emotion-e.com/RIXIN/DDM160T/952x1085)

[RIXIN DDM160T 952x742mm \(emotion-e.com\)](https://www.emotion-e.com/RIXIN/DDM160T/952x742mm)

**Projekt mit FLEXUS160/FLEXUS105:**

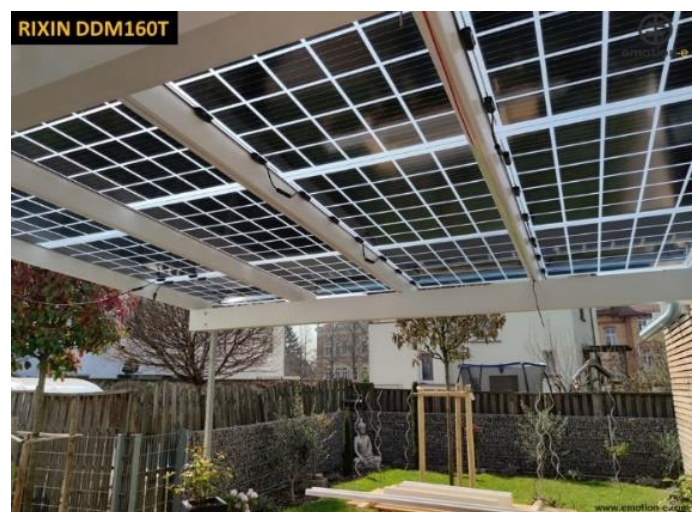
**Terrasse 25 Module + Fassade 64 Module = Summe 89 Module (FLEXUS160 + 105)**



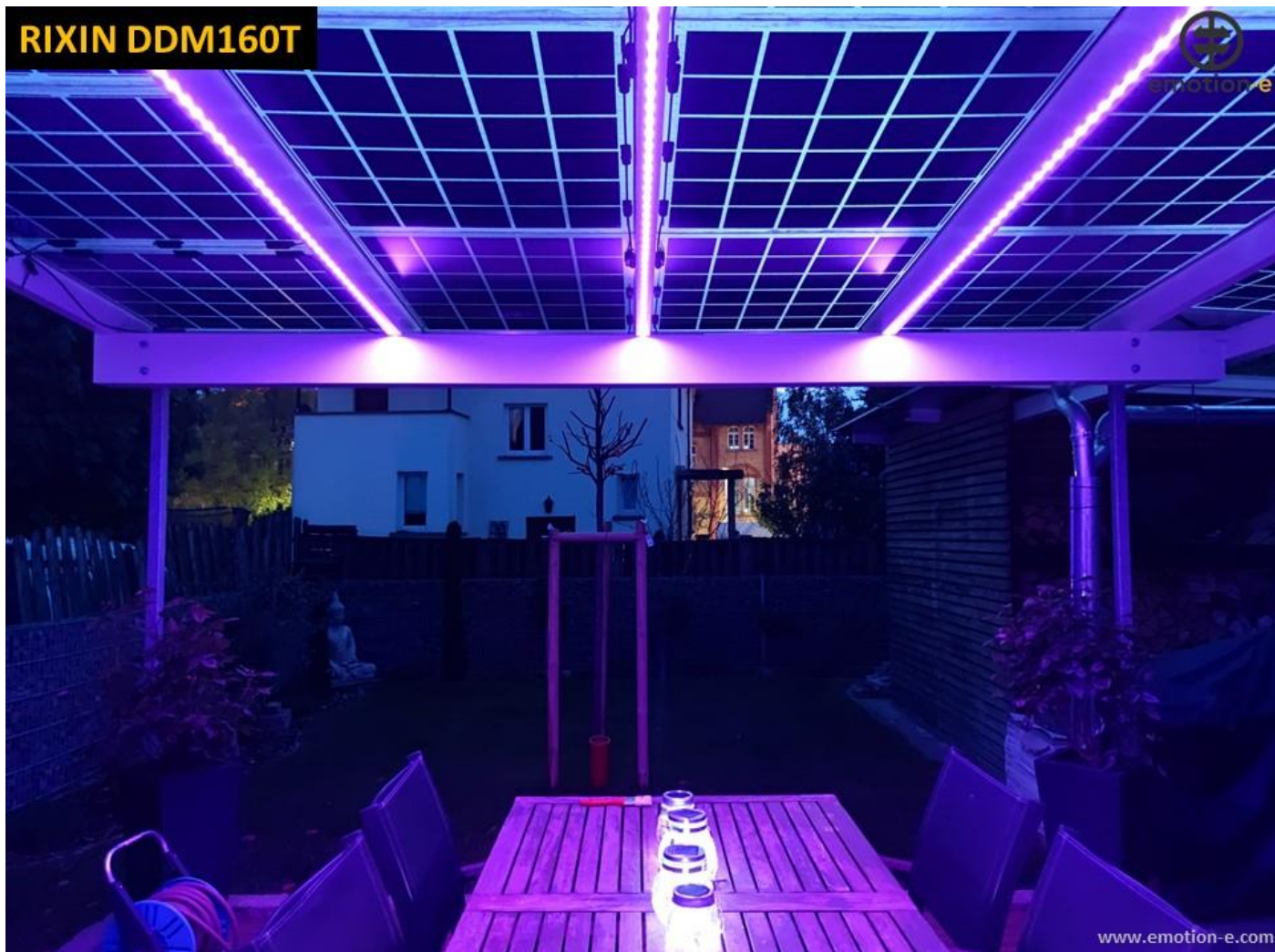
**Projekt Rixin DDM160: mit 3 x 16 = 48 Modulen**



**Projekt DDM160 mit Kabelabdeckung und Silikonfuge (ohne T Leiste)**



Projekte mit FLEXUS160 und LED Leiste:



Zwei Projekt mit Rixin FLEXUS160 + 105: FLEXUS160 + 105 auf einem String.



Projekte mit Rixin DDM160T - 7 x 3 Module:



Projekte mit Rixin DDM160T - 6 x 4 Module und LED Leiste im Sparren:



**Beispiel für eine Kabel-Abdeckung der Kabel für DDM160:**

Die meisten Kunden finden es ohne Abdeckung schön, trotzdem hier ein paar Alternativen...

Die Kabelkanäle sind mit der derselben RAL Farbe lackiert wie die Balken. Hält sehr gut auf dem PVC.



**Fassadenwand mit FLEXUS160:**



### Balkon und Geländer Projekte mit FLEXUS160 + 105:

Falls sie ein VA Geländer benötigen, Kunden haben hier schon eingekauft:

<https://www.hoerr-edelstahl.de/> Hier ein VA Geländer von Fa. Hörr-Edelstahl (Onlineshop):



### Alternative Lieferanten Edelstahl:

PLZ 45968 Fa. Spiller: [metallschleiferei-spiller.de](https://metallschleiferei-spiller.de) oder <https://edelstahl-express.de>

**Falls Sie nur Glas Klammern für einen bestehenden Balkon benötigen empfehlen wir unsere Glasklammern im Shop:**

Terassen & Carport, Glas Photovoltaik - Beratung und Online Shop, 7,99 € (emotion-e.com)







**Balkonsystem der Fa. Hörr:**  
Gerne können sie bei Fa. Hörr direkt anfragen. Fa. Hörr bietet dann ein passendes VA Balkon System an.



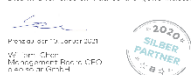
**3. Aleo elegante / Rixin Clarus215:**  
**Für Terrasse mit eleganter Optik, ohne sichtbare Kabel, 9mm Glas Modul**  
**Info: Firma emotion-e ist Silber Partner der Fa. aleo!**

**Zertifikat**

Silber Partner 2020

emotion-e

Bei sich im Jahre 2020 durch besondere Engagement sowie überdurchschnittliche Qualität der Aleo Partner als Silber Partner zu bezeichnen. Das aleo Silber Partner Programm ist ein Auszeichnungssystem, das die besten Partner in jeder Branche in Europa auszeichnet. Die Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit unserer Produkte sind ein wesentlicher Bestandteil unserer Leistung und werden durch unsere Serviceleistungen ergänzt.



aleo



**Modulgröße:** L1650xB950mmx9mm

<b>Sparren mitte/mitte:</b>	<b>1.000mm</b> (950 mm + 50 mm bei 100 mm Sparrenbreite)	
<b>Mögl. Breitemaße:</b>	<b>4 Modulreihen</b>	<b>4.000 mm*</b>
100 mm Sparren	<b>5 Modulreihen</b>	<b>5.000 mm*</b>
	<b>6 Modulreihen</b>	<b>6.000 mm*</b>
	<b>7 Modulreihen</b>	<b>7.000 mm*</b>
	<b>8 Modulreihen</b>	<b>8.000 mm*</b>

**\*Sparren mitte/mitte Maß. Für die „Lichte Gesamtbreite“ werden 50 mm addiert.**

<b>Mögliche Tiefen Maße:</b>	<b>2 x elegante 210/Clarus215</b>	<b>3.205 mm</b>
(5 mm zwischen Modul)	<b>3 x elegante 210/Clarus215</b>	<b>4.810 mm</b>
	<b>4 x elegante 210/Clarus215</b>	<b>6.415 mm</b>

**Transparenz:** 27%

**Datenblatt:** [Datenblätter Module Rixin & aleo \(emotion-e.com\)](#)

**Bemerkung:** 100 mm Sparren und Premium Klemmsystem notwendig.

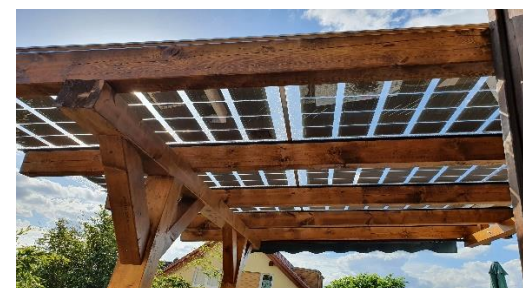
**Besonderheiten:** Verkabelung im Klemmsystem daher nicht sichtbar!  
 Clarus215 ist ein bifaciales Modul mit ca. 15% Mehrleistung.

**Shop:** [aleo elegante \(emotion-e.com\)](#)

[Clarus215 Rixin Glas Pv Modul \(emotion-e.com\)](#)

**Montagevideo Clarus215:**

[\(161\) Die Glas Glas Photovoltaik Terrasse ohne sichtbare PV Kabel. Wie Glasabdichtung? Clarus215 2.0 - YouTube](#)



**Auch Sonderlösungen z.B. mit aktiven PV „Eckglas“ Module sind gegen Aufpreis möglich.  
Hier ein Beispiel von einer umgesetzten Eckterrasse:**



### **Grundsätzlich:**

Es gibt ein paar Hersteller welche mit Überkopfzulassung werben und das sogar bei 5mm (bzw. 7mm) Glasdicken.

Ausfolgenden Gründen ist es rechtlich nicht möglich und falsch mit einer „Allgemeinen Überkopfzulassung“ und Statik zu werben:

1. Eine **Überkopfzulassung & Statik wird niemals generell** auf ein Glas gegeben und kann daher auch nicht generell beworben werden.  
Überkopfzulassung und Statik ist immer Orts- und Lageabhängig und daher hat z.B. auch ein 9mm VSG Glas auch nie eine „Allgemeine Überkopfzulassung“ und Statik.
2. Ein **Pendelschlagversuch wie bei ein paar Modulverkäufern geworben ist nur ein Teil einer möglichen Zulassung**. Damit als „Überkopfzulassung“ zu werben ist nicht richtig. Gerne können wir auch detaillierte Auskunft geben. Hierzu haben wir uns Glas Labor IFT Rosenheim abgestimmt.

Wir möchten mit einer allgemeinen Überkopfzulassung nicht werben!

**Fazit: Seit 2018 verbauen wir mehr als 6000 Stück 7mm Glas PV Module auf Terrassen und hatten noch keinen einzigen Fall von Glasbruch aufgrund von Schnee, Windlasten oder zu geringe Statik.**

**Wir empfehlen mindestens 7 mm Module. Für Gewerbebauten ist oft eine Glasstatik notwendig diese ist erst ab 9mm Moduldicke (aleo elegante oder Rixin Clarus 215) möglich und durch eine Glasstatik individuell zu erstellen. Eine Glasstatik Berechnung muss dann bauseits erfolgen. (Meist wird aber keine Statik von unseren Kunden erstellt.)**

### **Technische Vorteile unserer Module:**

#### **Verbundglas Modulaufbau:**

Unsere Module haben immer min. **7mm oder 9mm** Glasdicke, Sonderanfertigung > 9mm möglich. Unsere Module sind auch immer Verbundglas Aufbau. d.h. Glas - Folie - Zelle - Folie - Glas und damit fällt das Glas beim Sprung nicht durch.

#### **Höhere Glasdicken 7/9mm:**

Mit Glasdicken von min 7mm oder 9mm Modulen sind wir statisch gleich oder höherwertig als viele andre Glas Module.

#### **Reduzierte Modulbreiten <1.000mm:**

Wir haben bewusst beim DDM160T (950mm) und DDM215 (715mm) **reduzierte Glasbreiten**. Durch die **reduzierten Blasbreiten haben die Glasmodule eine bessere Traglast** (im Vergleich zu Glasbreiten mit >1.000mm nochmals stabiler).

### **Können sie das Glas „begehen“?**

Allgemein: Nach Glasstatik ist auch ein Terrassen VSG Glas nicht begehbar. (Wäre damit ja auch z.B. für eine Fußgängerzone freigegeben.)

Um das Risiko von Haarrisse in den Zellen oder einen Sprung im Glas durch z.B. Steine am Schuh zu vermeiden haben wir folgenden Tipp:

**Für die Montage und Wartung empfehlen wir auf eine größere Tafel oder längeres Brett mit Gummi / Teppich zu belegen.**

**Die Tafel / Brett legen sie dann mit der weichen Seite nach unten möglichst seitlich auf dem Glas und damit ist die Last gut verteilt und sie können es betreten. (Alternativ können sie es auf die Klemmleisten legen dann haben sie keine Last auf das Glas.)**

Weitere Vorgehensweise:

Sollten Sie bereits Ihr Projekt konkret geplant haben und möchten einen Modul Auftrag erstellen, dann senden Sie bitte nochmals eine Info mit Stückzahl und Modultyp.

**Alternativ können Sie im Shop die Module bestellen und im Abschluss nicht bezahlen!**

Wir melden uns dann kurzfristig. Diesen online-Auftrag können Sie auch noch jederzeit kostenlos stornieren!

Sonnige Grüße,

Siegfried Zehentbauer



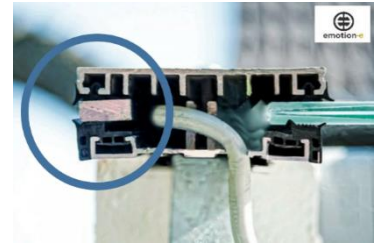
Turnerweg 3  
84056 Rottenburg a.d. Laaber  
Handy: 0170/4313019  
[www.emotion-e.com](http://www.emotion-e.com)

## Erklärung der Stückliste & Infos zur Montage:

### 1. Ausgleichsleisten 20mm x 8 mm:

Die Ausgleichsleisten sind je ca. 1-2 Meter lang und werden an das ganz linke und ganz rechte Klemmprofil eingeklemmt.

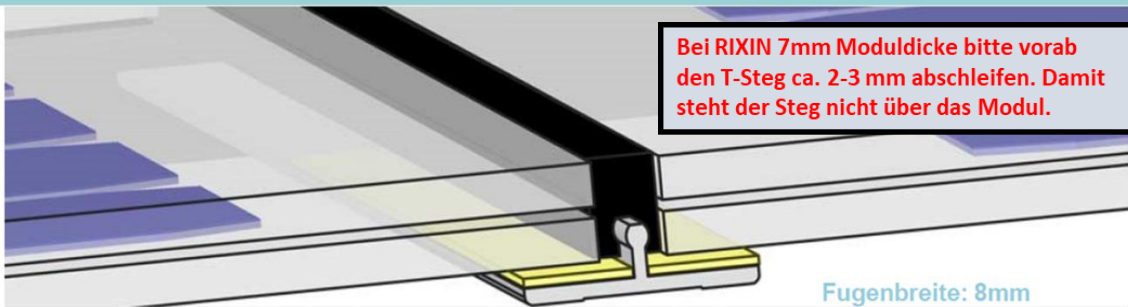
Als Ausgleich für das Glas, damit kippt das Klemmprofil nicht.



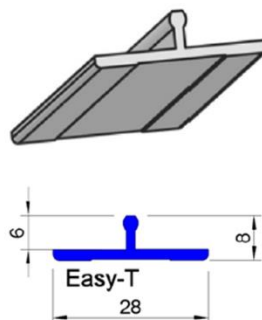
### 2. Variante 1: Abdichtung der waagrechten Stöße mit T Leisten & Silikon



## BEISPIEL FÜR DIE ABDICHTUNG DER QUERKANTEN



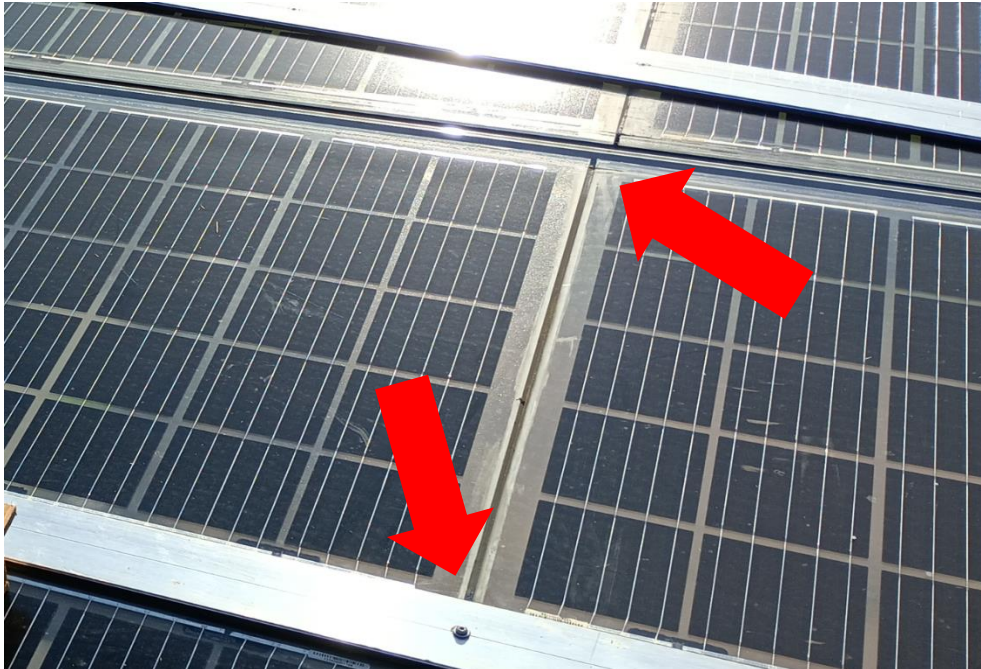
1.: Alu T-Profil von unten so ankleben / fixieren, dass eine Fuge entsteht und der Steg in diese hineinragt.



2.: Fuge von oben mit Spezialdichtstoff gut füllen! Reste mit Silikonspachtel abziehen.

**Wichtiger Hinweis zur Abdichtung der Fuge an den 2 Enden (siehe roter Pfeil):**

Damit die Fuge in der ganzen Länge dicht ist, ist es wichtig an den 2 Enden wo das Deckprofil auf geklemmt ist als erstes das Silikon unter dem Gummi des Deckprofils sorgfältig einzuspritzen! Alternativ können sie auch an rot markierten Bereichen vor dem Aufschrauben des Deckprofils etwas Silikon einbringen.



**Variante 2: Abdichtung der waagrechten Stöße nur mit Silikon (ohne T Leisten):**

Eine weitere Möglichkeit ist es die waagrechten Fugen zwischen Modulen nur mit Silikon abzudichten.

**Gehen sie wie folgt vor:**

1. Den waagrechen Modulabstand auf ca. 5mm einstellen (mittes Glas Fugenkreuze)
2. Von unten mit breiten Tesa/Klebeband die Fuge abkleben
3. Von oben die Fuge mit transparenten Silikon füllen und abziehen (Dabei darauf achten das auch an den Deckprofil Enden das Silikon eingespritzt wird. (siehe Bild oben)
4. Am nächsten Tag den Tesa/Klebeband auf der unteren Seite wieder abziehen.

**Tipp: Testen sie diese Vorgehensweise an zuerst an einem Stoß.**



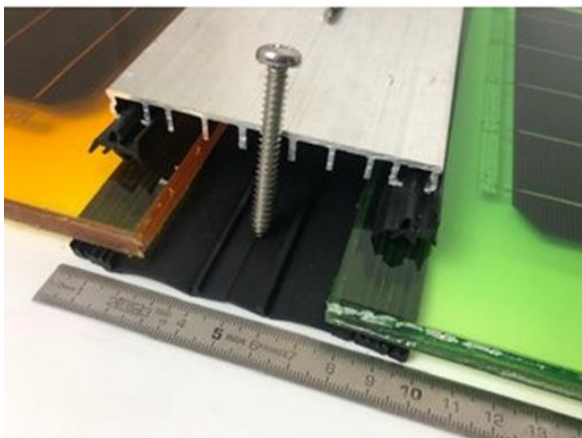
### 3. Montagekreuze 5-8 mm als Montagehilfe der Module

Diese sind als Abstandshalter zwischen den Modulen auf der Kurzen waagrechten Seite gedacht. Damit haben sie bei der Montage einen konstanten Abstand und können die Module einfach bei dem Verlegen „zusammen“ schieben. Nach dem das Klemmprofil verschraubt ist werden die Kreuze wieder entfernt und die T Profile von unten mit einem Paketklebeband fixiert. Nutzen sie die Kreuze ähnlich wie „Fließenkreuze“ und stecken sie diese von oben zwischen die Module! Falls sie den Abstand der Module etwas geringer halten möchten bitte im Vorfeld einen Steg des Kreuzes von 8mm auf z.B. 5 mm Abschleifen.



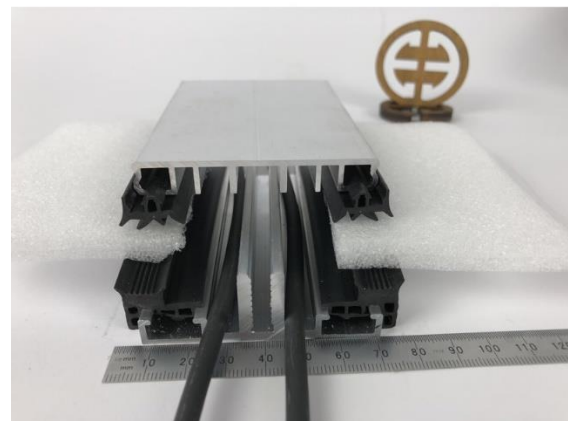
### 4. Schrauben und Gummi & Klemmprofil:

**STANDARD Ausführung:**



**PREMIUM Ausführung:**

Notwendig für aleo elegante und CLARUS 215 Module wegen Kabelführung im Klemmsystem.





### 5. L Winkel: Für die Montage des L Winkel am Ende der Klemmschiene.

Dies ist optisch schöner als ein „offenes“ Klemmprofil.

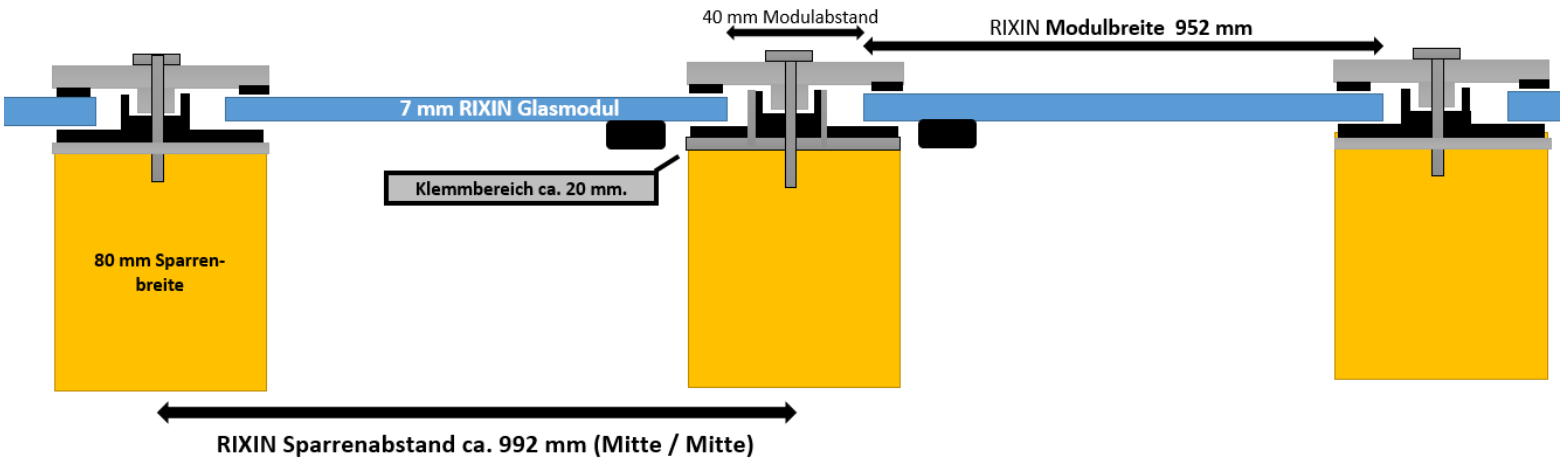
Der L Winkel kann entweder aufgeklebt werden oder mit einer kleinen Schraube am Profil befestigt  
(Diese Schraube sind nicht Umfang vom Set)

Wichtig: Vermeiden Sie eine direkt feste Berührung mit dem Glas. Damit könnten auf Dauer Spannungen am Glas entstehen.



## Modulaufbau mit Sparren für rahmenlose Module Fa. RIXIN DDM160T / DDM105T mit 80 mm Balken

Bei RIXIN Modulbreite 952 mm



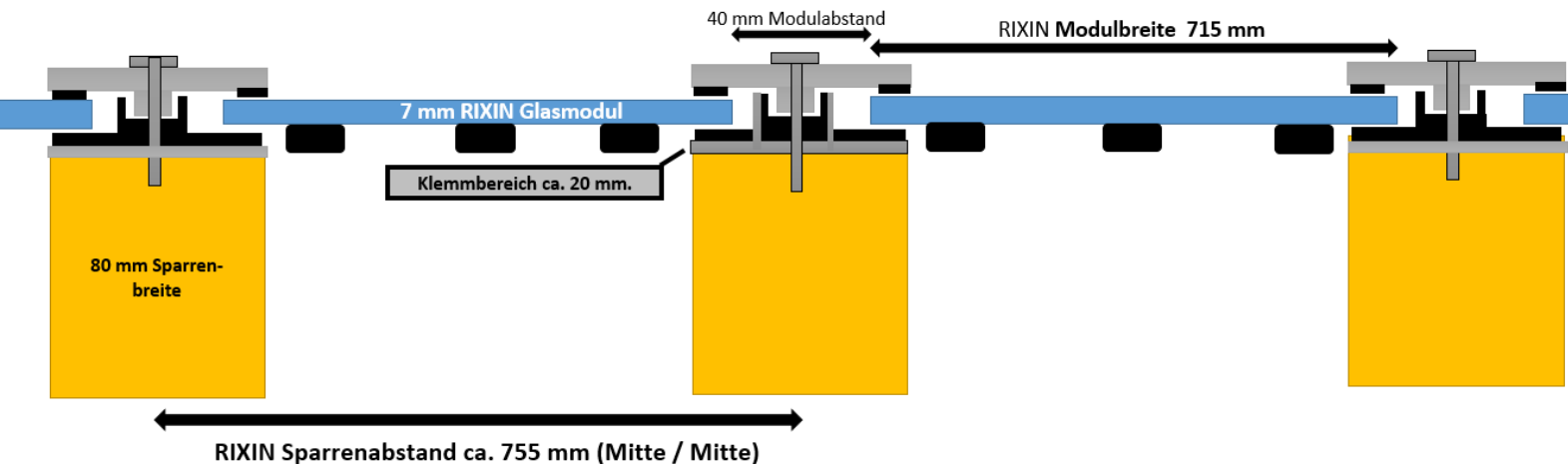
**TIPP:**

Vor Montage der Module die Regenrinne befestigen!  
Damit das Wasser in die Regenrinne läuft müssen die Glasmodule unten am Balken ca. 8 cm überstehen!

Hinweis: Wir weisen darauf hin das der Kunde für die Statik des Unterkonstruktion und Glasaufbaus verantwortlich ist.  
Die Berechnung der Glasstatik ist z.B. abhängig von Ort, Neigung ... Bei RIXIN Module ist keine Überkopfzulassung/Bauzulassung nach Gals-Norm gegeben.

## Modulaufbau mit Sparren für rahmenlose Module Fa. RIXIN DDM215 / DDM105 mit 80 mm Balken

Bei RIXIN Modulbreite 715 mm



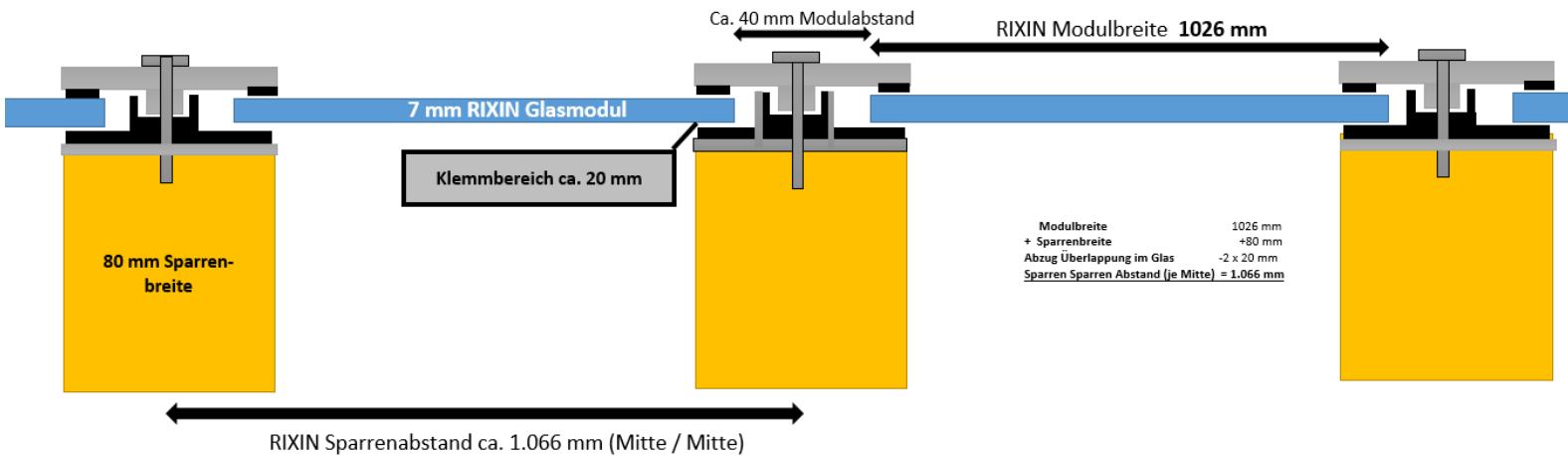
**TIPP:**

Vor Montage der Module die Regenrinne befestigen!  
Damit das Wasser in die Regenrinne läuft müssen die Glasmodule unten am Balken ca. 8 cm überstehen!

Hinweis: Wir weisen darauf hin das der Kunde für die Statik des Unterkonstruktion und Glasaufbaus verantwortlich ist.  
Die Berechnung der Glasstatik ist z.B. abhängig von Ort, Neigung ... Bei RIXIN Module ist keine Überkopfzulassung/Bauzulassung nach Gals-Norm gegeben.

## Modulaufbau mit Sparren für rahmenlose Module Fa. RIXIN DDM320 mit 80 mm Balken

Bei RIXIN Modulbreite 1.026 mm



**WICHTIG:** Schrauben Sie die Sparren Reihe für Reihe von links nach rechts oder umgekehrt mit der gleichzeitigen Montage der Module fest!  
Vorteil: Somit können Sie die Sparrenabstände noch anpassen!  
TIPP: Vor Montage der Module auch Regenrinne befestigen!

Hinweis: Wir weisen darauf hin das der Kunde für die Statik des Unterkonstruktion und Glasaufbaus verantwortlich ist.  
Die Berechnung der Glasstatik ist z.B. abhängig von Ort, Neigung ... RIXIN Module können wir keine Überkopfzulassung nach Gals-Norm liefern.

## Modulaufbau mit Sparren für rahmenlose Module CLARUS215 und aleo elegante 9mm mit 100 mm Balken

Modulbreite 950 mm!

