

Carport

MLC – Serie • MLC DX - Serie Montageanleitung

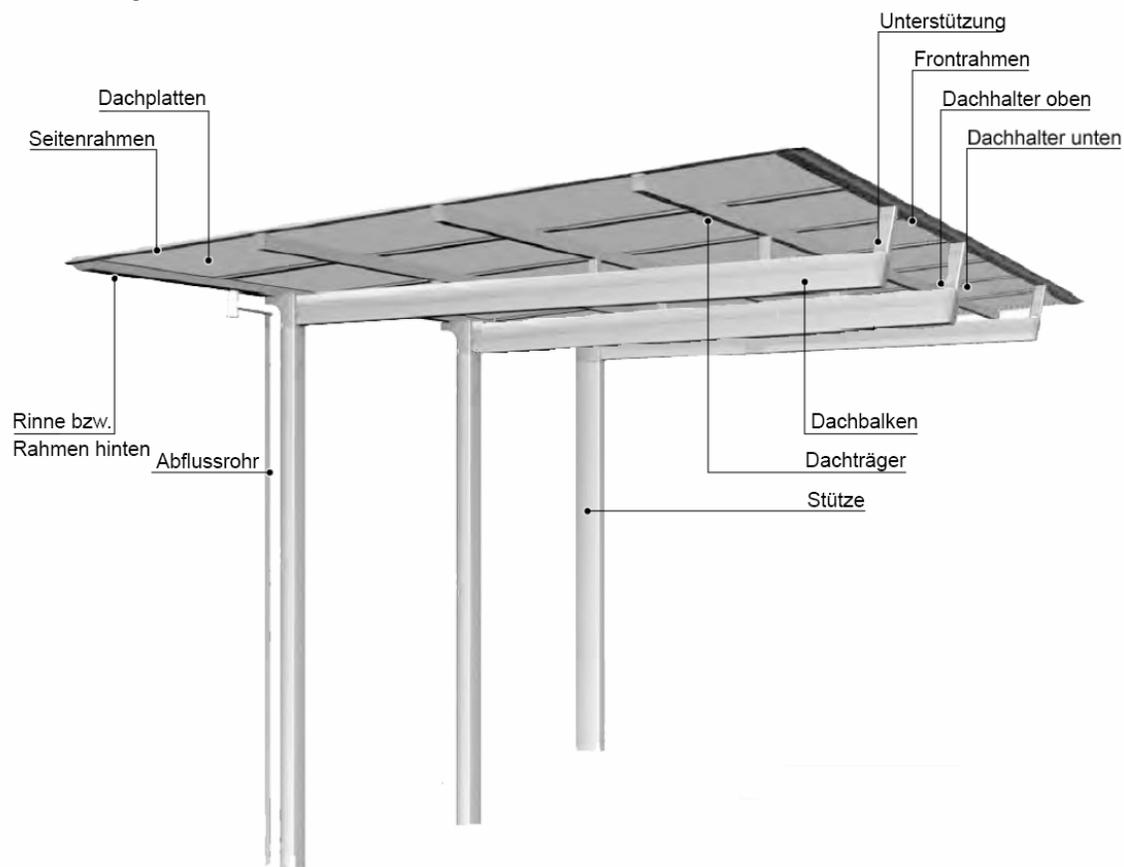
Ein Baumuster der Typen **MLC 5127, H 25** wurde vom **TÜV Rheinland** positiv geprüft und in Bericht Nr. MLC 211705821_003 dokumentiert.

**Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.
Bitte lesen Sie diese Montageanleitung und die Betriebsbeschreibung aufmerksam, damit der Aufbau sachgerecht und problemlos erfolgt und bewahren Sie beides sorgsam auf. Der Aufbau sollte von Fachleuten durchgeführt werden, ansonsten können Probleme auftreten!**

Es ist vor Aufbaubeginn, die jeweils gültige Landesbauordnung zu beachten!

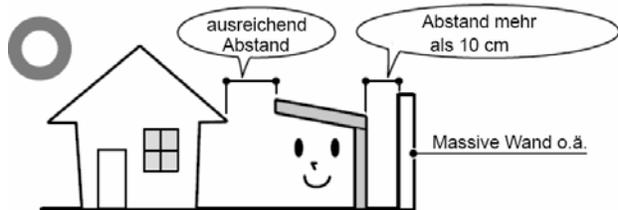
Hinweis: Bitte achten Sie darauf, dass die Bedienungsanleitung in der Originalverpackung übergeben wird, nachdem Ihnen die Funktionsweise und Wartung des Carports sowie die Überprüfungsverfahren für das Produkt erläutert wurde.

Bezeichnungen

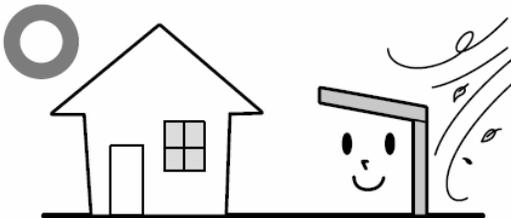


Vorsichtsmaßnahmen am Aufstellungsort

- Der Carport ist ein Unterstellplatz für einen PKW, verändern bzw. erweitern Sie ihn nicht, um ihn als Lagerhalle, Freizeit- oder Wohnraum zu nutzen.
- Dieses Produkt wurde für allgemeine Umweltbedingungen entworfen. Der Carport ohne Unterstützung kann in Gebieten der Windlastzone 1- 3 und der Schneelastzone 1 und 2 aufgestellt werden, die max. Neuschneehöhe auf dem Dach beträgt 23 cm. Beachten Sie ebenfalls die Hinweise in der Betriebsbeschreibung!
Stellen Sie den Carport nicht in Gebieten mit sehr starken Schneefällen auf.



- Stellen Sie den Carport nicht an einer Stelle auf, wo er direkt von herabstürzenden Schneemassen (Dachlawinen) getroffen werden kann, diese können den Carport beschädigen.
- Wenn Sie den Carport neben einer massiven Wand aufstellen, lassen Sie mindestens 10 cm Abstand zur Mauer, sodass die Pfosten bei starkem Wind nicht gegen die Mauer stoßen können.
- Stellen Sie den Carport an einer Stelle auf, an der er durch eine Mauer, Hauswand o. ä. vor starkem Wind geschützt ist. Der Frontrahmen sollte dabei dem Gebäude zugewandt sein, um die Auswirkungen von starkem Wind zu reduzieren oder verwenden Sie die Zusatzstützen (optional), um den Carport zu verstärken, wenn Sie ihn an Stellen mit starkem Wind aufstellen (auf Bergen, offenen Feldern oder an der Küste).



- Beachten Sie, dass die Pfosten so positioniert werden, dass unterirdische Leitungen (Wasserleitungen, Erdkabel etc.) nicht beschädigt werden.
- Wenn Sie die Pfosten verändern oder verschieben, beachten Sie bitte die Hinweise des Herstellers.

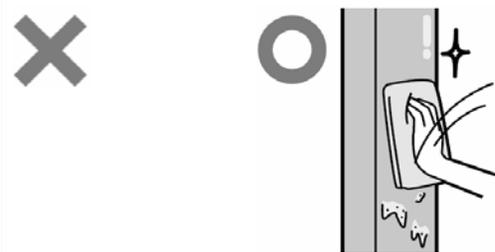
Vorsichtsmaßnahmen beim Aufbau

- Befolgen Sie die Aufbauanleitung und stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Teile bzw. die optionalen Teile für den Carport.
- Der Baugrund muss den Mindestanforderungen entsprechen. Die Fundamente müssen frostfrei (mind. 80 cm) gegründet werden und entsprechend der Angaben der statischen Berechnung ausgeführt werden, bei Änderungen (z. B. bei Ausführung einer Bodenplatte) ist ein Statiker hinzu zuziehen.
- Lassen Sie den Beton der Fundamente gut aushärten (4 bis 7 Tage) und belasten Sie die Pfosten in dieser Zeit nicht bzw. setzen Sie sie keiner Vibration aus.
- Beachten Sie die folgenden Punkte um Schäden an den Aluminiumbauteilen zu vermeiden:

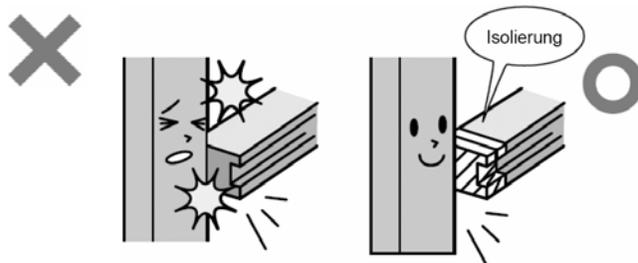
- 1) Verwenden Sie keinen Meeressand für die Fundamente, da dieser Salz enthält, was Korrosion hervorrufen kann. Verwenden Sie keine Zusatz-, Zuschlagstoffe oder Frostschutzmittel die die Aushärtung des Betons beschleunigen, auch das kann zu Korrosion an den Stützen führen.



- 2) Wischen Sie Flecken oder Mörtel sofort von der Oberfläche der Aluminiumteile ab, da auch diese Korrosion verursachen können.



- 3) Achten Sie darauf, dass die Aluminiumteile nicht in Kontakt mit anderen Metallen wie Kupfer oder Eisen kommen. Verwenden Sie Isoliermaterialien o. ä. falls nötig sonst kann es auch zu Korrosion kommen.

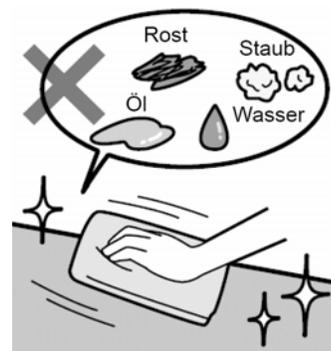


- 4) Stellen Sie sicher, dass eine Sauberkeitsschicht (ca. 5cm) unter den Fundamenten eingebracht wird und die Entwässerung der Stützen gewährleistet ist. Bohren Sie die Entwässerungslöcher ($\varnothing 5$) am Ende der Pfosten. Sonst kann sich Wasser in den Stützen ansammeln und diese beschädigen, wenn es gefriert und sich ausdehnt.

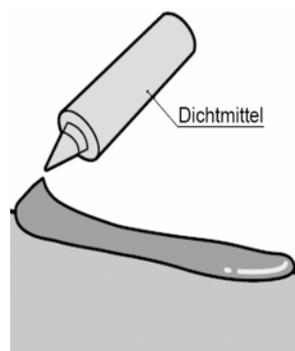


□ Beachten Sie folgende Punkt bei der Verwendung des Dichtungsmasse

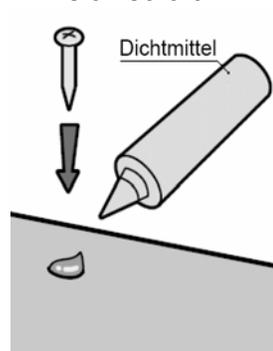
- 1) Reinigen Sie die Oberfläche bevor Sie das Dichtmittel auftragen.



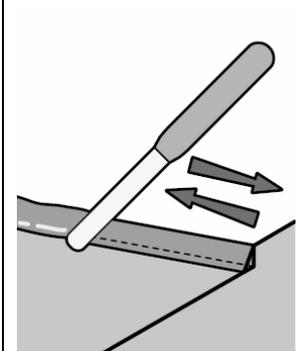
- 2) Verwenden Sie das mitgelieferte Dichtmittel



- 3) Nachdem das Dichtmittel aufgetragen haben ziehen Sie die Schrauben fest es verbindet sich sofort.



- 4) Beachten Sie, dass das Dichtmittel tief genug eindringt und streichen es glatt.



- Beachten Sie bei steilem Gelände, dass das Fundament an der tiefsten Stelle frostfrei gegründet sein muss.
- Nach dem Aufbau des Carport's prüfen Sie, ob alle Bolzen, Schrauben, Muttern etc. festgezogen sind und ob gefährliche Stellen (z. B. scharfe Kanten) existieren!
- Überprüfen Sie den Carport und die einzelnen Bauteile auf Kratzer oder Beulen!
- Beachten Sie die Betriebsbeschreibung und Instandhaltungsmaßnahmen.

Notwendiges Werkzeug und Materialien zum Aufbau (Vollständigkeit unter Vorbehalt)

Bohrmaschine

Schraubenschlüssel

Schraubenzieher

Lot, Materialien zur kurzfristigen Unterstützung und oder Aussteifung

Plastikhammer

Materialien für die Fundamente und Sauberkeitsschicht

Halten Sie diese Werkzeuge und Materialien bereit!

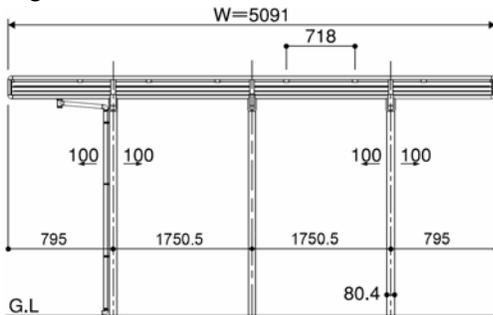
Abmessungen, Position der Stützen und Grundabmessungen

Abmessungen, Stellung der Stützen

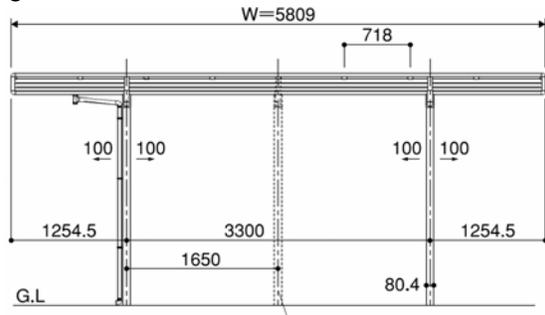
■ Länge (W) und Standardstellung der Stützen

(Stützen können um diese Abmessungen verschoben werden — —)

● Größe 51



● Größe 58



Carporttyp 5830 (3 Stützen)

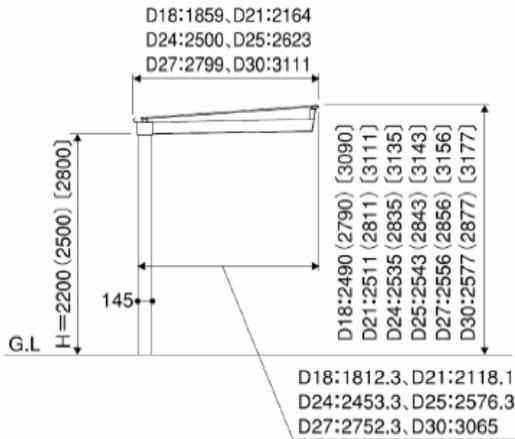
■ Breite (D), Höhe(H)

(Breite 18 • 21 • 24 • 25 • 27 • 30, Höhe 22

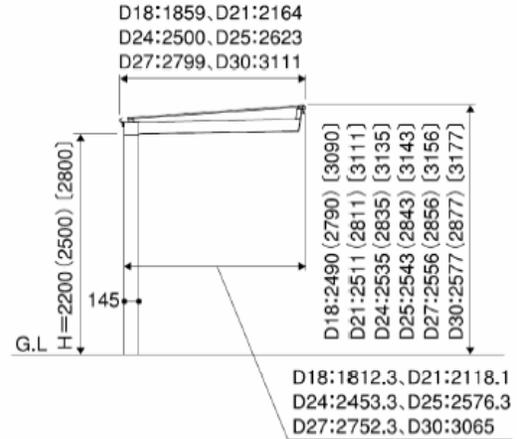
() Höhe 25

[] Höhe 28

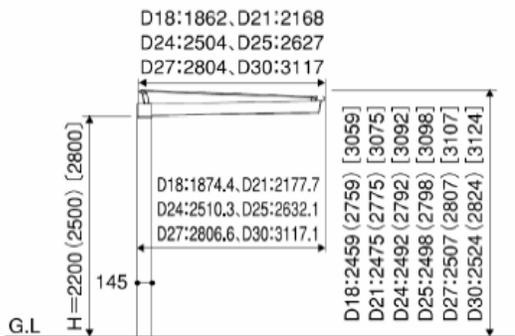
MLC-Serie



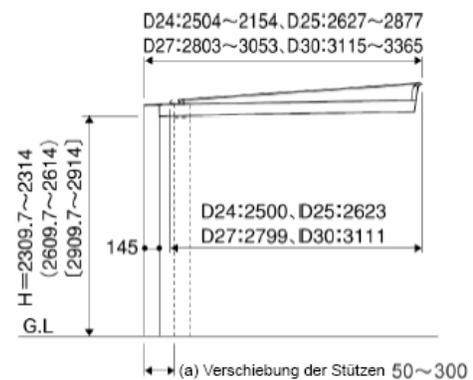
MLC DX- Serie



Neigung zur Front



mit verlängertem Dach



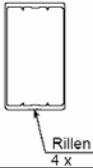
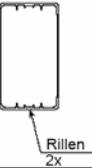
Fundamente

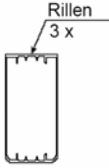
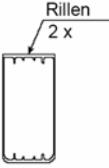
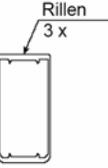
Die Fundamente sind dem jeweiligen Standort anzupassen und nach der statischen Berechnung auszuführen bzw. neu zu berechnen!

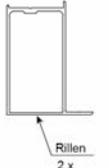
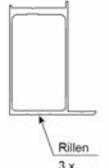
Die Fundamente sind frostfrei (mind. 80 cm) zu gründen.

Betongüte der Fundamente: mind. C 25/ 30, Expositionsklassen für Bewehrungskorrosion und Betonangriff sind vom jeweiligen Standort und vom Bundesland abhängig die jeweils gültige Landesbauordnung ist zu berücksichtigen.

Liste der Stützen Dachbalken, Dachträger

Stützentyp	①	②	③	④	⑤	⑥
Querschnitt						
Identifikationsnummer	MLCH-22D MLCH-25D	MLCH-22F MLCH-22F-1 MLCH-28F-1	MLCH-22A MLCH-25A	MLCH-28B-1	MLCH-E22H-1 MLCH-E25H-1 MLCH-E28H-1	MLCH-25G MLCH-25G-1

Dachbalken	①	②	③
Querschnitt			
Identifikationsnummer	MLCT-R18A-1 MLCT-R21A-1 MLCT-18A-2 MLCT-21A-2 MLCT-18A-1 MLCT-21A-1	MLCT-24C-2 MLCT-R24C-1 MLCT-25C-2 MLCT-R25C-1 MLCT-27C-2 MLCT-R27C-1 MLCT-24C-1 MLCT-25C-1 MLCT-27C-1	MLCT-27D-2 MLCT-E24E-1 MLCT-30D-2 MLCT-E25E-1 MLCT-27D-1 MLCT-E27E-1 MLCT-30D-1 MLCT-E30E-1 MLCT-R27D-1 MLCT-R30D-1

Dachträger	①	②	③
Querschnitt			
Identifikationsnummer	MLCY□-W51B-2 (2parts) MLCY□-W51B-3 (3parts)	MLCY□-W51A-3 (3parts) MLCY□-W51A-4 (4parts)	MLCY□-W58D-3 (3parts) MLCY□-W58D-4 (4parts)

□ leer ist es die MLC-Serie
L ist es die MLC DX Serie

Stahlwinkel	①	②
Querschnitt		
Identifikationsnummer	MLC-CBA-1 MLC-CBA-2	MLC-CBB-1 MLC-CBB-2

Zuordnung der einzelnen Bauteile in Bezug auf den Typ (Seite 5)

■ Standard Typ

Größe \ Typ		Einzelteile								
		Stützen			Dachbalken	Dachträger	Stahlwinkel			
Breite	Länge	Standart Stütze	Lange Stütze	Extra Lange Stütze						
18	51	③	③	④	①	①	①			
	58	—	—	—	—	—	—			
21	51	③	③	④	①	①	①			
	58	—	—	—	—	—	—			
24	51	①	①	②	②	②	①			
	58					③				
25	51					①		①	②	①
	58					③				
27	51					①		①	②	①
	58					③				
30	51	②	⑥	③	②					
	58	③								

■ Typ mit Verlängerungsbalken

Größe \ Typ		Einzelteile					
		Stütze			Dachbalken	Dachträger	Stahlwinkel
Breite	Länge	Standart Stütze	Lange Stütze	Extra Lange Stütze			
24	51	⑤	⑤	⑤	③	②	②
	58					③	
25	51					①	
	58					③	
27	51					①	
	58					③	
30	51	②					
	58	③					

■ Typ mit Neigung zur Front

Größe \ Typ		Einzelteile					
		Stütze			Dachbalken	Dachträger	Stahlwinkel
Breite	Länge	Standart Stütze	Lange Stütze	Extra Lange Stütze			
18	51	③	③	④	①	②	①
	58	—	—	—	—	—	—
21	51	③	③	④	①	②	①
	58	—	—	—	—	—	—
24	51	①	①	②	②	①	①
	58					③	
25	51					②	
	58					③	
27	51					②	
	58					③	
30	51	②	⑤	③	①		
	58	③					

Lieferumfang

- Öffnen Sie die Lieferung und überprüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit!
- Prüfen Sie den Inhalt auf fehlerhafte oder beschädigte Teile
- Es werden zusätzliche Schrauben geliefert, die angegebene Anzahl (X) in der folgenden Tabelle ist für den Aufbau erforderlich.

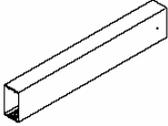
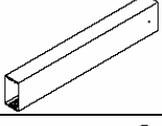
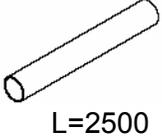
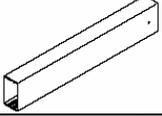
Wenn dieses Zeichen □ leer ist, gehört der Carport zur MLC- Serie
 Wenn dieses Zeichen L ist gehört der Carport zur MLC DX- Serie

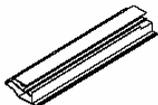
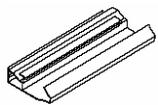
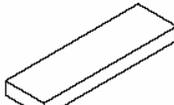
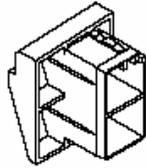
Bei diesem Zeichen Δ F werden FRP- Platten verwendet.
 Bei diesem Zeichen Δ CF hitzebeständige FRP- Platten verwendet.

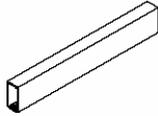
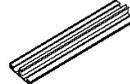
Bei diesem Zeichen Δ P werden Polycarbonatplatten verwendet.

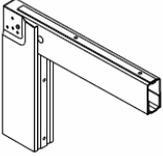
Bei diesem Zeichen Δ CP werden hitzebeständige Polycarbonatplatten verwendet.

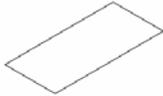
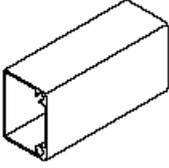
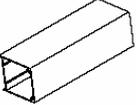
Bei diesem Zeichen Δ M werden Aluminium-Harz-Verbundplatten verwendet.

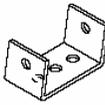
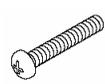
	Inhalt			
	Bezeichnung	Form	Anzahl	
Stützen (Standard)	Stütze		MLCH-22O	2
			MLCH-E22H-1	1
	MLCH-22D MLCH-22F MLCH-22A MLCH-E22H-1	Regenrinne GA4923	 L=2200	1
	Montageanleitung und Betriebsbeschreibung		1	
Stützen (Lang)	Stütze		MLCH-25O	3
			MLCH-E25H-1	1
	MLCH-25D MLCH-25G MLCH-25A MLCH-E25H-1	Regenrinne GA4923	 L=2500	1
	Montageanleitung		1	
Stützen (extra Lang)	Stütze		2	
			MLCH-28B-1 MLCH-28F-1 MLCH-28D MLCH-E28H-1	Regenrinne GA4923
		Montageanleitung und Betriebsbeschreibung		1

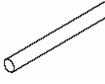
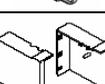
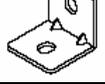
	Inhalt			
	Bezeichnung	Form	Anzahl	
Rahmen MLCY□-W51B-2 MLCY□-W51A-3 MLCY□-W51B-3 MLCY□-W51A-4 MLCY□-W58D-3 MLCY□-W58D-4	Frontrahmen (Frontrahmen-1)		1	
	Frontrahmen-2 (DX)		MLCY- W 0 0 0 - 0	-
			MLCYL- W 0 0 0 - 0	1
	Rahmen hinten mit Dachrinne (Rinne-1)		1	
	Rahmen hinten mit Dachrinne Rinne-2 (DX)		MLCY- W 0 0 0 - 0	-
			MLCYL- W 0 0 0 - 0	1
	Dachträger		MLCY□- W51B-2	2
			MLCY□- W51A-3	3
			MLCY□- W51B-3	
			MLCY□- W51A-4	4
			MLCY□- W58D-3	
	MLCY□- W58D-4			
	Regenrinne GA4923	 L=600,800	MLCY□- W51 0- 0	1 (L=600)
			MLCY□- W58 0- 0	1 (L=800)
	Dachplatten- polster GB4084		MLCY□- W51B-2	146
			MLCY□- W51A-3	21
MLCY□- W51B-3			21	
MLCY□- W51A-4			28	
MLCY□- W58D-3			24	
MLCY□- W58D-4			32	
Dachträger- Abdeckung GB3997		MLCY□-W 0 0 0 - 2	Rechts /Links Je 2 St.	
		MLCY□-W 0 0 0 - 3	Rechts /Links Je 3 St.	
		MLCY□-W 0 0 0 - 4	Rechts /Links Je 4 St.	
Bohrschraube 4 x 10 x 8		MLCY- W 0 0 0 - 0	-	
		MLCYL- W 0 0 0 - 0	13 (12)	

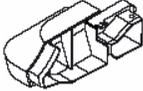
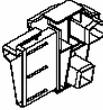
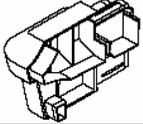
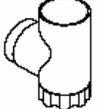
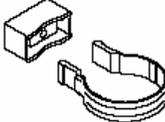
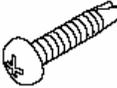
	Inhalt			
	Bezeichnung	Form	Anzahl	
Dachbalken- Set MLCT-18A-2 MLCT-21A-2 MLCT-24C-2 MLCT-25C-2 MLCT-27C-2 MLCT-27D-2 MLCT-30D-2 MLCT-18A-1 MLCT-21A-1 MLCT-24C-1 MLCT-25C-1 MLCT-27C-1 MLCT-27D-1 MLCT-30D-1	Dachbalken		MLCT- O O O - 2	3
			MLCT- O O O - 1	1
Seitenteile MLCM□-5118 MLCM□-5121 MLCM□-5124 MLCM□-5125 MLCM□-5127 MLCM□-5130 MLCM□-5824 MLCM□-5825 MLCM□-5827 MLCM□-5830	Seitenrahmen	 Das Bild unten ist My Lish	Rechts/ Links Je 1 St.	
	Dachhalter unten		MLCM□-51 OO	6
			MLCM□-51 OO	7
	Dachhalter oben (Mitte)		MLCM□-51 OO	6
			MLCM□-51 OO	7
	Dachhalter oben (Endstück)		2	
	Schrauben 4 x 10 x 7 ES0243		MLCM□-5118	69 (66)
			MLCM□-5121	82 (78)
			MLCM□-5124	95 (90)
			MLCM□-5125	101 (96)
			MLCM□-5127	107 (102)
			MLCM□-5130	113 (108)
			MLCM□-5824	95 (90)
			MLCM□-5825	101 (96)
MLCM□-5827			107 (102)	
Bohrschrauben 5 x 14 x 10		MLCM□-5118	63 (60)	
		MLCM□-5121	67 (64)	
		MLCM□-5124	80 (76)	
		MLCM□-5125	82 (78)	
		MLCM□-5127	84 (80)	
		MLCM□-5130	95 (90)	
		MLCM□-5824	85 (81)	
		MLCM□-5825	87 (83)	
		MLCM□-5827	89 (85)	
MLCM□-5830	101 (96)			

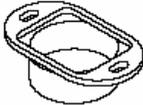
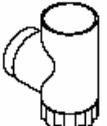
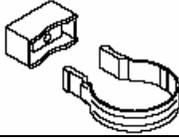
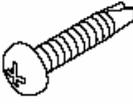
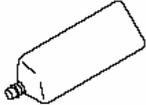
	Inhalt		
	Bezeichnung	Form	Anzahl
Stahlwinkel MLC-CBA-1 MLC-CBB-1 MLC-CBA-2 MLC-CBB-2	Stahlwinkel GB3983 A GB3984 B		MLC-CBO-1 1
			MLC-CBO-2 3

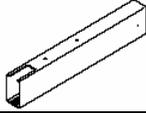
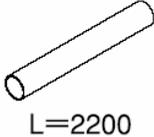
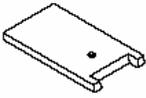
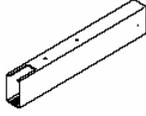
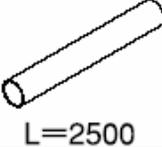
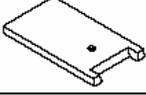
Dachplatten-Set CPRY-M18-2 CPRY-M21-2 CPRY-M24-2 CPRY-M25-2 CPRY-M27-2 CPRY-M30-2 C□□Y-△18-3 C□□Y-△21-3 C□□Y-△24-3 C□□Y-△25-3 C□□Y-△27-3 C□□Y-△30-3 C□□Y-△18-4 C□□Y-△21-4 C□□Y-△24-4 C□□Y-△25-4 C□□Y-△27-4 C□□Y-△30-4	Dachplatten GA8667 (FRP) GB0709 (hitzebeständiges FRP) GB4107 (Polycarbonat: AO) GA5762 (Polycarbonat: SI) GB4575 (hitzebeständiges Polycarbonat) GB4396 (Aluminium-Harz-Verbundplatte)		CPRY- M O O - 2 2
			C□□Y- △ O O - 3 3
			C□□Y- △ O O - 4 4
Unterstützung der Dachträger MLCTK-18 MLCTK-21 MLCTK-24 MLCTK-25 MLCTK-27 MLCTK-30	Unterstützung (Mitte) GB3986		MLCTK- 18, 24, 30 1 (L=18,3)
			MLCTK- 21, 25, 27 3 (L=22,3)
			MLCTK- 18, 24, 30 1 (L=48,9)
			MLCTK- 21, 25, 27 3 (L=56,7)
			MLCTK- 24, 30 1 (L=79,6)
			MLCTK- 25, 27 3 (L=90,6)
			MLCTK- 30 1 (=110,2)
Unterstützung (Endstück) GB3985		3	
Abdeckung GB4099		3	

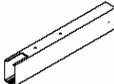
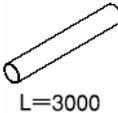
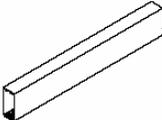
	Inhalt			
	Bezeichnung	Form	Anzahl	
Unterstützung der Dachträger MLCTK-18 MLCTK-21 MLCTK-24 MLCTK-25 MLCTK-27 MLCTK-30	Anschlussstück für die Unterstützung		3	
	Blechschrauben 4 x 37 x 8G5		6	
	Flachkopfschrauben 5 x 30 x 9		6	
	Verbindungsschraube n 5 x 15 x 10		12	
	Flachkopfschrauben 5 x 65 x 9		6	
	Flachkopfschrauben 5 x 100 x 9		MLCTK- 24	6
			MLCTK- 25	
			MLCTK- 27	
MLCTK- 30				
Flachkopfschrauben 5 x 100 x 9		MLCTK- 30	2	

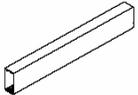
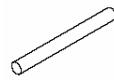
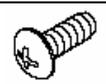
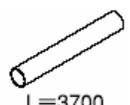
	Inhalt			
	Bezeichnung	Form	Anzahl	
Zubehör MLCB □	Ankerstab GA0073		3	
	Abdeckkappe Dachbalken GA3989		3	
	Abdeckung Stahlwinkel GA 4000		Rechts/ Links je 3 Stück	
	Sechskantschraube (mit Unterlegscheibe, und Federring) M8 x 25 ES0249		24	
	Anschlusswinkel für Rinne, Dachbalken und Stütze GB1734		3	
	Schrauben 5 x 15 x 10		6	
	Abdeckkappe Frontrahmen GB3991		MLCB	Rechts/ Links je 1 Stück

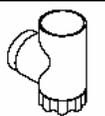
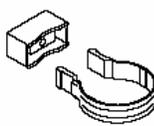
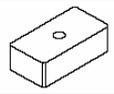
	Inhalt		
	Bezeichnung	Form	Anzahl
Zubehör MLCB □	Abdeckkappe Rinne GB3990		MLCB Rechts/ Links je 1 Stück
	Abdeckkappe Frontrahmen (DX) GB3992		MLCBL Rechts/ Links je 1 Stück
	Abdeckkappe Rinne (DX) GB3993		MLCBL Rechts/ Links je 1 Stück
	Dichtungsring Ø 14 GA0150		22
	Anschlusssteil Abflussrinne GA4929		1
	Dichtung Abflussrinne GA4930		1
	Bogenstück Abfluss GA4932		2
	Abflussknie GA6461		1
	Rohrschellen und Halterungen GA4933		3
	Schrauben 4 x 19 x 8		3
	Klebstoff GA4934		1
	Hinweisschild		1
	Typenschild		1

	Inhalt		
	Bezeichnung	Form	Anzahl
Zubehör MLCB □	Dichtungsring Ø 14 GA0150		22
	Anschlussstück Abflussrinne GA4929		1
	Dichtung Abflussrinne GA4930		1
	Bogenstück Abfluss GA4932		2
	Abflussknie GA6461		1
	Rohrschellen und Halterungen GA4933		3
	Schrauben 4 x 19 x 8		3
	Klebstoff GA4934		1
	Hinweisschild		1
	Typenschild		1

	Inhalt		
	Bezeichnung	Form	Anzahl
Stützen (Standard, Balken- verlängerung) MLCH-E22H-1	Stütze		1
	Regenrinne GA4923	 L=2200	1
	Stützen- Abdeckung GB4059		1
	Verschlussdeckel GB4266		1
	Senkkopfschrauben 5 x 15 x 10		2 (1)
	Verbindungsschrauben 5 x 8 x 10		2
	Montageanleitung und Betriebsbeschreibung		1
Stützen (lange Stützen, Balken- verlängerung) MLCH-E25H-1	Stütze		1
	Regenrinne GA4923	 L=2500	1
	Stützen- Abdeckung GB4059		1
	Verschlussdeckel GB4266		1
	Senkkopfschrauben 5 x 15 x 10		2 (1)
	Verbindungsschrauben 5 x 8 x 10		2
	Montageanleitung und Betriebsbeschreibung		1

	Inhalt		
	Bezeichnung	Form	Anzahl
Stützen (Standard, Balken- verlängerung) MLCH-E28H-1	Stütze		1
	Regenrinne GA4923	 L=3000	1
	Stützen- Abdeckung GB4059		1
	Verschlussdeckel GB4266		1
	Senkkopfschrauben 5 x 15 x 10		2 (1)
	Verbindungsschrauben 5 x 8 x 10		2
	Montageanleitung und Betriebsbeschreibung		1
Dachbalken- zubehör (bei der Neigung zur Frontseite) MLCT-R18A-1 MLCT-R21A-1 MLCT-R24C-1 MLCT-R25C-1 MLCT-R27C-1 MLCT-R27D-1 MLCT-R30D-1	Balken		1

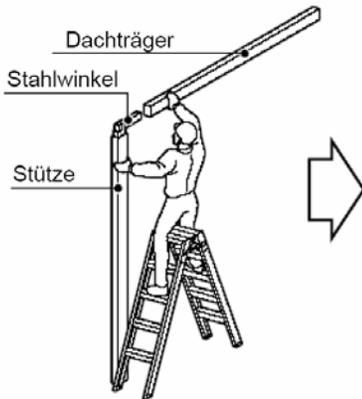
	Inhalt		
	Bezeichnung	Form	Anzahl
Dachbalken- zubehör (bei Verlängerung der Balken) MLCT-E24E-1 MLCT-E25E-1 MLCT-E27E-1 MLCT-E30E-1	Balken		Nur für MLCT- E30E-1 1
	Ankerstab GA0073	 Verlängerung nur für W58, D30	Nur für MLCT- E30E-1 1
	Abdeckkappe Dachbalken GA3989	 Verlängerung nur für W58, D30	Nur für MLCT- E30E-1 1
	Sechskantschraube (mit Unterlegscheibe, und Federring) M8 x 25 ES0249	 Verlängerung nur für W58, D30	Nur für MLCT- E30E-1 8
	Anschlusswinkel für die Rinne, Dachbalken und Stütze GB1734	 Verlängerung nur für W58, D30	Nur für MLCT- E30E-1 1
	Verbindungsschrauben 5 x 15 x 10	 Verlängerung nur für W58, D30	Nur für MLCT- E30E-1 2 (1)
Rinnenset für MLCA	Rinne GA4923  L=3700	1	

	Inhalt		
	Bezeichnung	Form	Anzahl
Rinnenset (Neigung zur Front) MLCA-R	Bogenstück Abfluss GA4932		1
	Abflussknie GA4932		1
	Rohrschellen und Halterungen GA4933		2
	Abstandhalter		2
	Bohrschraube 4 x 30 x 8		2

Aufbauanleitung für Standardtyp und Typ mit Neigung zur Front

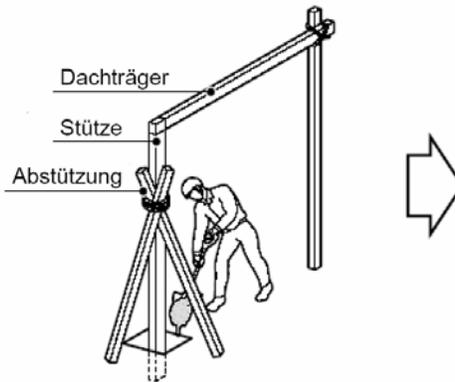
* siehe ab Seite 42 bei Kürzung der Carport's

1 Installation der Stützen und Dachbalken



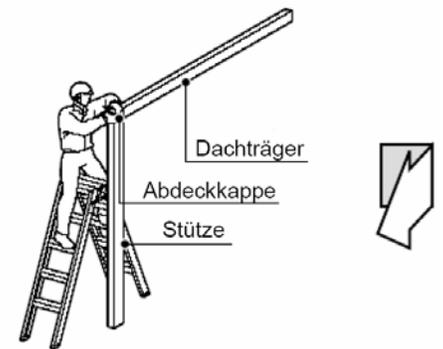
siehe Seite 20 bei Standardaufbau

2 Ausrichtung der Stützen, Einbau der Fundament



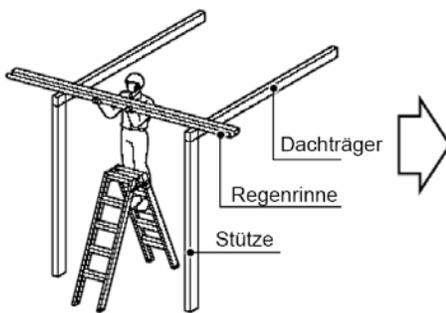
siehe Seite 21 bei Standardaufbau

3 Befestigung der Abdeckkappen



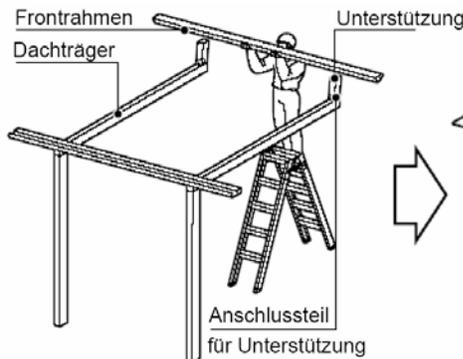
siehe Seite 21 bei Standardaufbau

4 Installation des Rahmens mit Regenrinne (hinten)



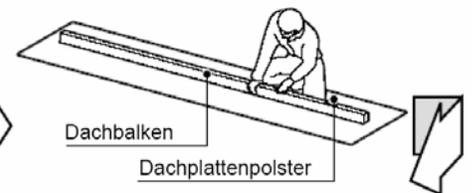
siehe Seite 22 bei Standardaufbau
siehe Seite 37 bei Neigung zur Front

5 Installation des Frontrahmens



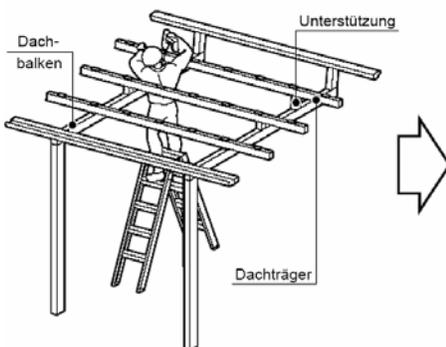
siehe Seite 23 bei Standardaufbau
siehe Seite 38 bei Neigung zur Front

6 Befestigung der Dachplattenpolster



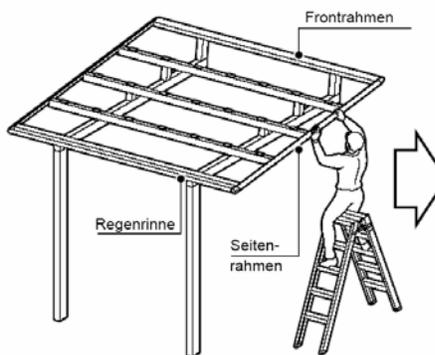
siehe Seite 24 bei Standardaufbau
siehe Seite 39 bei Neigung zur Front

7 Installation der Dachbalken und Unterstüztungen



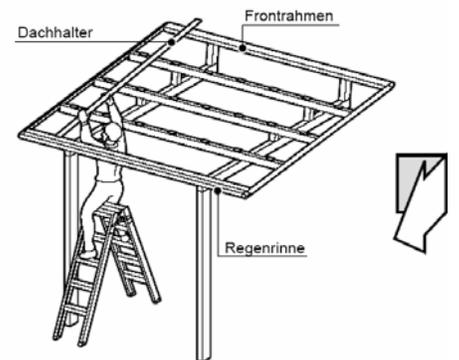
siehe Seite 25 bei Standardaufbau
siehe Seite 39 bei Neigung zur Front

8 Installation des Seitenrahmens



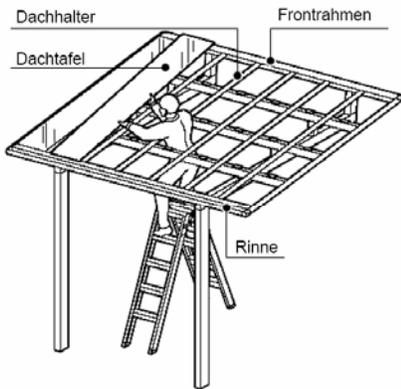
siehe 28 Seite bei Standardaufbau

9 Installation der Dachhalter



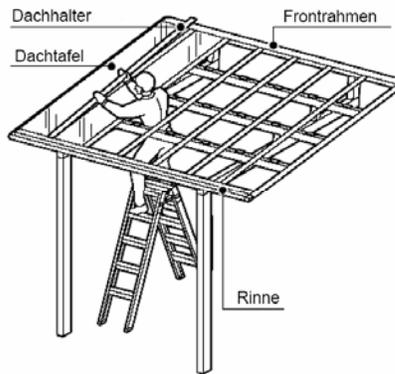
siehe Seite 31 bei Standardaufbau

10 Installation der Dachtafeln



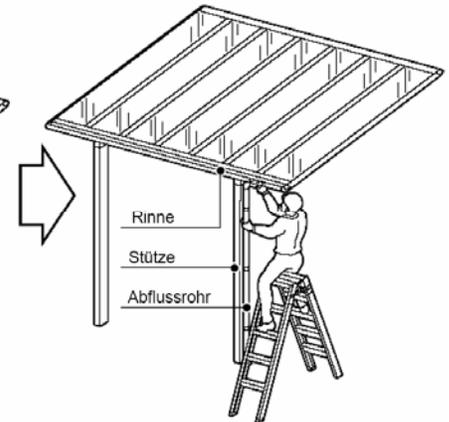
siehe Seite 32 bei Standardaufbau

11 Installation der Dachhalter



siehe Seite 33 bei Standardaufbau

12 Befestigung der Regenrinne

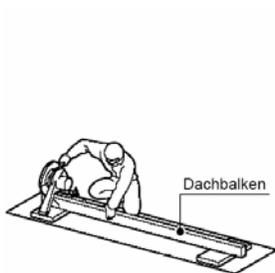


siehe Seite 34 bei Standardaufbau
siehe Seite 41 bei Neigung zur Front

Aufbauanleitung für Typ mit Verlängerung der Dachbalken

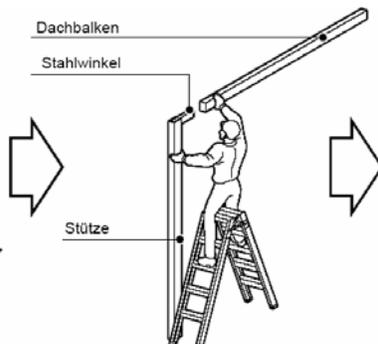
* siehe ab Seite 42 bei Kürzung der Carport's

1 Schneiden der Dachbalken



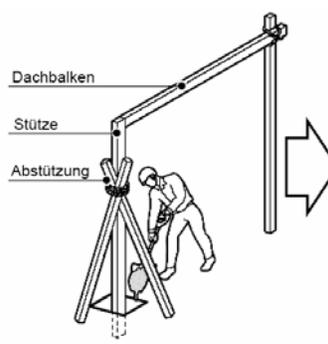
siehe S. 35 bei Standardaufbau

2 Installation der Stützen



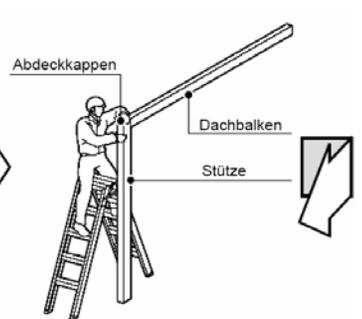
siehe S. 35 bei Standardaufbau

3 Ausrichtung der Stützen, Einbau der Fundament



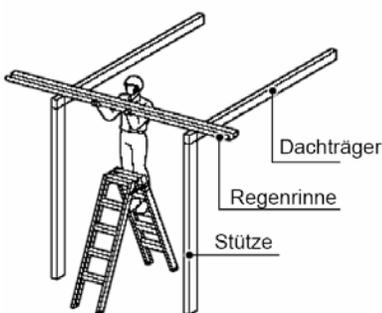
siehe S. 36 bei Standardaufbau

4 Befestigung der Abdeckkappe



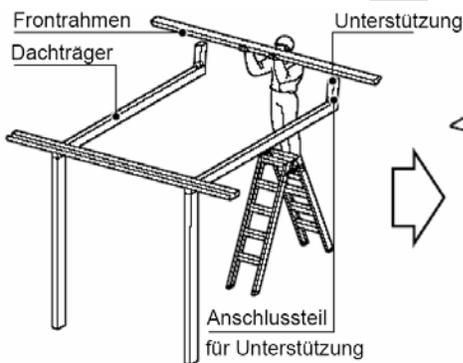
siehe S. 36 bei Standardaufbau

5 Installation des Rahmens mit Regenrinne (hinten)



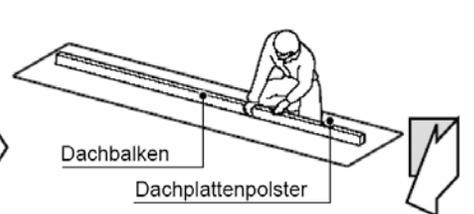
siehe Seite 36 bei Standardaufbau

6 Installation des Fronrahmens



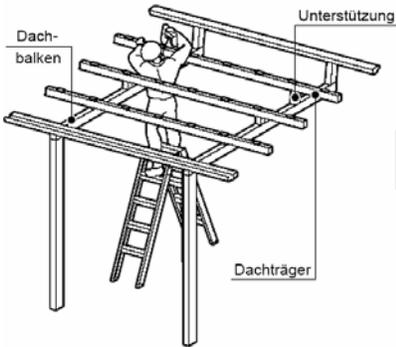
siehe Seite 23 bei Standardaufbau

7 Befestigung der Dachplattenpolster



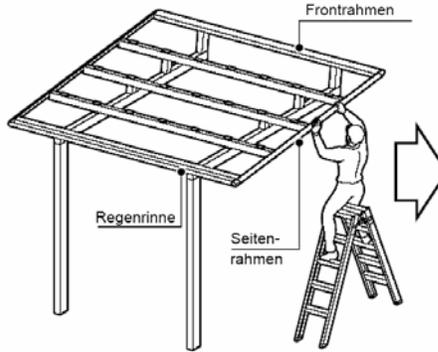
siehe Seite 24 bei Standardaufbau

8 Installation des Rahmens mit Regenrinne (hinten)



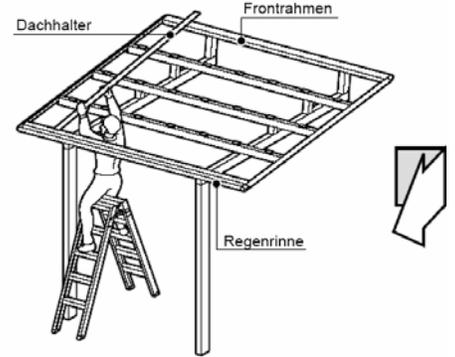
siehe Seite 25 bei Standardaufbau

9 Installation des Frontrahmens



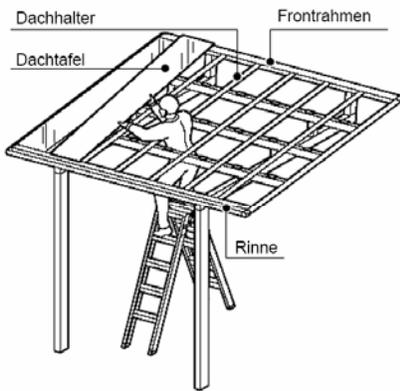
siehe Seite 28 bei Standardaufbau

10 Befestigung der Dachplattenpolster



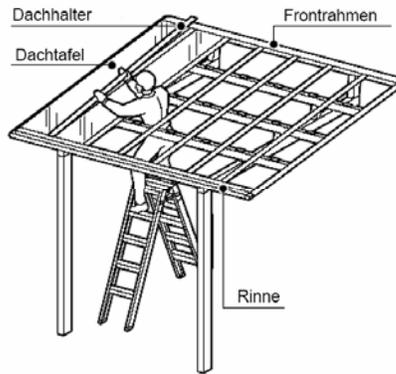
siehe Seite 31 bei Standardaufbau

11 Installation der Dachtafeln



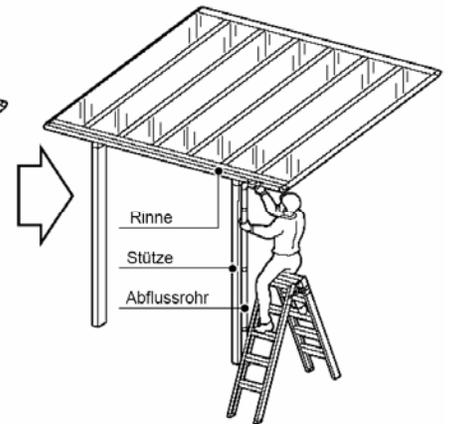
siehe Seite 32 bei Standardaufbau

12 Installation der Dachhalter



siehe Seite 33 bei Standardaufbau

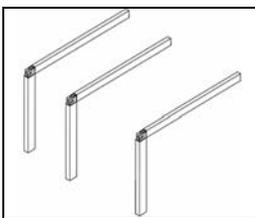
13 Befestigung der Regenrinne



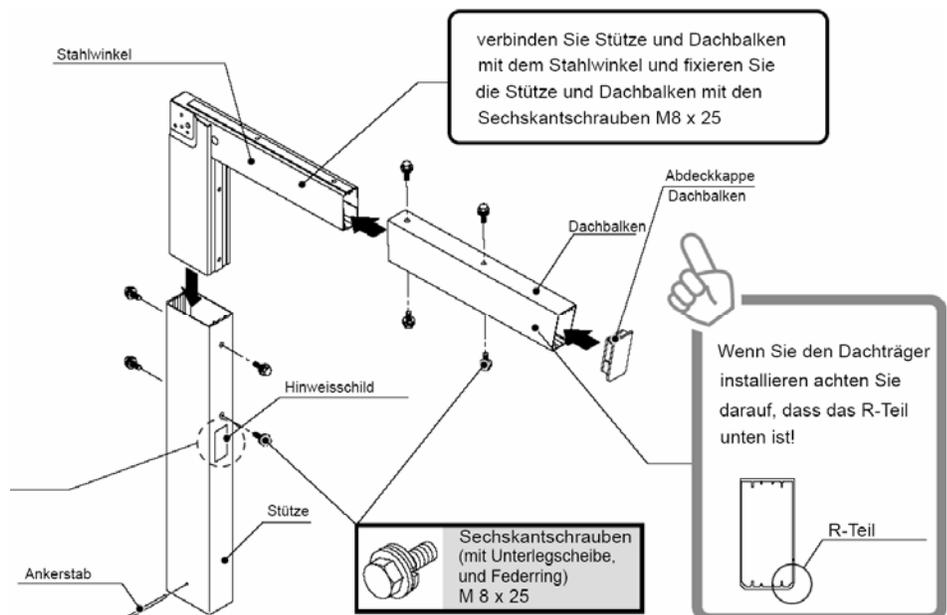
siehe Seite 34 bei Standardaufbau

Aufbauanleitung für Standardtyp

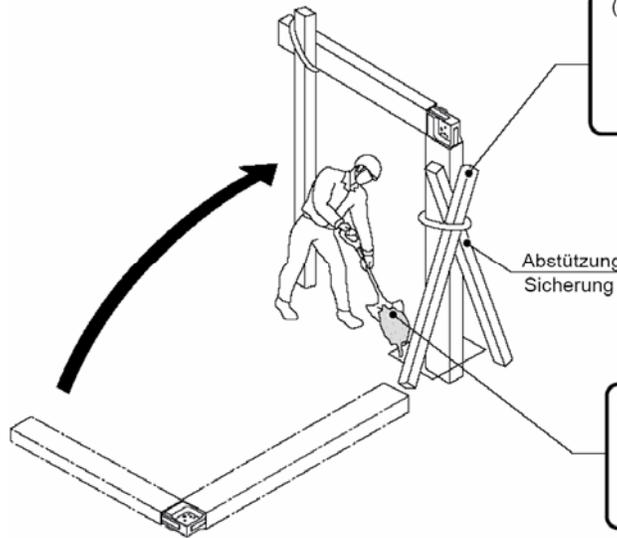
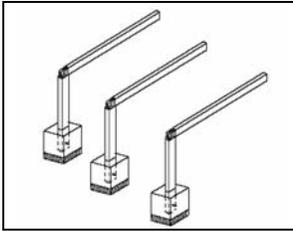
1 Installation der Stützen und Dachbalken



Befestigen Sie das Hinweisschild an der Innenseite der Stütze



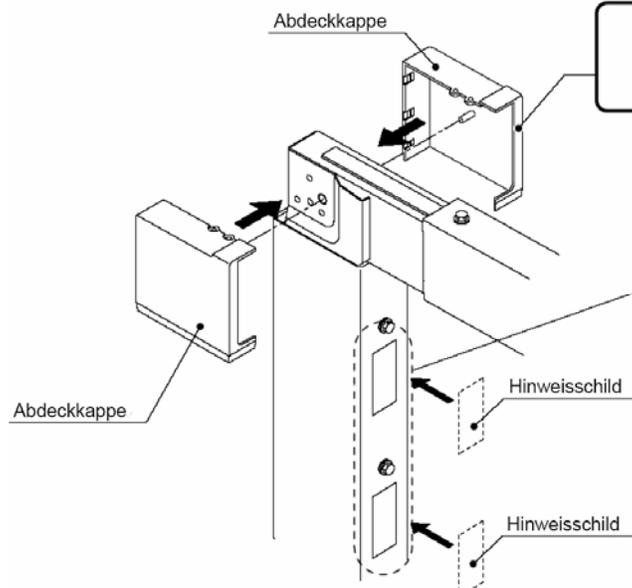
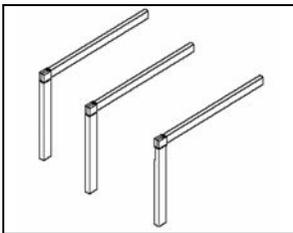
2 Aufbau und Befestigung der Stützen im Fundament



(1.) Positionieren und fixieren Sie die Stützen vor dem betonieren im Fundament.
Sichern Sie die Stützen, sodass sie nicht umfallen können!

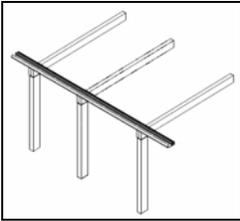
(2.) Kontrollieren Sie die Ausrichtung der Stützen horizontal und vertikal, ob alles in der richtigen Flucht ist!

3 Befestigung der Abdeckung des Stahlwinkels



Befestigen Sie Abdeckkappen an dem Stahlwinkel

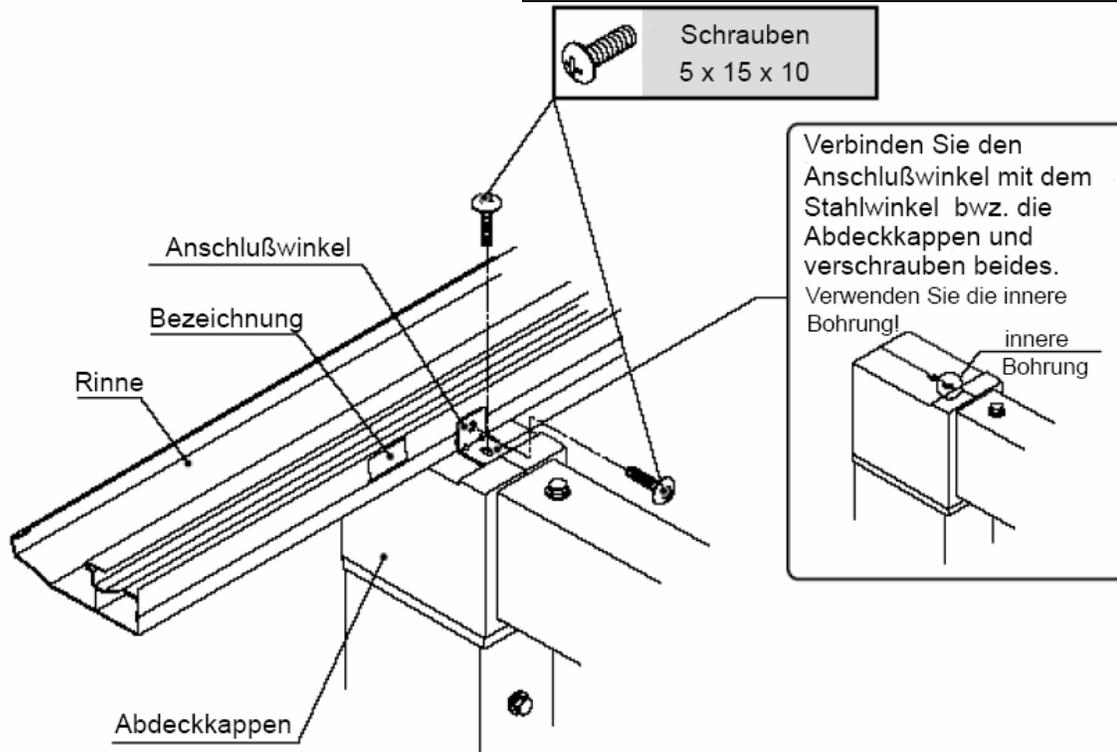
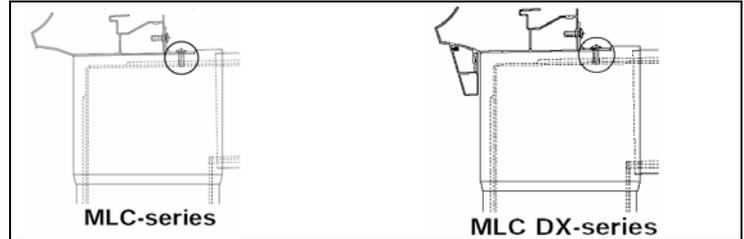
Achten Sie darauf die Hinweisschilder anzubringen



- Das Bild "A" bezieht sich auf die MLC-Serie.
Bei der MLC DX-Serie beachten Sie Bild "B", bevor Sie beginnen.

Bild A

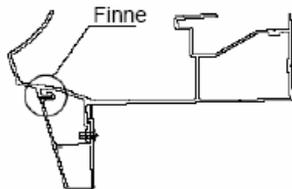
Achten Sie darauf, dass Sie den zum Stahlwinkel passenden Anschlusswinkel anschrauben



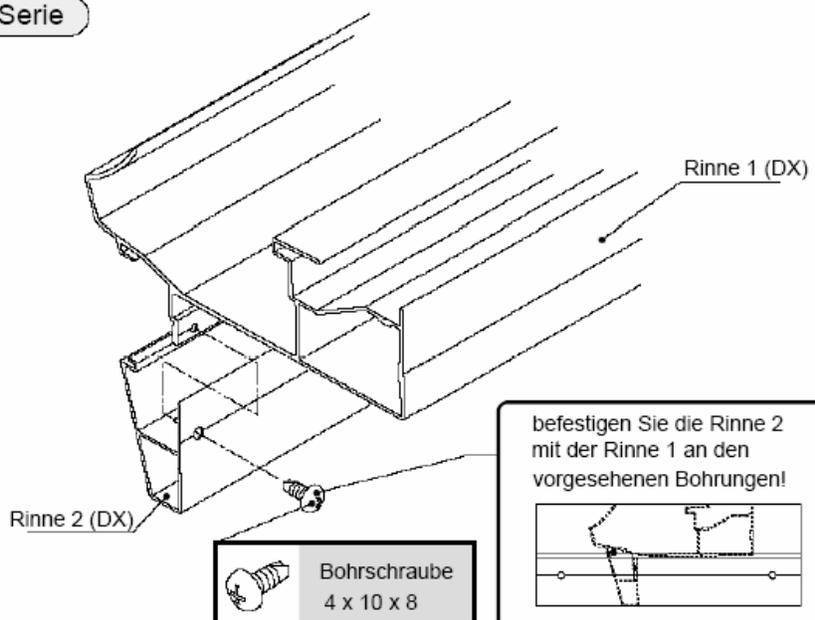
Anleitung für die MLC DX- Serie

Bild B

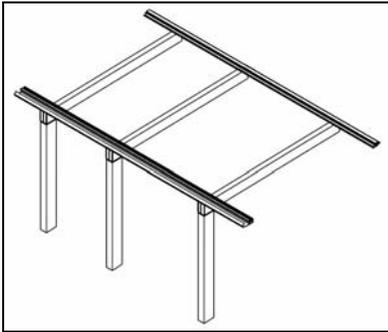
Achten Sie darauf, dass die Rinnen richtig verbunden sind!



Bevor Sie die Rinne an den Stützen befestigen, verbinden Sie die Rinne 1 mit der Rinne 2



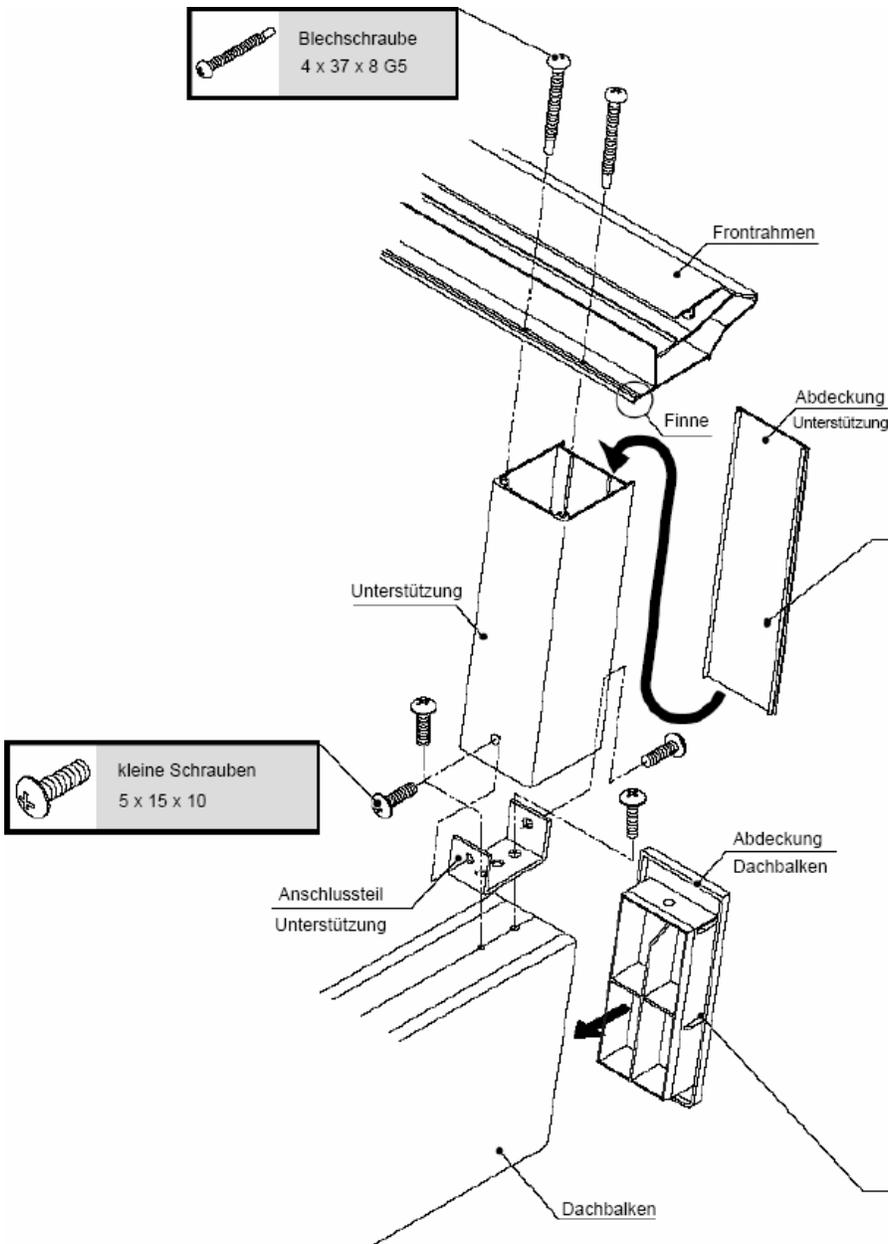
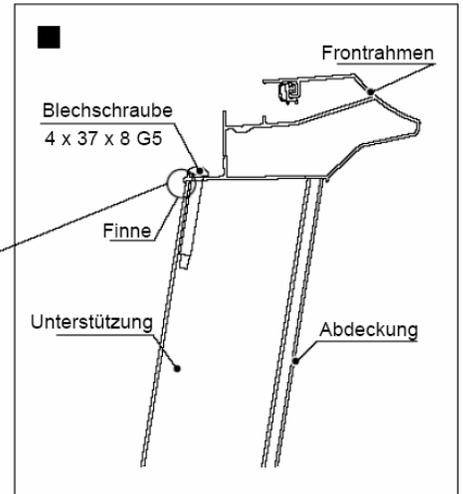
5 Befestigung des Frontrahmens



- Die Abbildung unten bezieht sich auf die MLC-Serie, für die MLC DX- Serie sehen Sie sich bitte vorher die Abbildung auf der nächsten Seite an!

③

Befestigen Sie den Frontrahmen, wie abgebildet mit den Schrauben an den Unterstützungen

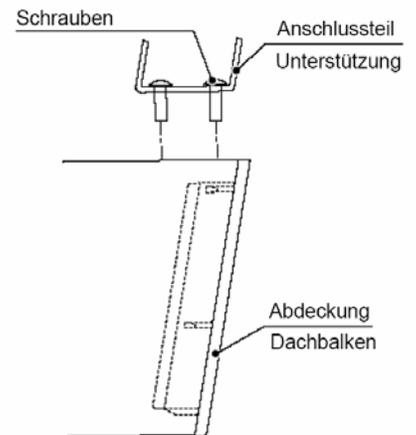


(2)

schieben Sie die Abdeckung in die Unterstützungen bevor sie am Frontrahmen befestigt werden

(1)

Vor der Installation der Unterstützungen befestigen Sie das Anschlussstück dafür am Dachbalken



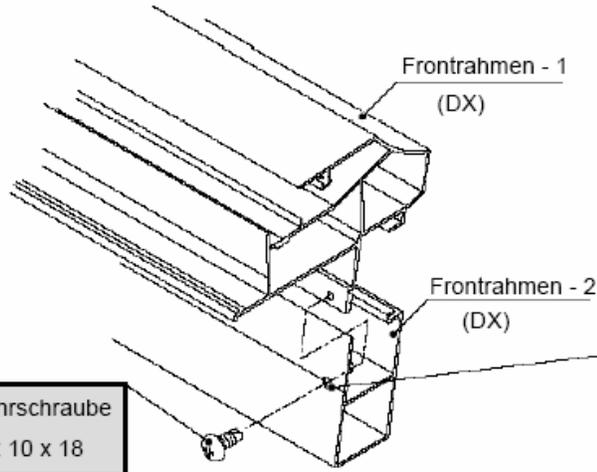
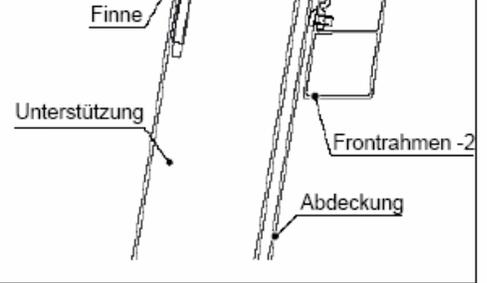
Anleitung für MLC DX- Serie

Bevor Sie den Frontraum befestigen, verbinden Sie den Frontraum - 1 mit dem Frontraum - 2

Befestigen Sie den Frontraum, wie abgebildet mit den Schrauben an den Unterstützungen.

Detailabbildung

Blechschaube
4 x 37 x 8 G5



Bohrschraube
4 x 10 x 18

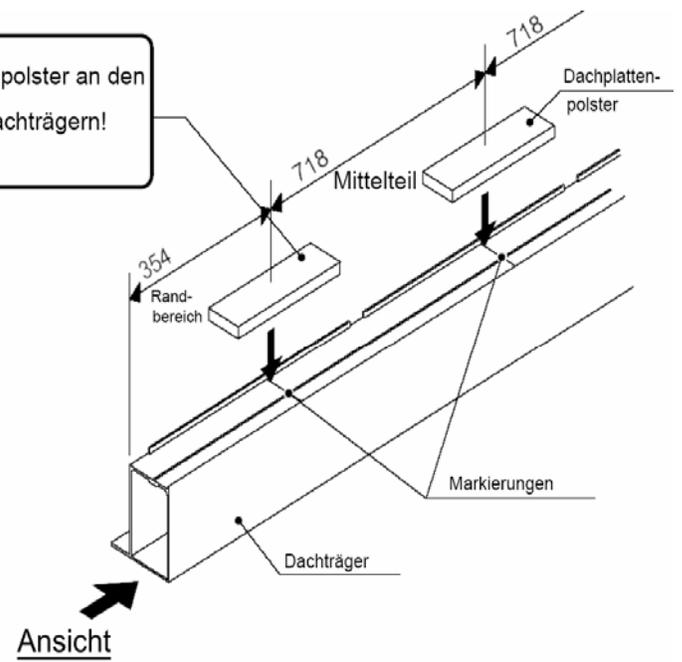
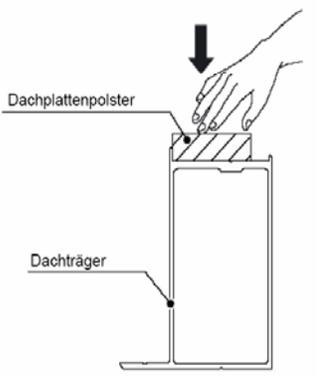
Befestigen Sie den Frontraum - 1 mit dem Frontraum - 2 an den vorgesehenen Bohrungen!

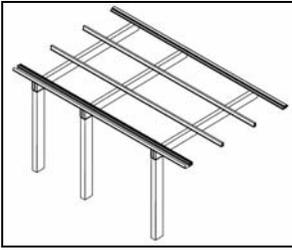
6 Befestigung der Dachplattenpolster

Befestigen Sie die Dachplattenpolster an den markierten Stellen auf allen Dachtraegern!

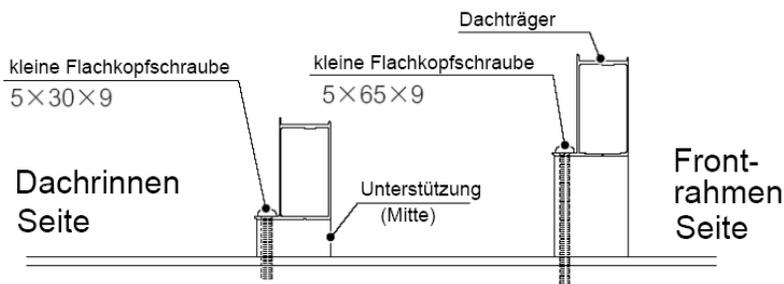
Ansicht

※ Vergewissern Sie sich, dass die Polster nicht verrutschen koennen!

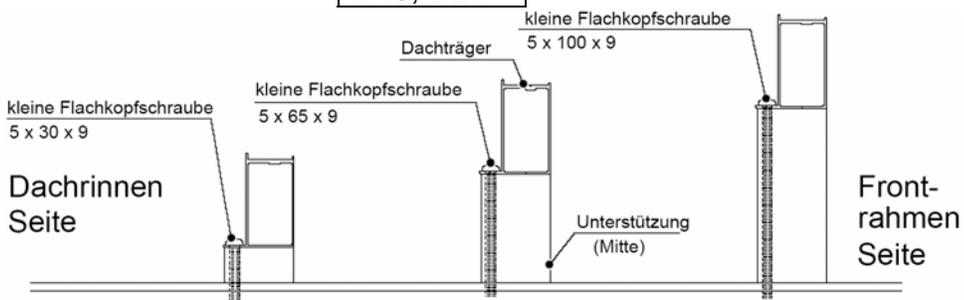




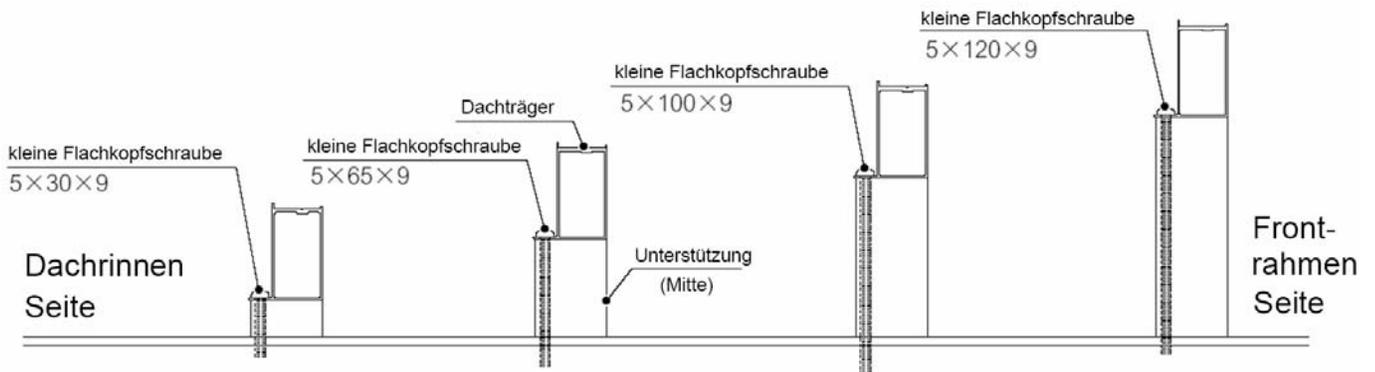
Dachträger • Unterstützungen



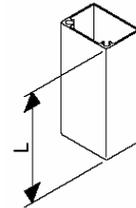
D18, D21



D24, D25, D27



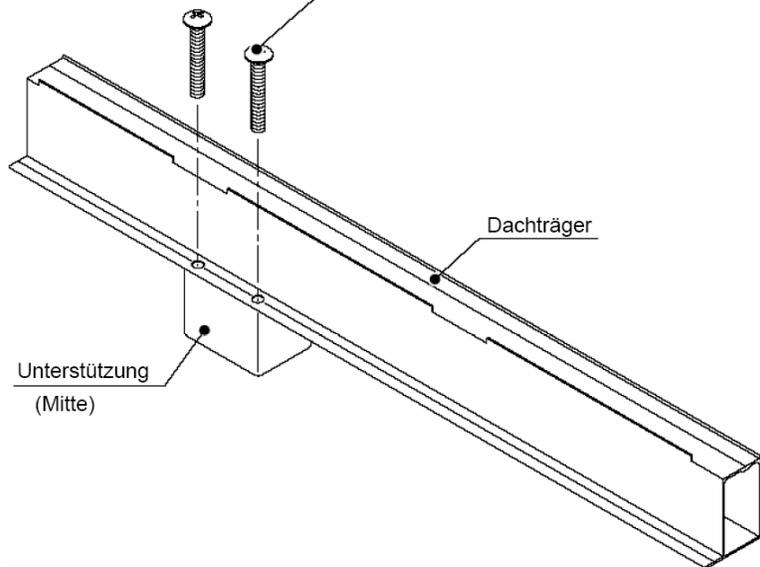
D30



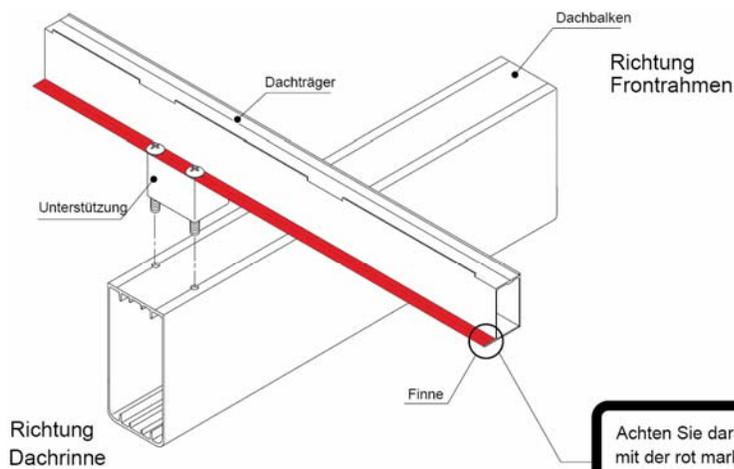
■ Unterstützungen (Mitte) Abmessungen

		L
1	D18, D24, D30	18.3
2	D21, D25, D27	22.3
3	D18, D24, D30	48.9
4	D21, D25, D27	56.7
5	D24, D30	79.6
6	D25, D27	90.6
7	D30	110.2

Fixieren Sie den Dachträger auf dem Dachbalken mit den Schrauben durch die Unterstützungen.



Wenn Sie den Dachträger und die Unterstützungen mit Isolierband o. ä. fixieren ist es einfacher sie zu installieren



Achten Sie darauf, das der Dachträger mit der rot markierten Seite in Richtung der Dachrinne zeigt!

Anleitung für die MLC DX- Serie

Abdeckkappe Dachträger

Befestigen Sie die Abdeckkappen an beiden Seiten

Dachträger

Befestigung der Dachträger falls die Stützen versetzt oder verschoben sind

- Sehen Sie nach den U-förmigen Rillen im Dachbalken und im Dachträger bohren Sie vor Ort ($\varnothing 6$) und verschrauben es mit dem Dachbalken. (Bild A)
- Dichten Sie dann die unnötigen Löcher ab. (Bild B)

Bild A

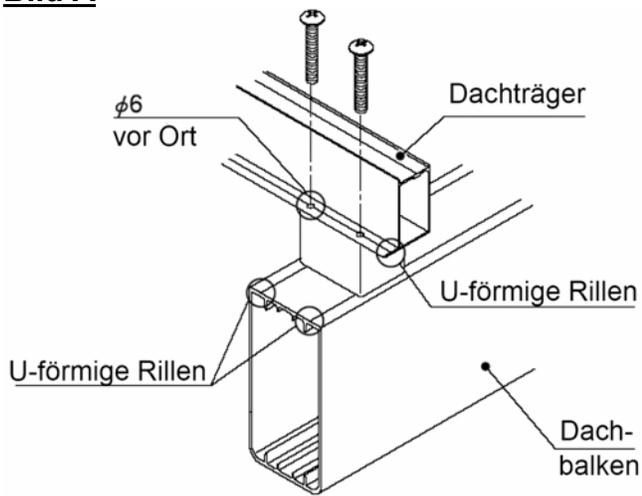
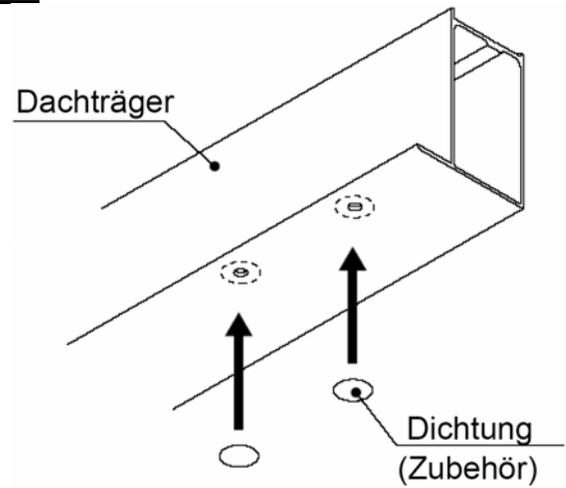
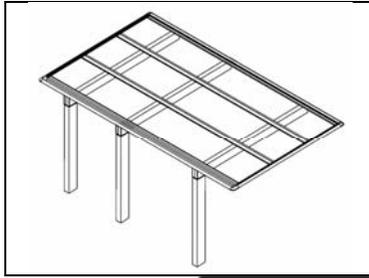


Bild B

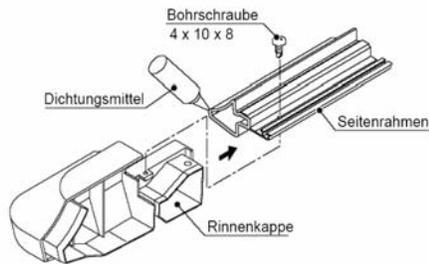




MLC -Serie

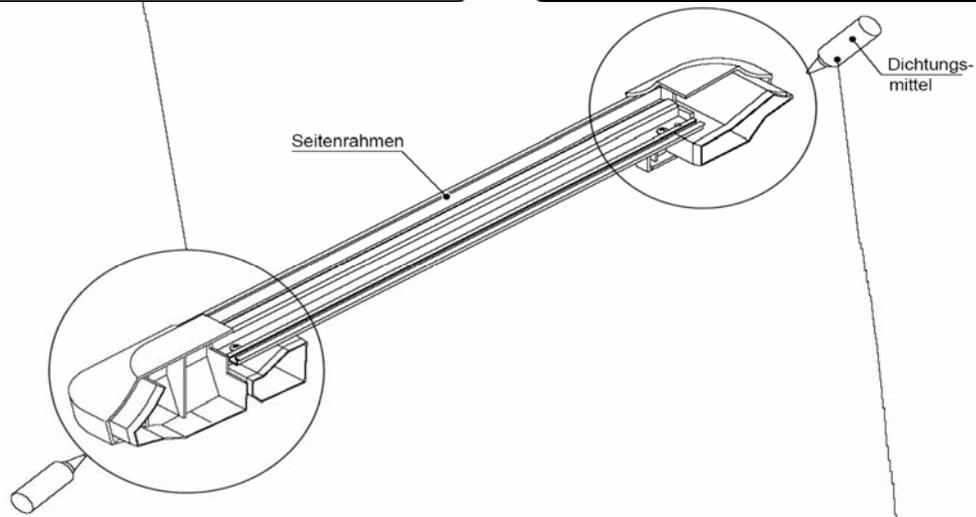
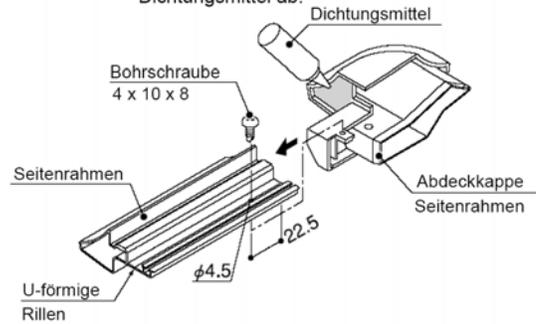
Schritt 1

- Bringen Sie das Dichtungsmittel an den Verbindungsstellen mit dem Seitenrahmen auf.
- Befestigen Sie die Rinnenkappe am Seitenrahmen, wischen Sie herausquellendes Dichtungsmittel ab!



Schritt 1

- Bohren Sie zur Befestigung der Abdeckkappe, wie angegeben ein Loch in den Seitenrahmen.
- Bringen Sie das Dichtungsmittel an den Verbindungsstellen mit dem Seitenrahmen auf.
- Befestigen Sie die Abdeckkappe am Seitenrahmen, wischen Sie herausquellendes Dichtungsmittel ab.

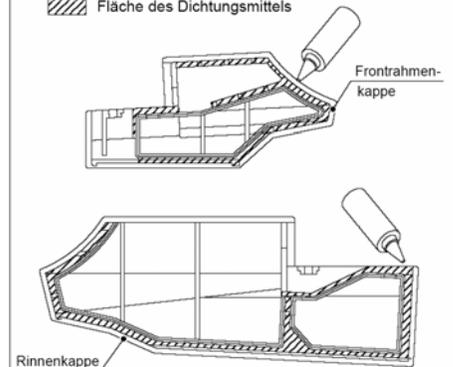


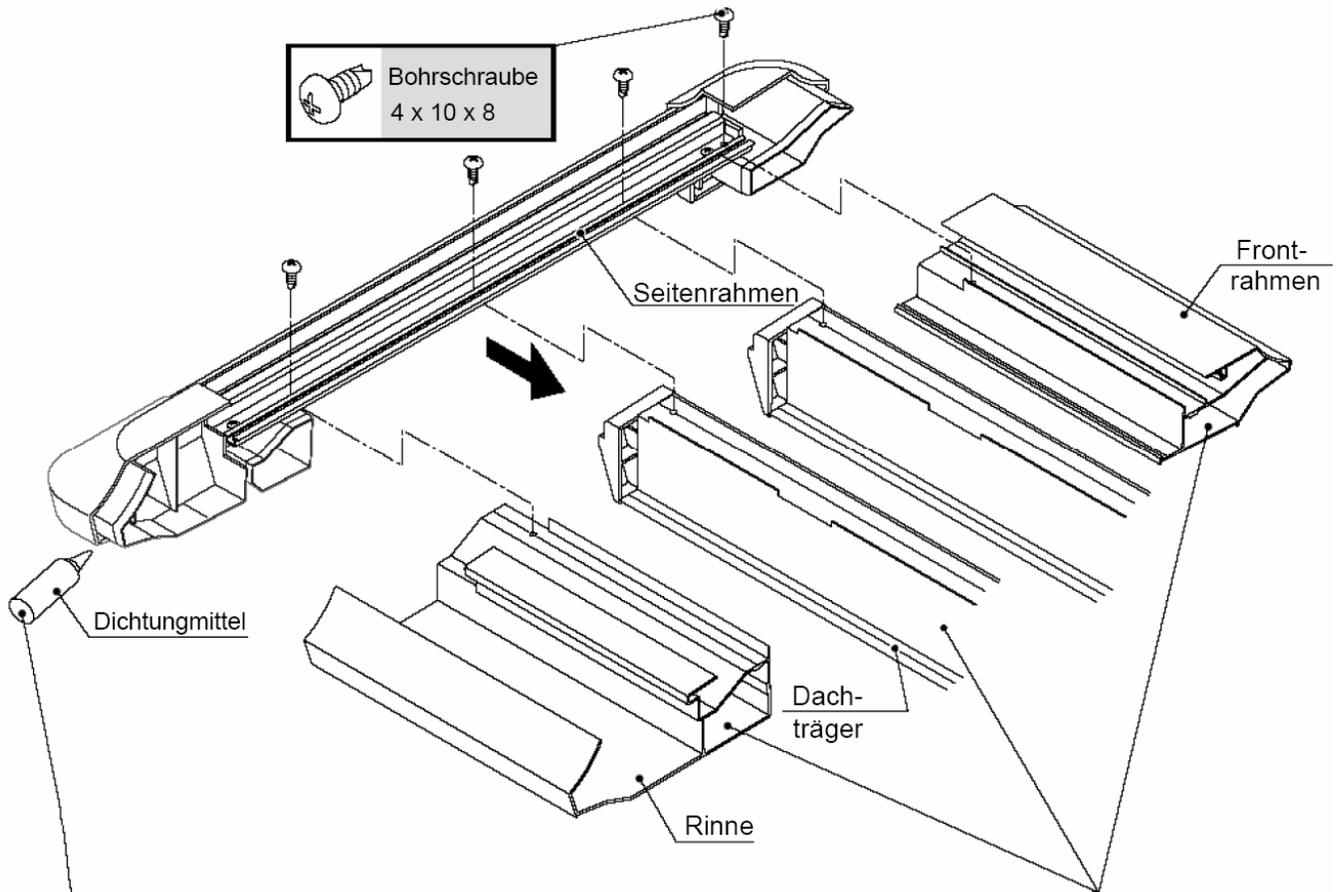
Schritt 2

Bringen Sie das Dichtungsmittel wie im Detail unten dargestellt auf!

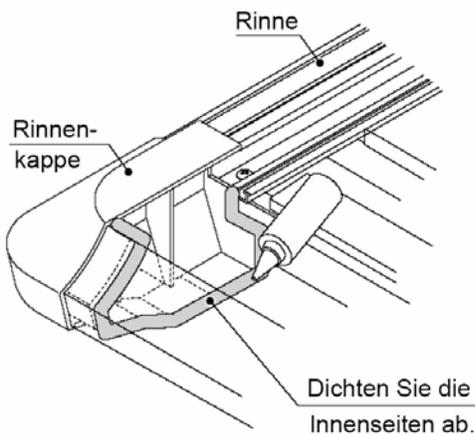
■ Detail Dichtungsmittel

▨ Fläche des Dichtungsmittels





Schritt 4 Dichten Sie die verbundenen Bauteile wieder ab.



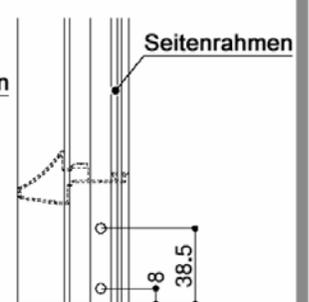
※ Bei der MLC DX- Serie befolgen Sie die gleichen Schritte!

- Schritt 3**
- Nach dem anbringen der Kappen verbinden Sie den Frontrahmen, die Dachträger und die Rinne mit dem Seitenrahmen.
 - Verschrauben Sie alles an den vorgesehenen Bohrungen!



Die richtige Position des Seitenrahmens erkennen Sie an den unterschiedlichen Bohrungen für den Frontrahmen und für die Rinne.

Frontrahmen

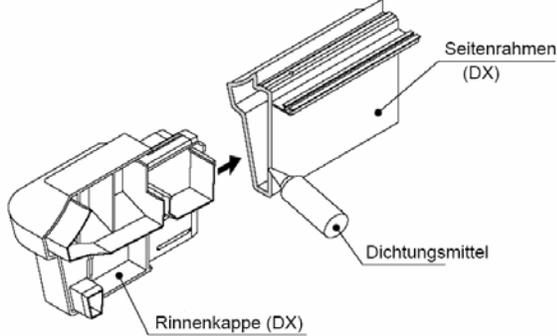


Rinne

MLC DX- Serie

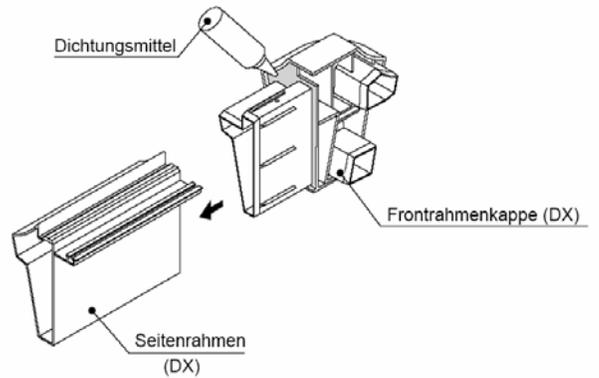
Schritt 1

- Bringen Sie das Dichtungsmittel an den Verbindungsstellen des Seitenrahmens und der Rinnenkappe auf.
- Befestigen Sie die Rinnenkappe am Seitenrahmen, wischen Sie herausquellendes Dichtungsmittel ab.



Schritt 1

- Bringen Sie das Dichtungsmittel an den Verbindungsstellen mit dem Seitenrahmen und der Frontrahmenkappe auf.
- Befestigen Sie die Frontrahmenkappe am Seitenrahmen, wischen Sie herausquellendes Dichtungsmittel ab.

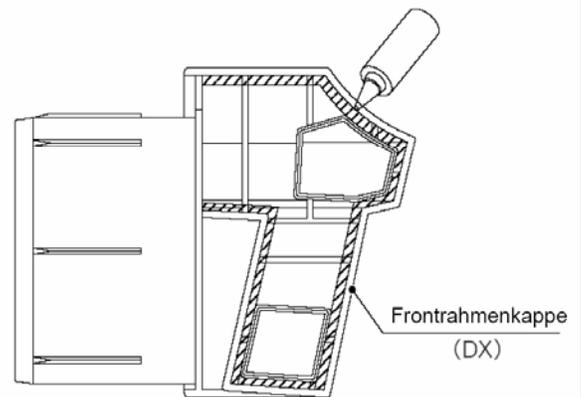
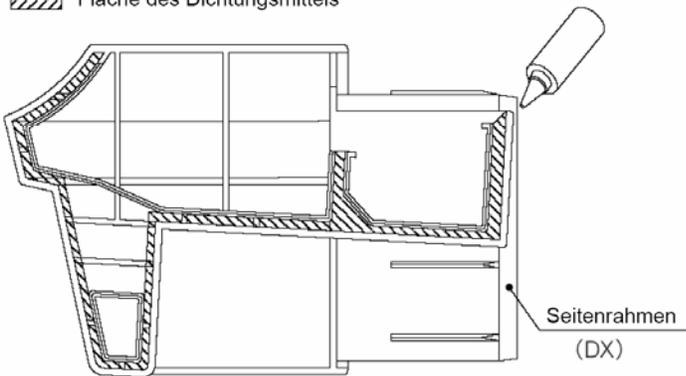


Schritt 2

Bringen Sie das Dichtungsmittel, wie im Detail unten dargestellt auf.

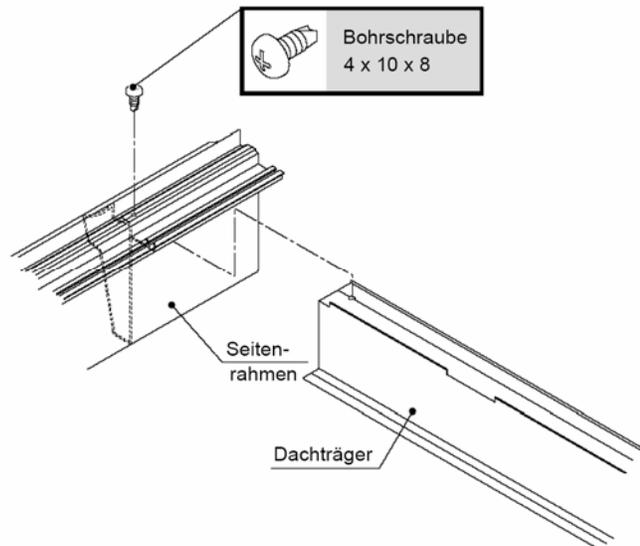
Detail Dichtungsmittel

 Fläche des Dichtungsmittels



Schritt 3

- Nach dem anbringen der Kappen verbinden Sie den Seitenrahmen mit den Dachträgern und der Rinne.
- Verschrauben Sie alles an den vorgesehenen Bohrungen.

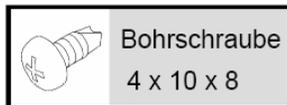




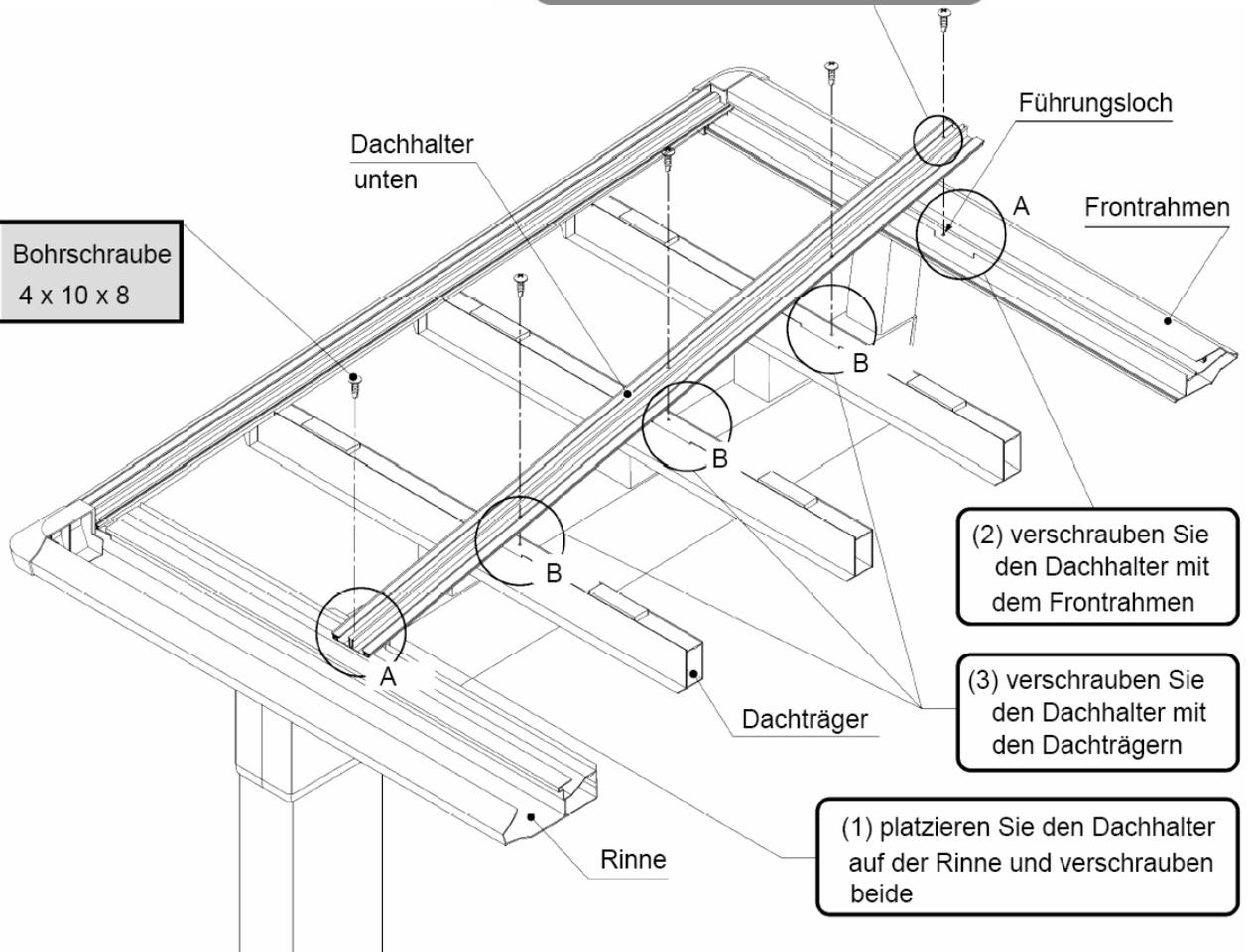
Der Dachhalter hat eine Markierung.



Die Seite mit der Markierung ist am Frontrahmen zu befestigen!

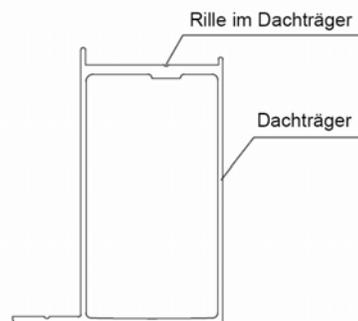


Bohrschraube
4 x 10 x 8

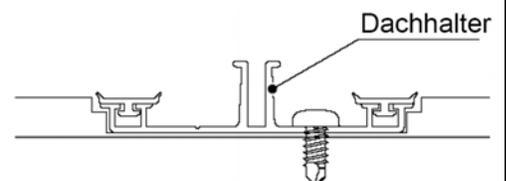


- A verschrauben Sie die Rinne und den Frontrahmen mit dem Führungsloch
- B beachten Sie die U-förmige Rinne im Dachträger und verschrauben es mit den Dachhaltern

Detail B



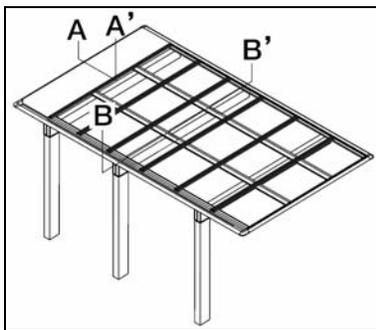
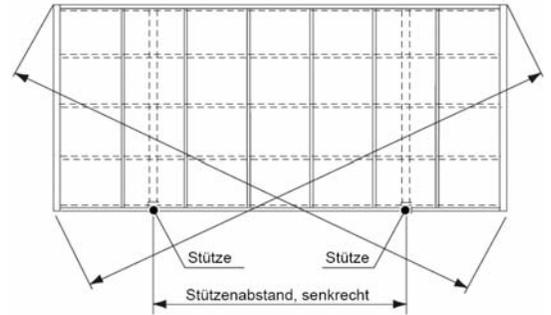
Auflagerung der Dachhalter auf den Dachträgern



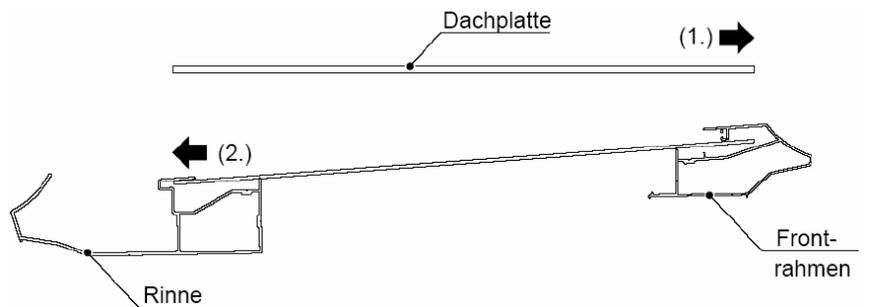
- ※ Achten Sie darauf, dass die Dachhalter in den Aussparungen der Dachträger liegen.

Vor der Installation der Dachplatten

- Prüfen Sie die Stützenabstände und die Diagonalen am Dach
- Falls die Diagonalen nicht passen, lösen Sie die Schrauben am Frontrahmen, an der Rinne, am Dachträger und Dachbalken und richten Sie sie erneut aus.



Führen Sie die Dachplatten erst in den Frontrahmen und danach in den hinteren Rahmen (Rinne)

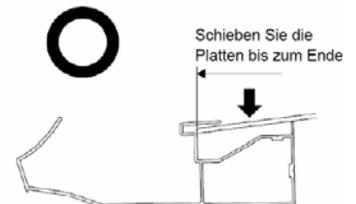
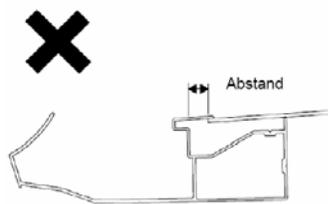
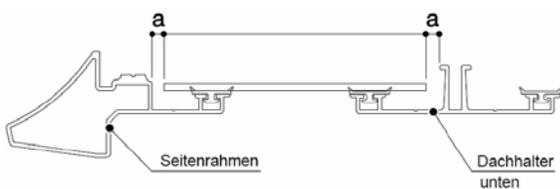


Hinweis Wenn Sie die Polycarbonat Platten und FRP Platten verwenden, legen Sie die unebene Seite nach unten, sonst verändert sich die Farbe bei Sonnenlicht.

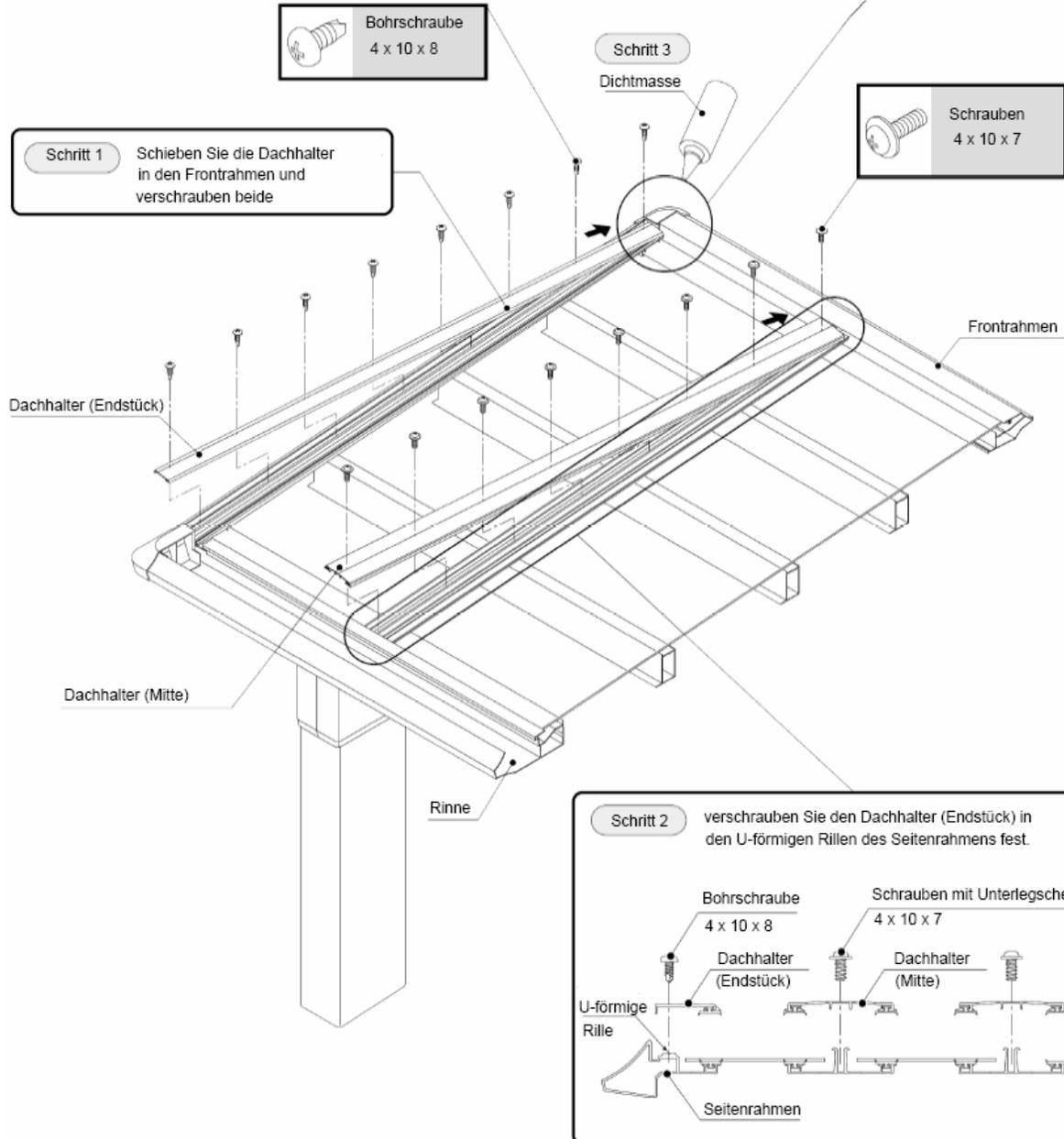
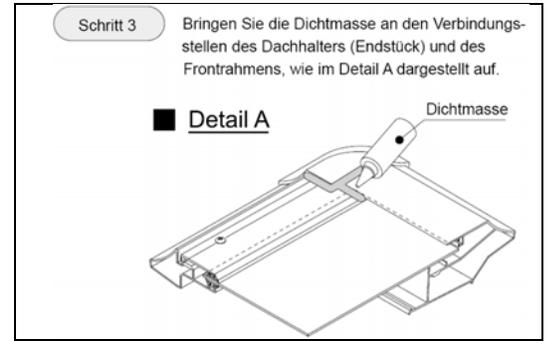
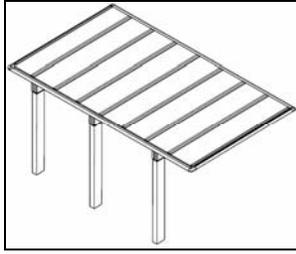
- Achten Sie auf die richtige Seite bei der Installation!

■ **Schnitt A-A**

■ **Schnitt B-B**

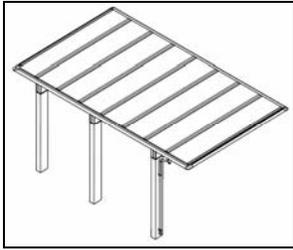


11 Befestigung der Dachhalter oben



Hinweis:

- wenn Sie die Schrauben (mittlerer Teil) zu fest ziehen drehen diese durch, verwenden Sie ein Drehmoment von weniger als 15 kg/cm
- Achten Sie darauf, dass die Schrauben gerade in den Dachhaltern geschraubt werden, ansonsten kann Wasser eindringen.

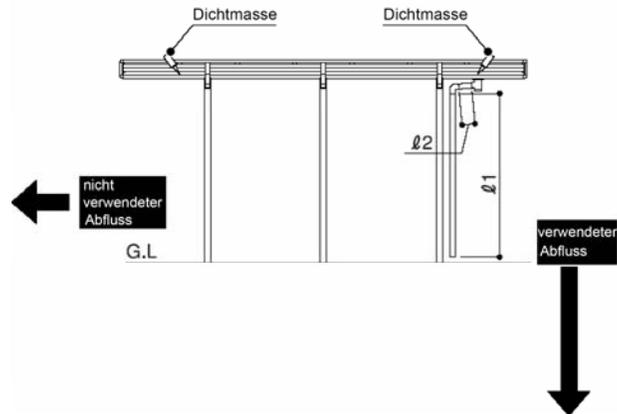
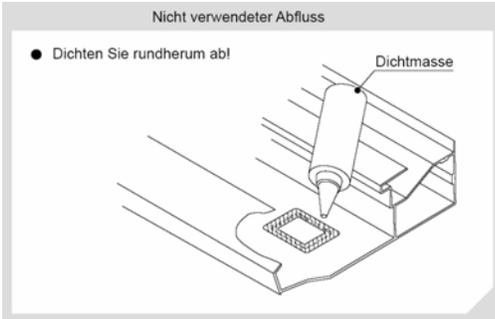


- Die Länge des Abflussrohres ist abhängig von der Position der Stützen, schneiden Sie sie vor Ort auf die richtige Länge.

■ 12 Standardstützenposition

W 51: I 2= 433
W 58: I 2= 592

Nicht verwendeter Abfluss

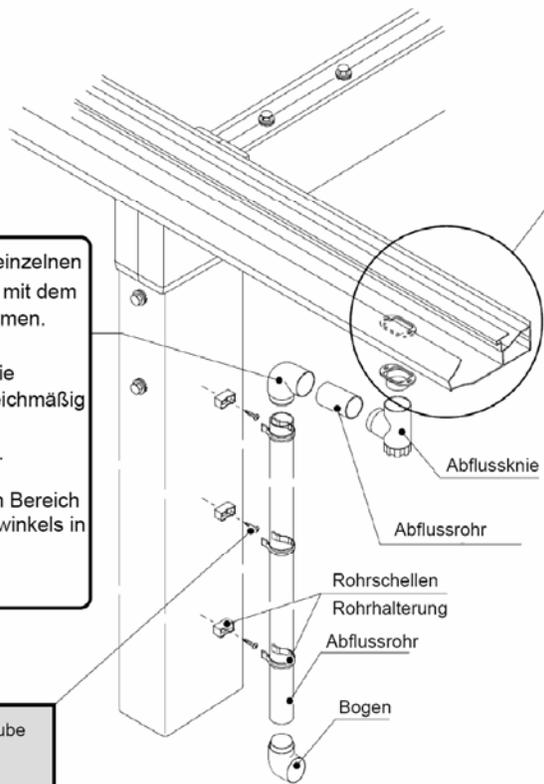


Installation des Abflussrohres

(3) Kleben Sie die einzelnen Abflussrohrteile mit dem Klebstoff zusammen.

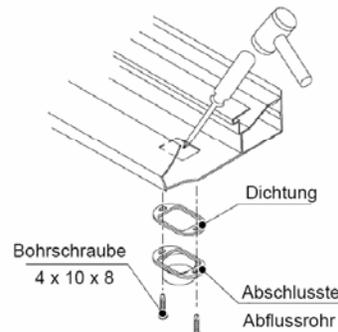
※ Befestigen Sie die Rohrschellen gleichmäßig an der Stütze (Bohrung d=3,5).

1. Rohrschelle im Bereich des Anschlusswinkels in der Stütze.

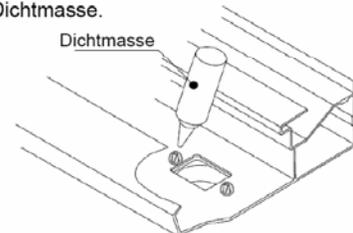


(1.) Drücken Sie mit Hilfe des Holzhammers und einem Schraubenzieher die Abdeckung für das Abflussrohr aus der Rinne.

※ Bei Schwierigkeiten verwenden Sie einen Bohrer.



(2.) Schrauben Sie das Anschlussstück für das Abflussrohr mit der Dichtung an die Rinne und versiegeln Sie die Löcher mit der Dichtmasse.

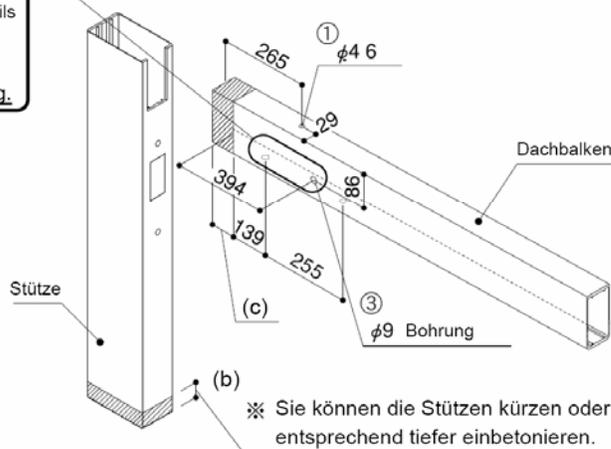
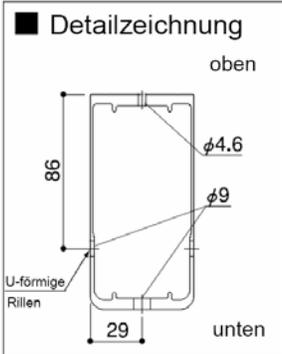


※ Achten Sie bei der Arbeit darauf, auch auf den Schrauben Dichtmittel aufzutragen, um die Wasserundurchlässigkeit zu gewährleisten.

Aufbauanleitung bei verlängertem Dach

1 Kürzung der Stützen und Dachbalken

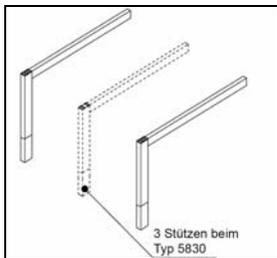
- (1.) Bohren Sie ein Loch (d=4,6) in den Dachbalken.
 (3.) Bohren Sie ein Loch (d=9) jeweils seitlich und unten in die Dachbalken.
Beachten Sie die Detailzeichnung.



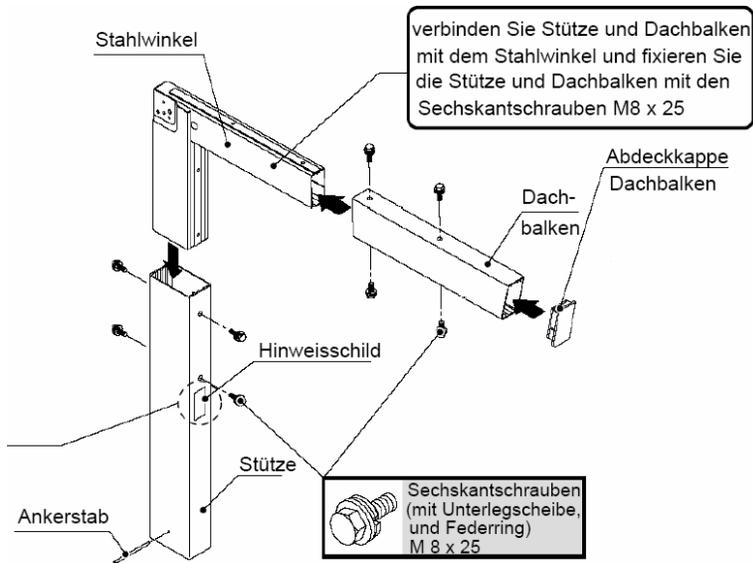
- (2.) Kürzen Sie die Stützen und die Dachbalken je nach Verschiebung der Stützen, entsprechend der Tabelle unten auf die richtige Länge.

Maß der Stützenverschiebung (mm) (a)	Schnittlänge (mm)	
	Stützen (b)	Dachbalken (c)
50 (min)	0	250
100	1	200
150	2	150
200	3	100
250	3	50
300 (max)	4	0
Berechnungsformel	$(a-50) \tan 1^\circ$	300-a

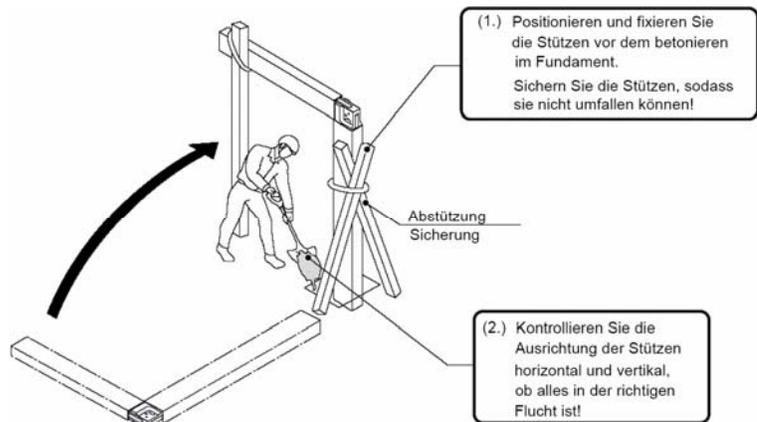
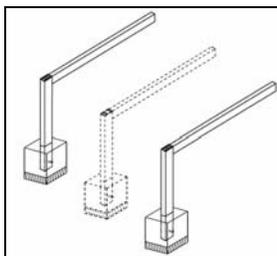
2 Installation der Stützen und Dachbalken



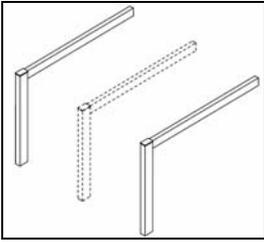
Befestigen Sie das Hinweisschild an der Innenseite der Stütze



3 Aufbau und Befestigung der Stützen im Fundament



4 Befestigung der Stützenkappe

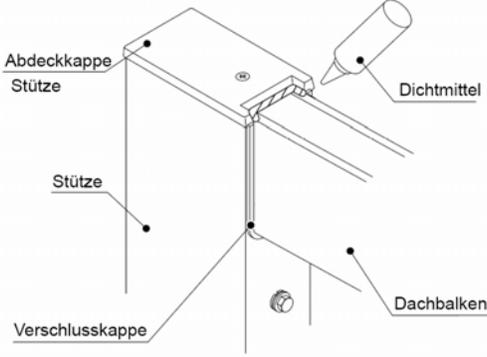


 Flachkopfschraube
5 x 15 x 10

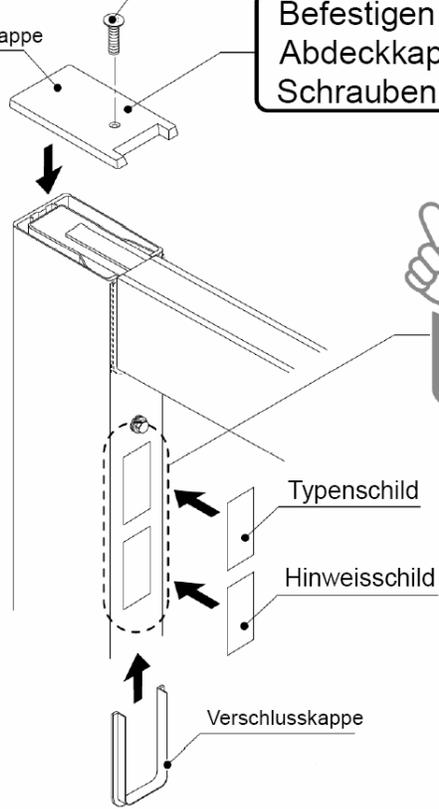
Befestigen Sie die Abdeckkappe mit den Schrauben

● Bringen Sie das Dichtungsmittel an den Verbindungsstellen der Stütze und dem Dachbalken auf.

 Fläche des Dichtungsmittels

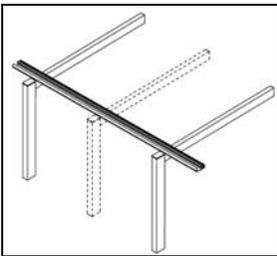


Abdeckkappe Stütze



Achten Sie die darauf die Hinweisschilder zu befestigen!

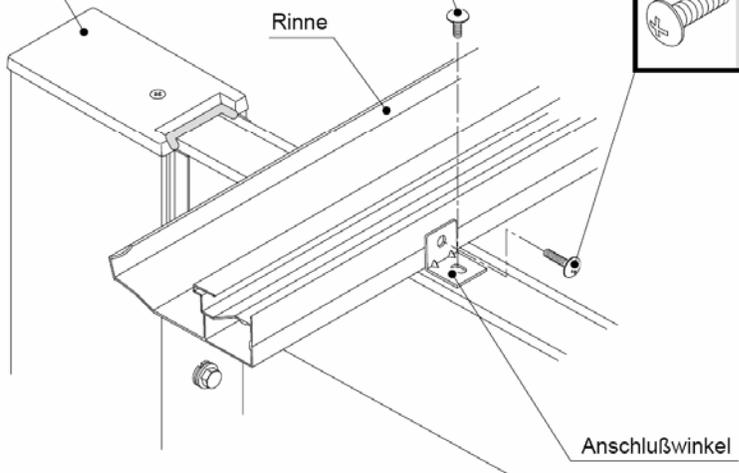
5 Befestigung der Dachrinne



 Schrauben
5 x 8 x 10

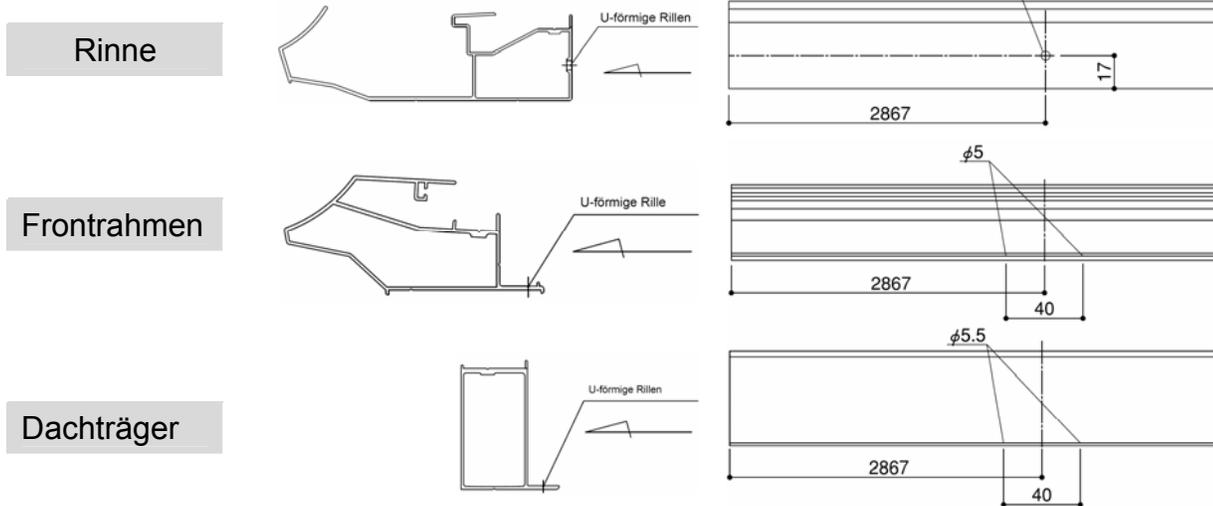
 Schrauben
5 x 15 x 10

Abdeckkappe Stütze



Typ 5830 (3 Stützen)

Beim Typ 5830 (3 Stützen) bohren Sie, wie unten angegeben Löcher in die Rinne, in den Frontrahmen und den Dachträger.

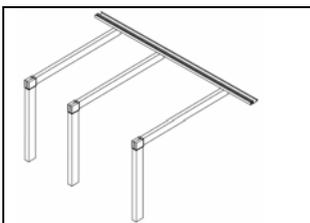


■ Nach dieser Arbeit fahren Sie mit den Punkten **5** " Befestigung des Frontrahmens " bis **12** " Befestigung des Abflussrohres " fort.

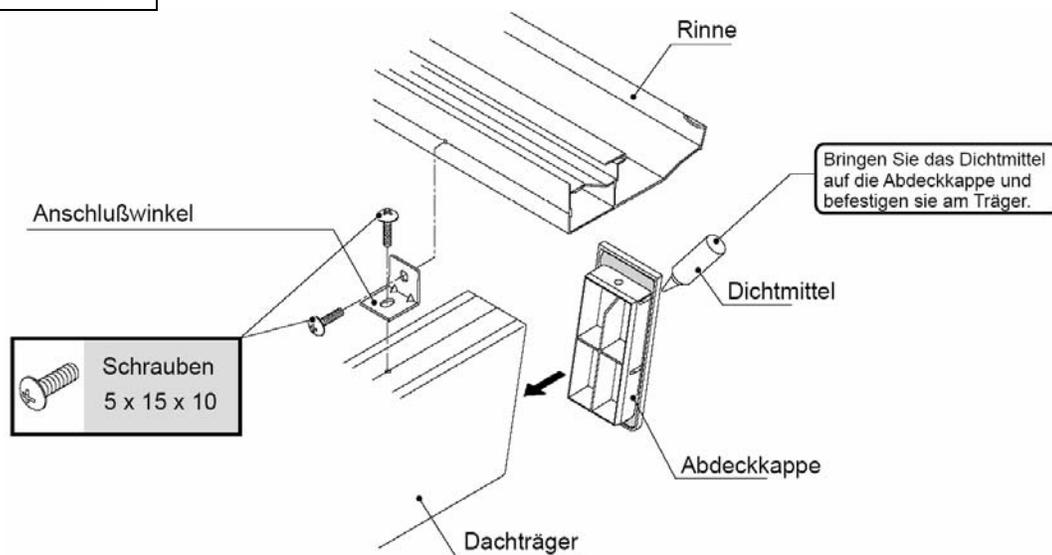
Aufbauanleitung für den Typ mit Neigung zur Front

■ Befolgen Sie erst die Punkte **1** " Installation der Stützen und Dachbalken " bis **3** " Befestigung der Abdeckkappen der Stahlwinkel".

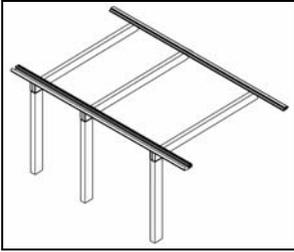
4 Befestigung der Dachrinne



- Diese Darstellung betrifft die MLC- Serie.
Für die MLC DX- Serie beachten Sie das Detail B auf Seite 22.

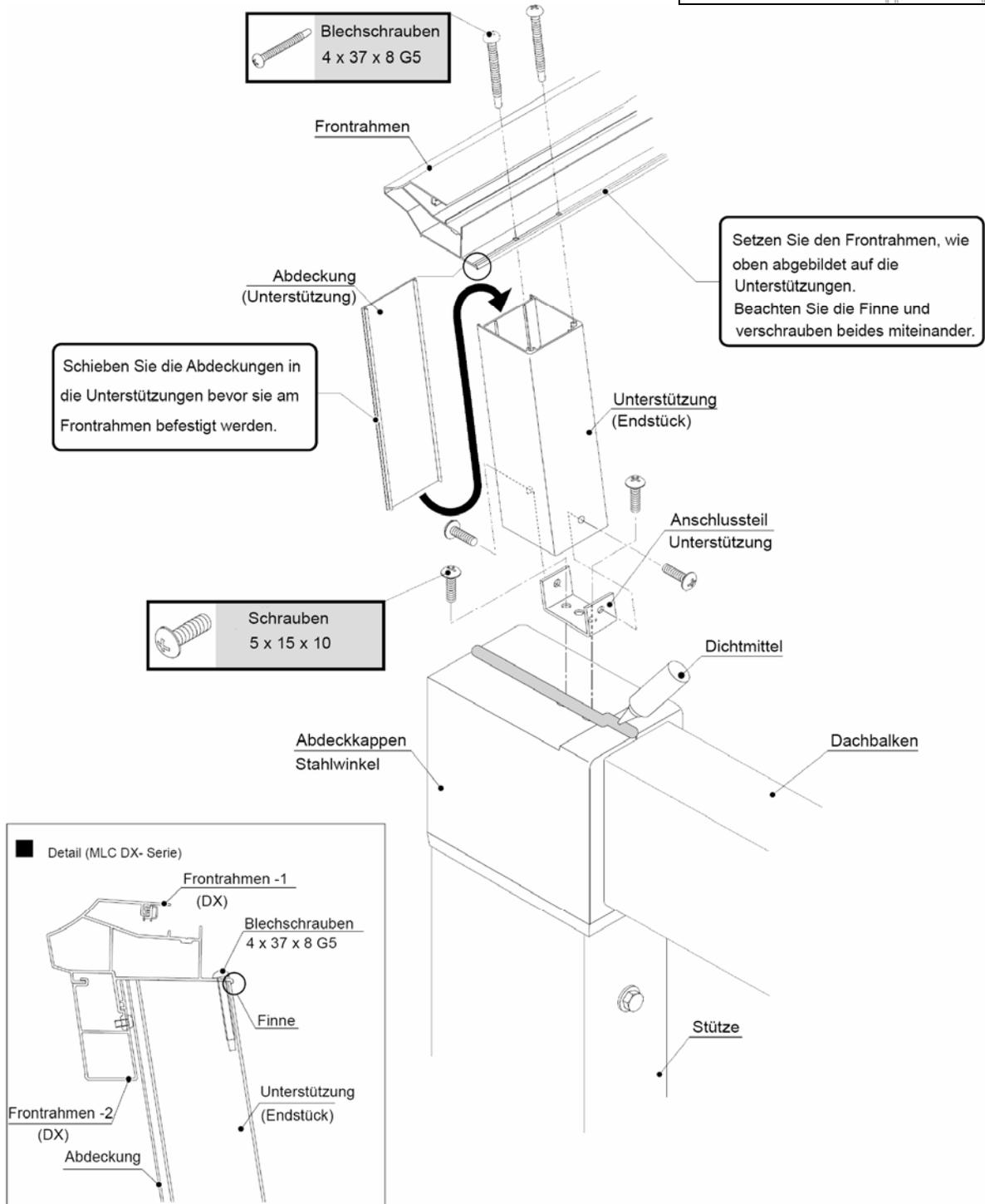
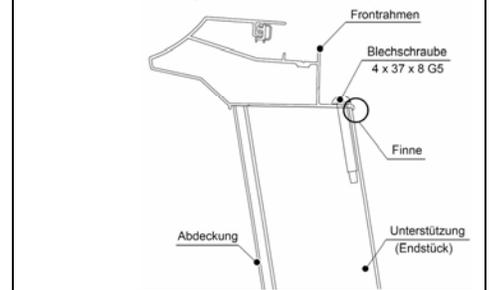


5 Befestigung des Frontrahmens



- Die Abbildung bezieht sich auf die MLC- Serie.
Der Aufbau für die MLC DX- Serie ist gleich.

Detail (MLC- Serie)

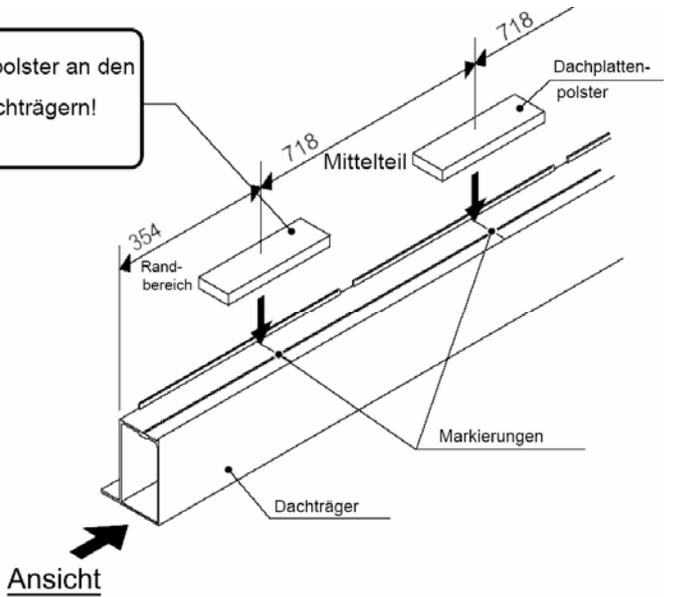


6 Befestigung der Dachplattenpolster

Befestigen Sie die Dachplattenpolster an den markierten Stellen auf allen Dachträgern!

■ Ansicht

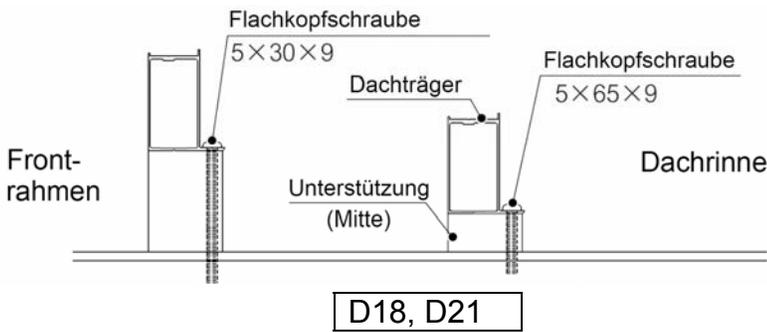
※ Vergewissern Sie sich, dass die Polster nicht verrutschen können!



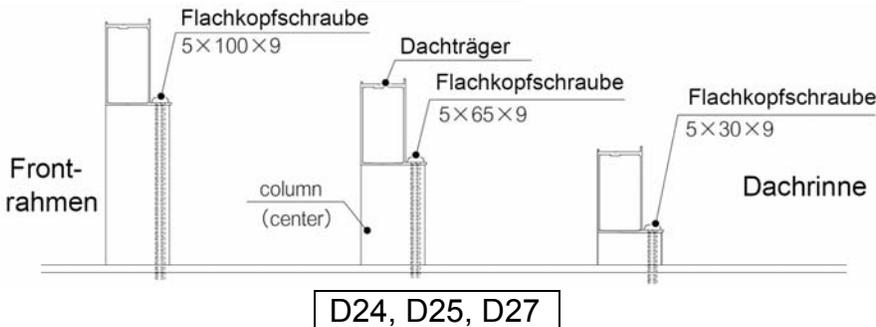
7 Befestigung der Dachträger und der Unterstützungen



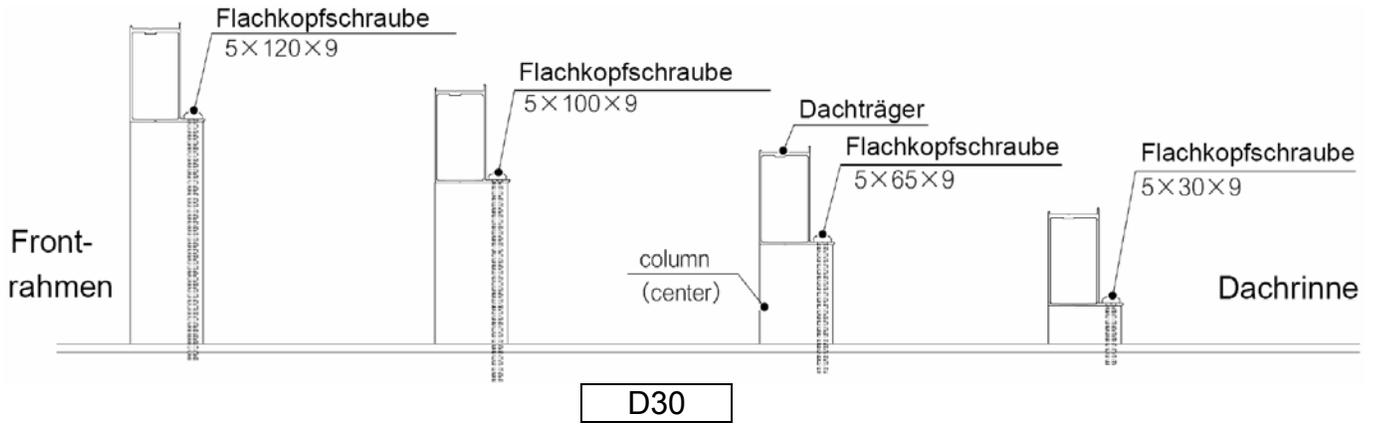
Dachträger • Unterstützungen



■ Unterstützungen (Mitte) Abmessungen



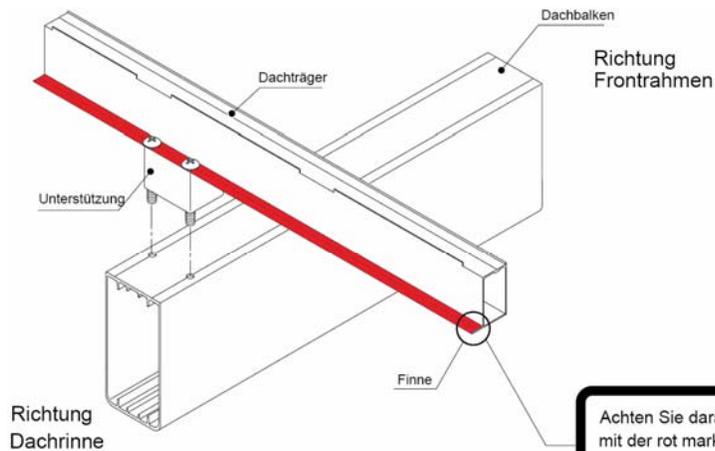
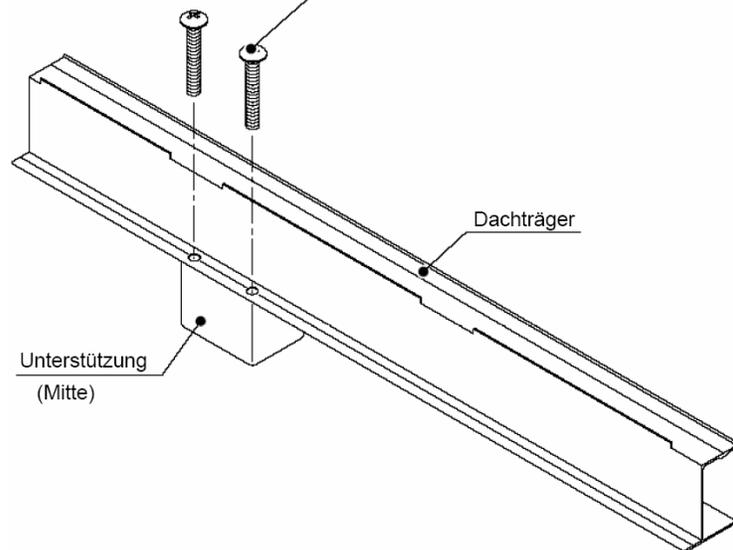
		L
1	D18, D24, D30	18.3
2	D21, D25, D27	22.3
3	D18, D24, D30	48.9
4	D21, D25, D27	56.7
5	D24, D30	79.6
6	D25, D27	90.6
7	D30	110.2



Fixieren Sie den Dachträger auf dem Dachbalken mit den Schrauben durch die Unterstützungen.



Wenn Sie den Dachträger und die Unterstützungen mit Isolierband o. ä. fixieren ist es einfacher sie zu installieren



Achten Sie darauf, dass der Dachträger mit der rot markierten Seite in Richtung der Dachrinne zeigt!

Nach dieser Arbeit fahren Sie mit den Punkten **8** " Befestigung des Seitenrahmens " bis **11** " Befestigung der Dachhalter " fort.

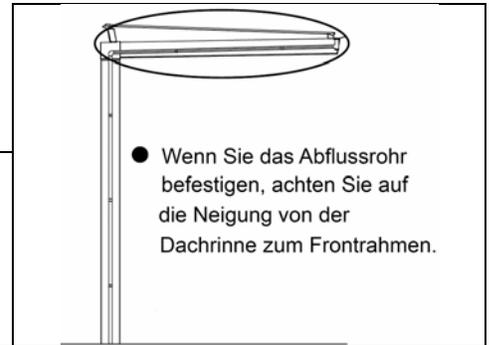


- Die Länge des Abflussrohres ist abhängig von der Position der Stützen, schneiden Sie sie vor Ort auf die richtige Länge.

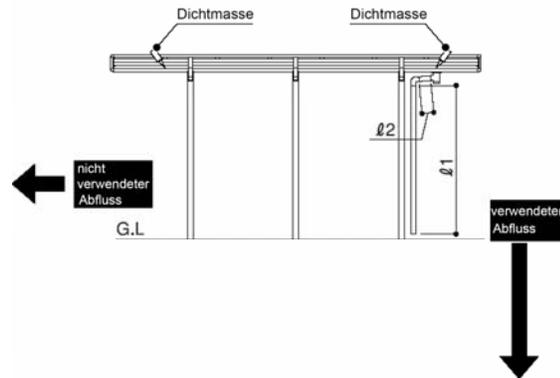
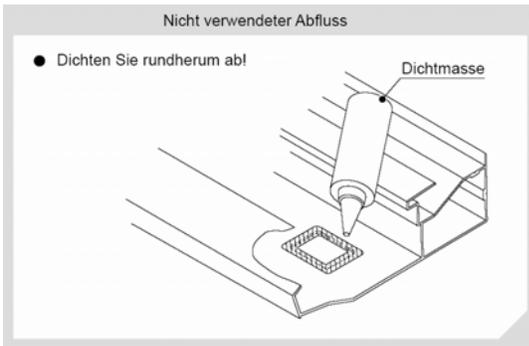
■ I 2 Standardposition der Stützen

W 51: I 2= 433

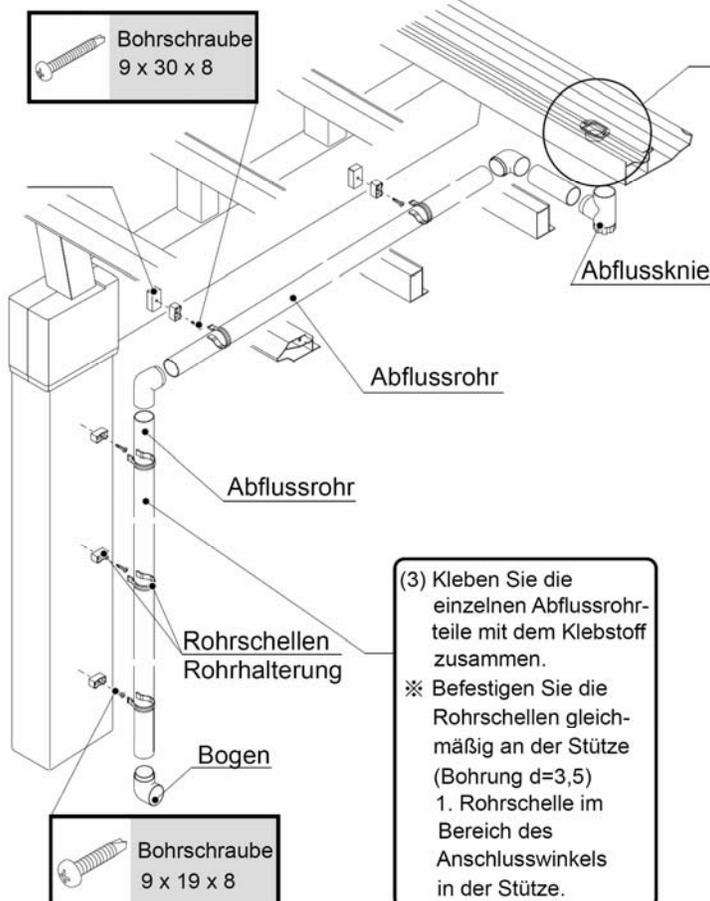
W 58: I 2= 592



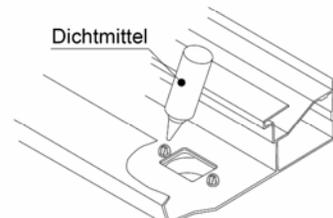
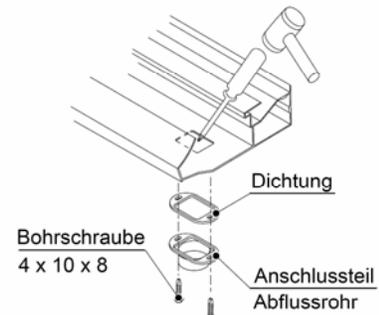
Nicht verwendeter Abfluss



Abflussrinne



- (1.) Drücken Sie mit Hilfe des Holzhammers und einem Schraubenzieher die Abdeckung für das Abflussrohr aus der Rinne.
- Bei Schwierigkeiten verwenden Sie einen Bohrer.

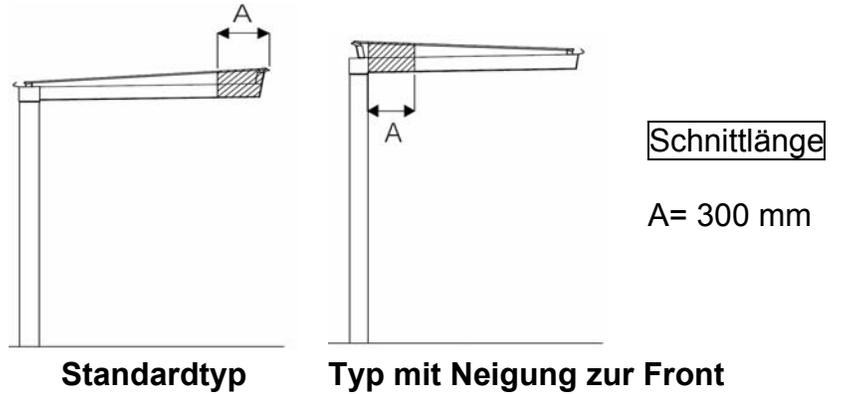


- Achten Sie bei der Arbeit darauf, auch auf den Schrauben Dichtmittel aufzutragen, um die Wasserundurchlässigkeit zu gewährleisten.

14. Verfahren zur Kürzung der Carports in der Breite

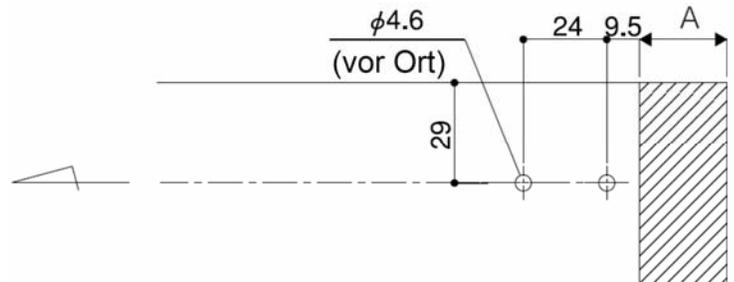
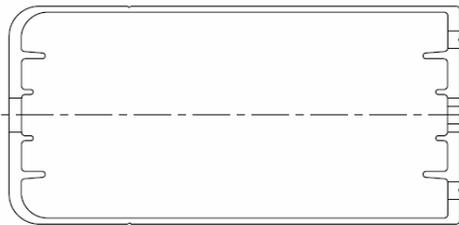
Bei Veränderung der Breite (D) achten Sie darauf den Frontrahmen vorne zu schneiden. Entsprechen der Kürzung des Carports sind alle Materialien zu kürzen.

- 1.) Kürzung des Dachbalken
- 2.) Kürzung des Seitenrahmens
- 3.) Kürzung der Dachhalter unten
- 4.) Kürzung der Dachhalter (Mitte)
- 5.) Kürzung der Dachhalter (Ende)
- 6.) Kürzung der Dachplatten

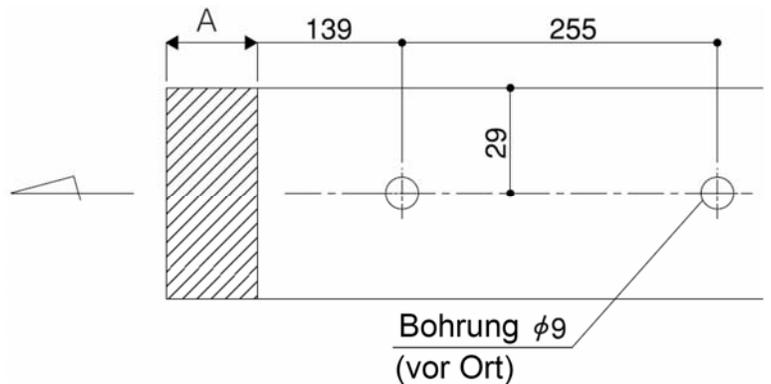
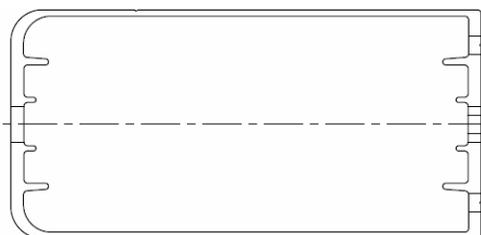


1. Kürzung der Dachbalken

■ Standardtyp



■ Typ mit Neigung zur Front



2. Kürzung des Seitenrahmens



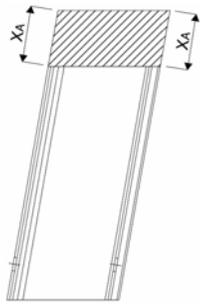
3. Kürzung der Unterstützung

Hinweis

Dachschnittlänge A	Schnittlänge Unterstüzung X_A
100	5,3

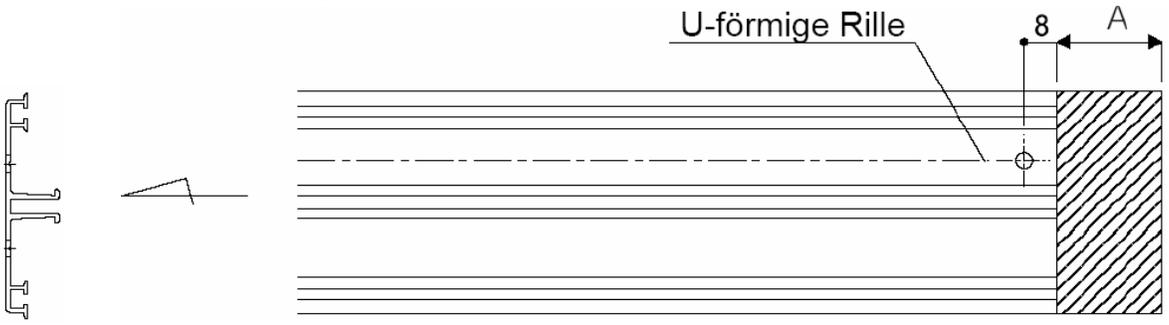
Schnittlängenformel

$$X_A = \frac{A}{100} \times 5,3$$



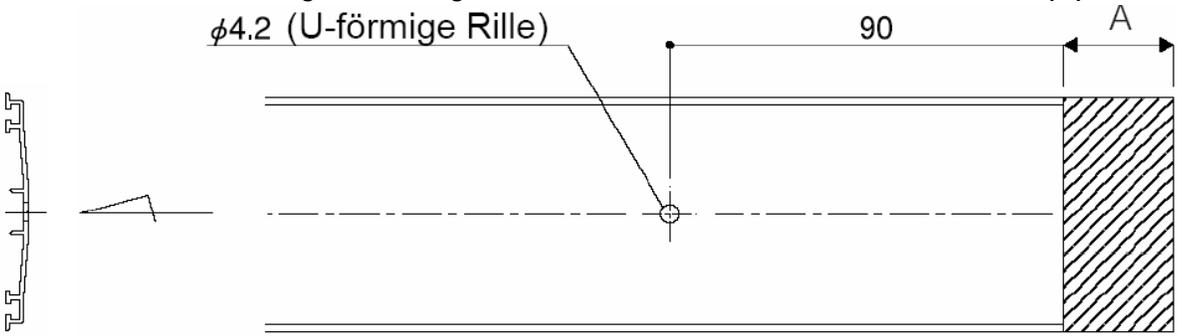
4. Kürzung der Dachhalter unten

- Kürzen Sie die Dachhalter auf die gleiche Länge wie die Dachbalken und die Seitenrahmen (**A**)



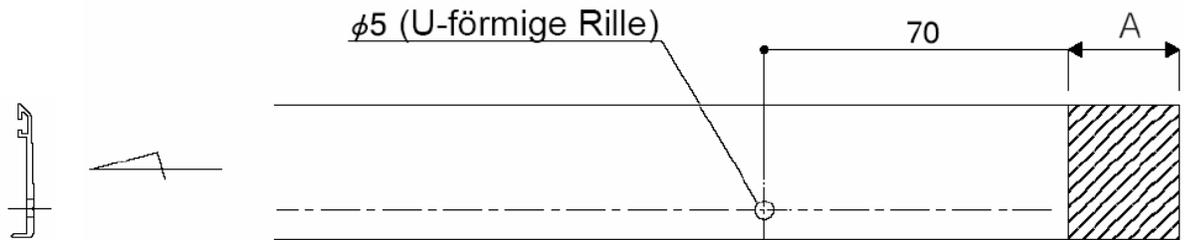
5. Kürzung der Dachhalter oben

- Kürzen Sie die Dachhalter auf die gleiche Länge wie die Dachbalken und die Seitenrahmen (**A**)



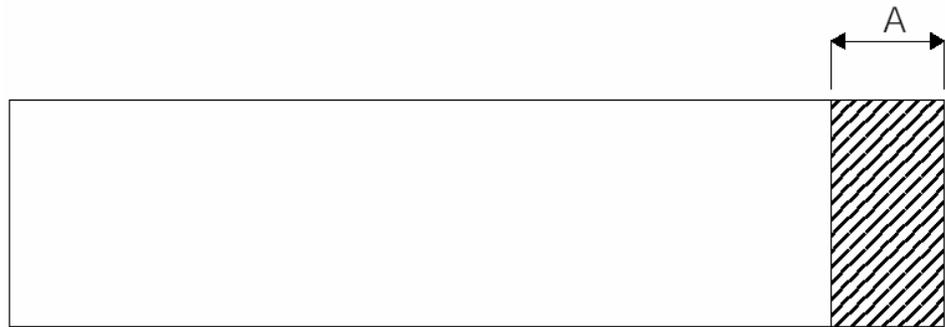
6. Kürzung der End- Dachhalter

- Kürzen Sie die Dachhalter auf die gleiche Länge wie die Dachbalken und die Seitenrahmen (A)



7. Kürzung der Dachplatten

- Kürzen Sie die Dachplatten auf die gleiche Länge wie die Dachbalken und die Seitenrahmen (A)



■ Nach dieser Arbeit fahren Sie mit den Punkten 1 “ Aufbau der Stützen und Dachträger ” bis 12 “ Befestigung des Abflussrohres ” fort.

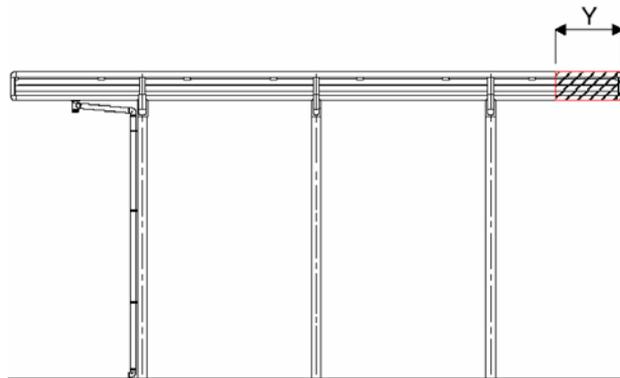
15. Verfahren zur Kürzung der Carports in der Länge

Die Dachplatten haben eine Breite von 718 mm.

Falls Sie in Längsrichtung schneiden ist es empfohlen ein Vielfaches von 718 mm zu verwenden.

Schneiden Sie die Materialien an der entgegengesetzten Seite des Abflussrohres.

- 1.) Kürzung des Frontrahmens
- 2.) Kürzung der Dachrinne
- 3.) Kürzung der Dachträger
- 4.) Kürzung der Dachplatten

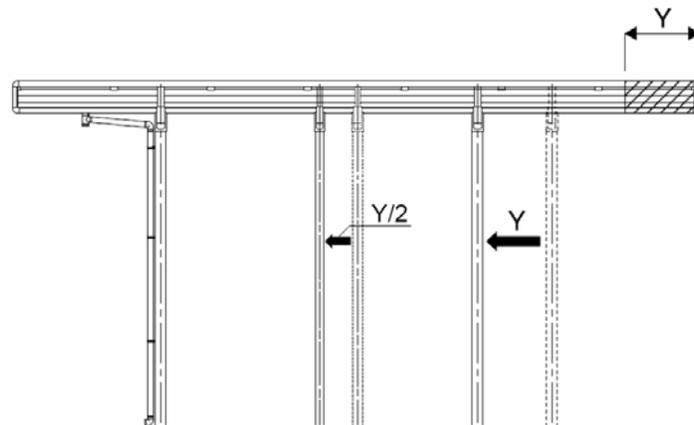


Schnittlänge

$$B \leq 650 \text{ mm}$$

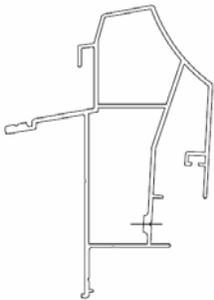
$$Y = 718 \times n + B$$

Verschiebung der Stütze um die gekürzte Länge Y
Verschiebung der Mittelstütze um Y/2



1. Kürzung des Frontrahmens

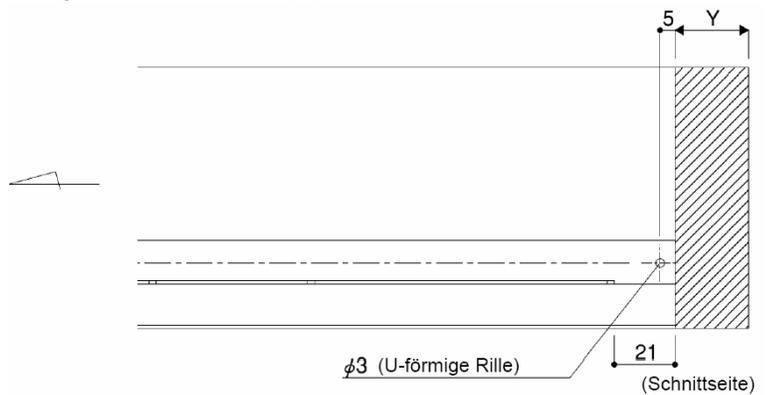
- Kürzen Sie den Frontrahmen auf die gleiche Länge wie das Dach (Y)



MLC DX- Serie

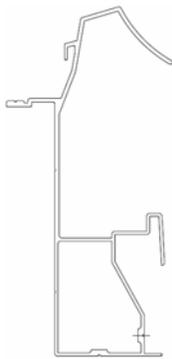


MLC- Serie

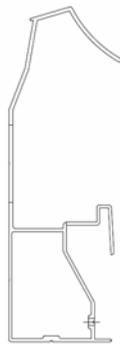


2. Kürzung der Dachrinne

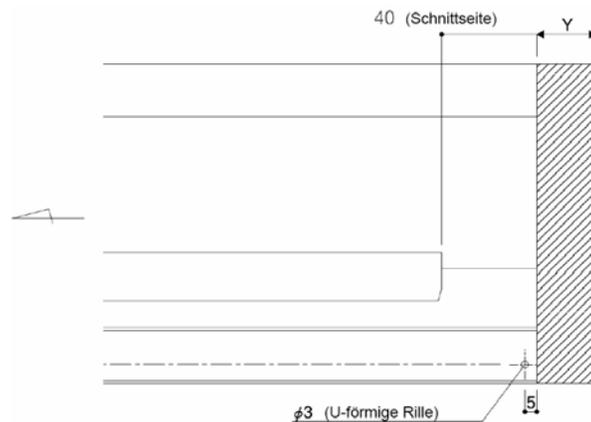
- Kürzen Sie der Dachrinne auf die gleiche Länge wie das Dach (**Y**)
- **MLC DX- Serie ist gleich der MLC- Serie.**



MLC DX- Serie



MLC- Serie



3. Kürzung der Dachträger

- Kürzen Sie der Dachträger auf die gleiche Länge wie das Dach (**Y**)



4. Kürzung der Dachplatten

- Kürzen Sie der Dachträger auf die gleiche Länge wie das Dach (**Y**)



- Nach dieser Arbeit fahren Sie mit den Punkten **1** "Aufbau der Stützen und Dachträger" bis **12** "Befestigung des Abflussrohres" fort.

Vertreiber: **CarportUnion**
Lehmkuhlenring 1
15344 Strausberg