

KUNSTSTOFFE FÜR BAUANWENDUNGEN

HOHLKAMMERPANEELLE
WAND- UND DECKENPANEELLE





Herzlich Willkommen bei KETTERER+LIEBHERR:

Wir sind Ihr kompetenter Partner für Halbzeuge, Bearbeitungsteile und Rohrleitungskomponenten aus Kunststoffen.

Seit mehr als 60 Jahren sind wir als Technischer Fachhandel der Partner für unsere Kunden aus Industrie und Profi-Handwerk. Als Produktionsverbindungshandel fungieren wir für viele namhafte Hersteller als lagerführender Stützpunkthändler und bündeln dabei in enger Zusammenarbeit die Kräfte zum Vorteil für unsere Kunden.

Heute bevorraten wir an unseren Standorten ein breit gefächertes Produktsortiment mit hoher Verfügbarkeit in Standardartikeln, das ergänzt wird durch unsere vielfältigen Beschaffungsmöglichkeiten für Sonderausführungen nach Kundenanforderung.

Dabei ist es unser Ziel, unseren Kunden für ihre Anwendungen eine maßgeschneiderte und komplette Lösung zu bieten. Wir liefern dazu die Qualitätsprodukte der führenden Hersteller, mit denen wir seit vielen Jahren zusammenarbeiten.

Hohe Qualitätsansprüche, kompetente Fachberatung und prompte Lieferfähigkeit ergänzen unseren Rundum-Service zu Ihrem Nutzen und Vorteil.

**Überzeugen Sie sich von unserem Angebot!
Wir stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!**

KUNDENORIENTIERTER SERVICE UND PASSGENAUE DIENSTLEISTUNGEN



Serviceleistungen

- Kompetente Fachberatung vor Ort
- Lagerbetreuung und -bevorratung
- Zufuhrdienst durch firmeneigenen Fuhrpark
- Zuschnitt-Service und Zuschnitt-Optimierung
- Spezifisches Know-how in der Materialbearbeitung
- Abholverkauf
- Beschaffungsmanagement

Logistischer Service

- zur Sicherung der termingerechten Verfügbarkeit der Kundendispositionen durch zuverlässige Belieferung mit
- Just-in-time-Handling
 - Lieferung auf Abruf, nach Stückzahl, nach Termin
 - Lieferung in Sonderverpackung
 - C-Teile-Management-Lösungen

KOMPETENZ-CENTER KUNSTSTOFFE FÜR BAU UND WERBUNG

TEL. 07225 / 9 13 33-0
FAX 07225 / 9 13 33-29
KUNSTSTOFFE@KETTERER-LIEBHERR.DE



- Gaggenau ■

- Technischer Handel
- Kunststoffe
- Betriebseinrichtung
- Bodenbeläge



- Freiburg ■ ■ ■ ■ ■



- Schweningen ■



- Überlingen ■

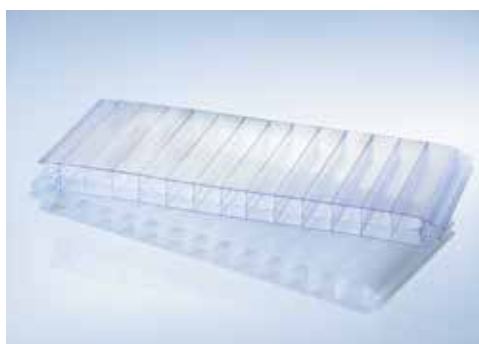
- Liebherr ■ Plastique
■ ■ Sausheim ●



- Lörrach ■ ■ ■ ■ ■

LICHTPANEELE AUS POLYCARBONAT UND PVC IHRE LICHTVOLLE ALTERNATIVE

Lichtpaneele aus garantiert hagelfestem Polycarbonat sind mit „longlife“-Coextrusion auf der Außenseite (Wetterseite) ausgestattet. Sie verspröden und vergilben daher auch nach langjährigem Außeneinsatz nicht. Durch das Nut- und Federsystem sind sie einfach zu verlegen und können mit handelsüblichen Werkzeugen einfach be- und verarbeitet werden. Die Hohlkammerstruktur verleiht den Paneelen eine hohe Steifigkeit und eine gute Wärmedämmung.



Eigenschaften

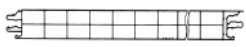
- einfache Verlegung
- leichte Be- und Verarbeitung
- hohe Steifigkeit
- hohe Temperaturbeständigkeit
- hohe Bruch- und Schlagfestigkeit
- hohe Transparenz
- sehr gute Wärmedämmung
- kein Verspröden und Vergilben

Anwendungen


- Sporthallenverglasungen
- Giebelverkleidungen
- Reithallenverglasungen
- Lichtbänder jeglicher Art
- Sheddächer
- Stallbau (PVC)
- Waschanlagen

LICHPANEELE AUS POLYCARBONAT


Produktgruppe 3310

P 540-3 PC		Lichtdurchlässigkeit	U-Wert	Gewicht	Schalldämmmaß DIN 52210	Brandklasse DIN 4102	Deckbreite	Länge	Preis*
mit „longlife“-Coextrusion 								Fixmaß- fertigung	
Stärke	Farbe	[%]	W/m ² K	kg/m ²	ca. dB		[mm]	[mm]	EUR/m ²
40 mm	Klar	65	1,70	4,0	21	B2	500	o	69,50
	Opal	35	1,70	4,0	21	B2	500	o	69,50

Auf Anfrage auch in Ausführung Opal Antiblend erhältlich.

P 540-6 PC		Lichtdurchlässigkeit	U-Wert	Gewicht	ca. dB	Brandklasse	Deckbreite	Länge	Preis*
mit „longlife“-Coextrusion 								Fixmaß- fertigung	
Stärke	Farbe	[%]	W/m ² K	kg/m ²	ca. dB		[mm]	[mm]	EUR/m ²
40 mm	Klar	60	1,30	4,2	22	B-S3,d0	500	o	74,90
	Opal	30	1,30	4,2	22	B-S3,d0	500	o	74,90

Auf Anfrage auch in Ausführung Opal Antiblend erhältlich.

P 560-10 PC		Lichtdurchlässigkeit	U-Wert	Gewicht	ca. dB	Brandklasse	Deckbreite	Länge	Preis*
mit „longlife“-Coextrusion 								Fixmaß- fertigung	
Stärke	Farbe	[%]	W/m ² K	kg/m ²	ca. dB		[mm]	[mm]	EUR/m ²
60 mm	Klar	58	0,82	5,8	22	B-S1,d0	500	o	89,90
	Opal	20	0,82	5,8	22	B-S1,d0	500	o	89,90

Weitere Farben sowie Platten in B1-Qualität erhalten Sie gerne auf Anfrage.

o auf Anfrage *Unverbindliche Preisempfehlung zzgl. MwSt.

LICHTPANEELE AUS PVC

Zulässige Spannweiten Außenwandverglasung (90°)

- nur gültig unter Verwendung des originalen Zubehörs (Rahmen, Dichtungsprofile, Befestigungselemente) sowie unter Beachtung der Montagerichtlinien
- Grundlage der nachfolgenden Angaben sind die Vorschriften der DIN 1055-4 sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.1.328 für PC 540-3, PC 540-6, PC 540-10 und PVC 540-3
- Die DIN 1055-4 macht Angaben zu Windlasten unter vereinfachten Bedingungen
 - für Gebäude mit einer Höhe von $h \leq 25$ m über Gelände
 - für Gebäude, deren Höhe kleiner als die Breite oder Länge ist ($h/d \leq 1$)
 - unter 800 m über NN
 - topografisch nicht exponierte Gebäudestandorte und nicht schwingungsabhängige Gebäude
- Die anzusetzenden Windlasten sind abhängig von:
 - der Windlastzone
 - der Gebäudehöhe h und den Gebäudeseiten b und d
 - den Innendruck- und Sogverhältnissen in geschlossenen und einseitig offenen Gebäuden

Die Breite der jeweiligen Randbereiche A (nach DIN 1055-4: 2005-3 Tabelle 3) ermittelt man wie folgt:

A für Seite $b = e/5$, wobei $e = d$ oder $2h$, der kleinere Wert ist maßgeblich.

A für Seite $d = e/5$, wobei $e = b$ oder $2h$, der kleinere Wert ist maßgeblich.

STATISCHE ANGABEN

Zulässige Spannweiten PC 540-3 und PC 540-6 für geschlossene Gebäude (m)

Höhe über Gelände	Windlastzone	Einfeldverglasung		2-Feldverglasung Soganker F 60		Mehrfeldverglasung Soganker F 60		2-Feldverglasung Soganker F 120		Mehrfeldverglasung Soganker F 120	
		B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
$h \leq 10$ m	1	2,41	2,25	2	1,67	2,18	1,82	2,38	1,97	2,59	2,15
$10 < h \leq 18$ m	1	2,2	2,03	1,64	1,33	1,79	1,46	1,94	1,61	2,11	1,75
$18 < h \leq 25$ m	1	2,13	1,93	1,47	1,15	1,6	1,26	1,74	1,42	1,89	1,55
$h \leq 10$ m	2	2,2	2,03	1,64	1,33	1,79	1,46	1,94	1,61	2,11	1,75
$10 < h \leq 18$ m	2	2,07	1,88	1,38	1,08	1,5	1,18	1,65	1,33	1,8	1,45
$18 < h \leq 25$ m	2	1,95	1,76	1,23	0,96	1,34	1,05	1,5	1,18	1,64	1,29
$h \leq 10$ m	3	2,07	1,88	1,38	1,08	1,5	1,18	1,65	1,33	1,8	1,45
$10 < h \leq 18$ m	3	1,93	1,75	1,16	0,91	1,27	1	1,42	1,12	1,56	1,22
$18 < h \leq 25$ m	3	1,83	1,64	1	0,79	1,1	0,86	1,22	0,97	1,34	1,06

Auf Anfrage: größere bzw. sinnvollere Spannweiten sind möglich bei

- Verwendung von Traversprofilen
- zusätzliche außenseitige Sicherung über horizontale Sprossenprofile
- Verwendung von in und hinter der Sogankernut laufenden Verstärkungsprofilen aus verzinktem Stahl oder Aluminium

STATISCHE ANGABEN

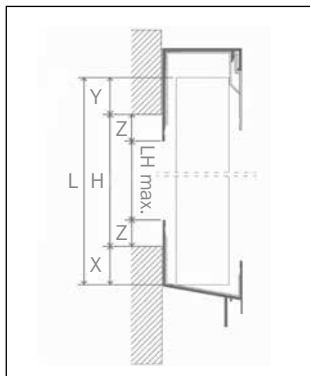
STATISCHE ANGABEN

Zulässige Spannweiten PC 560-10 für geschlossene Gebäude (m)

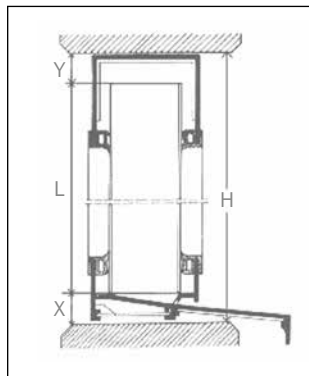
Höhe über Gelände	Windlastzone	Einfeldverglasung		2-Feldverglasung Soganker F 120		Mehrfeldverglasung Soganker F 120	
Soganker F 120	--	B	A	B	A	B	A
h ≤ 10 m	1	3,0	2,6	3,15	2,9	3,4	3,15
10 < h ≤ 18 m	1	2,8	2,5	2,75	2,4	3,0	2,6
18 < h ≤ 25 m	1	2,6	2,4	2,55	2,2	2,75	2,4
h ≤ 10 m	2	2,8	2,5	2,75	2,4	3,0	2,6
10 < h ≤ 18 m	2	2,5	2,3	2,45	2,15	2,7	2,25
18 < h ≤ 25 m	2	2,2	2,05	2,3	1,8	2,45	2,00
h ≤ 10 m	3	2,5	2,3	2,45	2,15	2,7	2,25
10 < h ≤ 18 m	3	2,35	2,15	2,25	1,85	2,35	1,95
18 < h ≤ 25 m	3	2,2	2,0	1,9	1,45	2,05	1,6

LIEFERMASSBERECHNUNG

Die Wärmeausdehnung der Lichtpaneele in Längsrichtung beträgt 0,08mm/m/°C, die durch einen ausreichenden Einstand im Rahmensystem aufgefangen wird. Elemente in Längen über 6m erfordern eine größere Einfasstiefe der oberen Rahmenprofile.



eingebaut als vorgehängte Fassade/Shed



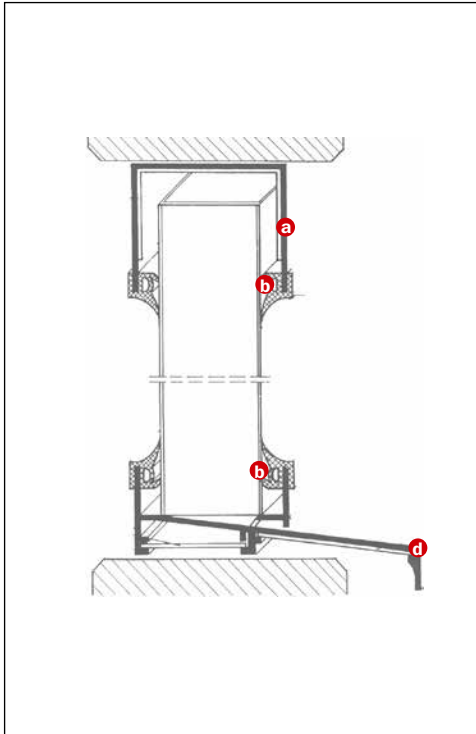
eingebaut in Laibung

Panel	Rahmensystem	L = H +/- (x+y)	Z
40 mm	Laibung mit Wetterschenkel	L = H - 40 mm	-
Paneele	Laibung ohne Wetterschenkel	L = H - 50 mm	-
	vorgehängte Fassade/Shed einteilig	L = H + 55 mm	20
	Laibung therm. getrennter Profile	L = H - 75 mm	-
60 mm	Laibung ohne Wetterschenkel	L = H - 55 mm	-
Paneele	vorgehängte Fassade therm. getr.	L = H + 35 mm	20
	Laibung therm. getrennter Profile	L = H - 75 mm	-
P16/P320	Laibung	L = H - 30 mm	-

H: lichtetes Maß zwischen Brüstung und Sturz x + y: Differenzmaß

Z: Abstandsmaß über lichter Öffnung (20 mm) L = H +/- (x+y): Paneelmaß

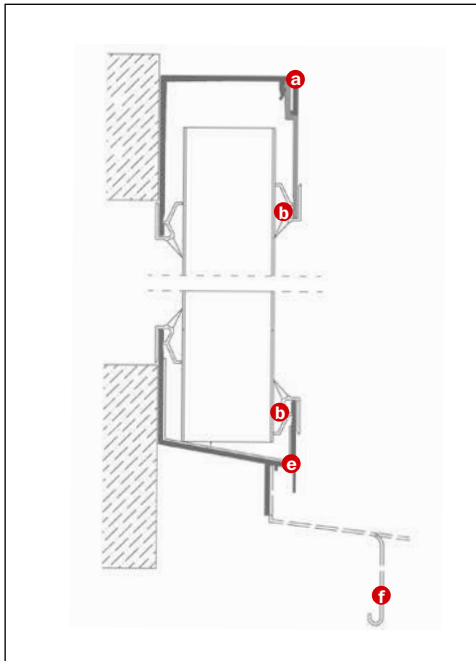
Systemzubehör für Lichtpaneele 40 mm und 60 mm



FÜR WANDVERGLASUNG IN LAIBUNG

Bezeichnung für 40 mm	Preis [EUR]*
Rahmenprofil oben und Seite 50/60/50	7,35/lfm
Rahmenprofil oben und Seite 90/60/90	13,25/lfm
Dehnstück/Stoßverbinder Rahmenprofil	1,40/Stk.
Fußprofil ohne Wetterschenkel	9,65/lfm
Fußprofil mit Wetterschenkel	
45 mm	11,15/lfm
70 mm	12,35/lfm
95 mm	13,60/lfm
120 mm	18,50/lfm
150 mm	22,60/lfm
185 mm	25,00/lfm
Dehnstück/Stoßverbinder Fußprofil	1,30/Stk.
H-Sprossenprofil	13,50/lfm
PVC-Klemmleiste mit Weichlippe	1,50/lfm

Bezeichnung für 60 mm	Preis [EUR]*
Rahmenprofil (Laibung) (Oben und Seite) 55/83/55	11,35/lfm
Dehnstück	1,45/Stk.
Fußprofil Laibung (VF) ¹⁾ 2-teilig	13,90/lfm
Wetterschenkel 50 mm	5,30/lfm
Klemmleiste mit TPU Weichlippe	1,50/lfm



FÜR VORGEHÄNGTE FASSADE

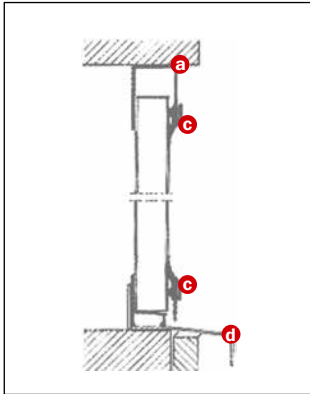
Bezeichnung für 40 mm	Preis [EUR]*
Rahmenprofil VF 2-teilig 70/60/_62	10,20/lfm
Dehnstück Rahmenprofil VF	1,40/Stk.
Fußprofil VF ohne Wetterschenkel	9,65/lfm
Wetterschenkel für Fußprofil VF	
50 mm	5,30/lfm
90 mm	7,80/lfm
130 mm	10,90/lfm
Dehnstück/Stoßverbinder Fußprofil VF	1,30/Stk.
PVC-Klemmleiste mit Weichlippe	1,50/lfm

Bezeichnung für 60 mm	Preis [EUR]*
Rahmenprofil Laibung/VF thermisch getrennt	19,20/lfm
Dehnstück/Stoßverbinder	1,40/Stk.
Fußprofil Laibung/VF 2-teilig, thermisch getrennt	21,30/lfm
H-Sprosse 3-teilig, Breite 120 mm thermisch getrennt	23,60/lfm
Rahmenprofil VF 2-teilig	11,35/lfm
Fußprofil Dach >25°	10,95/lfm
Fußprofil Dach >25° 2-teilig	12,10/lfm
EPDM-Dichtung	1,10/lfm

- a** = Rahmenprofil
- b** = PVC-Klemmleiste mit Weichlippe
- c** = PVC-Klemmleiste
- d** = Fußprofil mit Wetterschenkel
- e** = Fußprofil ohne Wetterschenkel
- f** = Wetterschenkel

MONTAGEZUBEHÖR

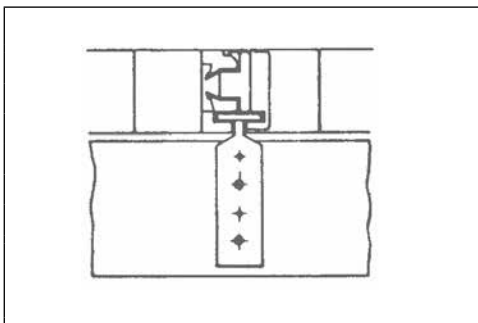
Systemzubehör für Paneele 16 mm und 20 mm



FÜR WANDVERGLASUNG IN LAIBUNG

Bezeichnung	Preis [EUR]*
Rahmenprofil oben und Seite 33/27/39	3,70/lfm
Dehnstück/Stoßverbinder Rahmenprofil	1,30/Stk.
Alu-U-Einfassprofil für 16 mm	3,35/lfm
PVC-U-Einfassprofil für 16 mm	2,10/lfm
Alu-U-Einfassprofil für 20 mm	3,50/lfm
Fußprofil ohne Wetterschenkel	3,60/lfm
Wetterschenkel für Fußprofil 50 mm	5,30/lfm
Dehnstück/Stoßverbinder für Fußprofil	1,30/Stk.
PVC-Klemmleiste für 16 mm	1,50/lfm
PVC-Klemmleiste für 20 mm	1,30/lfm

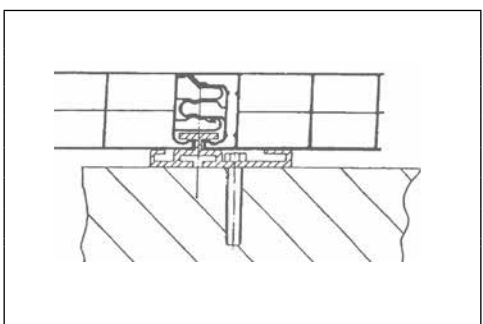
Weiteres Befestigungszubehör



STANDARD-SOGANKER VA

Artikel / Beschreibung	Preis [EUR]
Standard-Soganker VA	0,75 EUR/Stk.

- Um 90 Grad verdreht in die Befestigungsnut einbringen und durch Zurückdrücken um 90 Grad verriegeln.
- Paneel durch den Soganker stramm an die Hinterkonstruktion ziehen, so dass das Paneel flächenbündig aufliegt. Den Soganker im Winkel von 90 Grad zum Paneel an Riegel oder Pfette zweimal befestigen.



SONDER-SOGANKER FLACH ALU

Artikel / Beschreibung	Preis [EUR]
Sonder-Soganker Flach Alu	1,50 EUR/Stk.

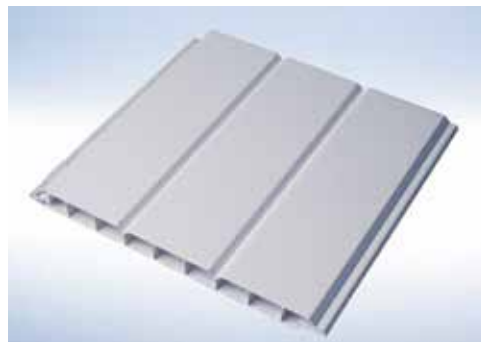
- Zur fortlaufenden Befestigung von außen, insbesondere bei flächenbündigen, senkrechten Konstruktionen und zur kostengünstigen Montage
- Mit vorgegebenem Abstand zur Hinterkonstruktion (8 mm)
- In der vorgegebenen Befestigungskammer mit 2 Schrauben zu befestigen

- a = Rahmenprofil
- b = PVC-Klemmleiste mit Weichlippe
- c = PVC-Klemmleiste
- d = Fußprofil mit Wetterschenkel
- e = Fußprofil ohne Wetterschenkel
- f = Wetterschenkel

*Unverbindliche Preisempfehlung zzgl. MwSt.

WAND- UND DECKENPANEELE AUS PVC EINFACH WERTERHALTEND.

Die reinweißen Wand- und Deckenpaneele werden aus hochwertigem, erhöht schlagzähem Hart- PVC hergestellt. Sie sind daher besonders stabil und widerstandsfähig und eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen im Innen- und Außenbereich. Aufgrund der vorperforierten Feder ist die Befestigung mit handelsüblichen Schraubnägeln oder Spax-Schrauben besonders einfach. Das komplette Verlegezubehör gewährleistet die problemlose Verarbeitung und Montage.

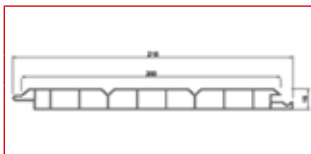


Eigenschaften

- schlagzäh
- unverrottbar
- leichte Be- und Verarbeitung
- einfache Verlegung mit Nut und Feder
- recyclebar

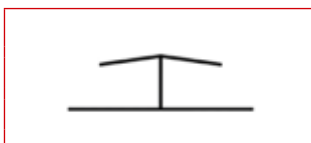
Anwendungen

- Wand- und Deckenverkleidungen
- Giebelverkleidungen
- Außenwandverkleidungen
- Feuchtraumauskleidungen
- Attikaverkleidungen

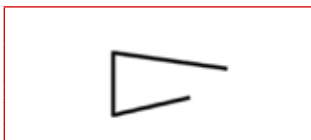
WAND- UND DECKENPANEELE AUS PVC**Produktgruppe 8012****Paneele 200-16**

Farbe	Länge [mm]	Preis* [EUR/lfm]	Preis* [EUR/m²]
Weiß	6000	3,99	19,93

Sonderlängen auf Anfrage, VE = 5 Stück

**Verbindungsprofil**

Farbe	Länge [mm]	Preis* [EUR/lfm]
Weiß	6000	2,95

**Endprofil**

Farbe	Länge [mm]	Preis* [EUR/lfm]
Weiß	6000	2,55

**Außeneckprofil**

Farbe	Länge [mm]	Preis* [EUR/lfm]
Weiß	6000	2,65

1. Lagerung

Lichtpaneele aus Polycarbonat oder PVC auf ebenem Untergrund lagern und im Stapel nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen. Lichtpaneele mit heller, lichtundurchlässiger Plane oder Folie vor Staub, Feuchtigkeit und Sonne geschützt lagern.

2. Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion sollte verzugsfrei sein und evtl. Lacke und Lasuren müssen ausgedünstet sein. Die Oberseite der Unterkonstruktion muss hell sein.

3. Verlegerichtung

Lichtpaneele aus Polycarbonat oder PVC werden immer mit den Kammern in Wasserlaufrichtung verlegt.

4. Längenausdehnung

Bei den Lichtpaneelen aus Polycarbonat oder PVC ist die Längenausdehnung von 3 mm/m zu beachten.

5. Verschluss der Kammern

Untere Stirnseite (Traufenbereich)

Im Bedarfsfall kann ein atmungsaktives „Anti-dust“-Klebeband aufgebracht werden. Dies kann ggf. das Eindringen von Staub in die Kammern verhindern, jedoch in Einzelfällen zu erhöhter Kondenswasserbildung in den Kammern führen.

Obere Stirnseite (Firstbereich)

Luftdicht mit Reinaluminiumklebeband verkleben. Bei verschmutzungsanfälligerem Einsatz (z. B. Staub, Schweißdämpfe, hoher Insektenbefall von innen) empfehlen wir die offenen Kammern oben und unten durch ein Alu-Klebeband zu verschließen, was eventuell in Einzelfällen zu höherem Anteil temporären Kondenswassers in den Kammern führt.

6. Abdichtung

Dehnfugen o. ä. nur mit geeignetem Silikon abdichten. Niemals Silikon in die Kammern gelangen lassen.

7. Reinigung

Mit viel Wasser und einem weichem Lappen arbeiten. Niemals scheuernde Mittel verwenden!

Alle Angaben beziehen sich auf die derzeit gültigen Lieferprogramme der Hersteller. Versand- und Verpackungskosten werden nach Aufwand berechnet.

Alle Produkt- und Preisangebote sind freibleibend, vorbehaltlich Irrtümer und Druckfehler. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Diese finden Sie unter www.ketterer-liebherr.de/agb

Fachkataloge zu den weiteren Verkaufsbereichen von KETTERER+LIEBHERR
Fordern Sie Ihr persönliches Exemplar an unter:
Tel. 0761/478 14-42 | Fax 0761 478 14-92 | mail@ketterer-liebherr.de



TECHNISCHER HANDEL



KUNSTSTOFFE



BETRIEBSEINRICHTUNG



BODENBELÄGE

Bau 4.1., Stand: 12/2020

ketterer-liebherr.de | kl-webshop.de

KETTERER+LIEBHERR

Ketterer+Liebherr GmbH

Stammhaus Freiburg

Gündlinger Str. 20
79111 Freiburg
Tel. 0761/478 14-0
Fax 0761/478 14-90

Filiale Gaggenau

Franz-Grötz-Str. 6
76571 Gaggenau
Tel. 07225/913 33-0
Fax 07225/913 33-29

Filiale Schwenningen

Heinkelstr. 12
78056 Schwenningen
Tel. 07720/94 02-0
Fax 07720/94 02-29

Filiale Lörrach

Im Entenbad 19
79541 Lörrach-Hauingen
Tel. 07621/95 98-0
Fax 07621/95 98-19

Filiale Überlingen

Zum Degenhardt 15
88662 Überlingen
Tel. 07551/308 58-0
Fax 07551/308 58-28

Liebherr **Plastique**

Liebherr Plastique Sarl

24 A CD 201, ZA Actipolis
F-68390 Sausheim/Frankreich
Tel. (+33) 3 89 61 72 85
Fax (+33) 3 89 61 78 25
www.liebherr-plastique.com