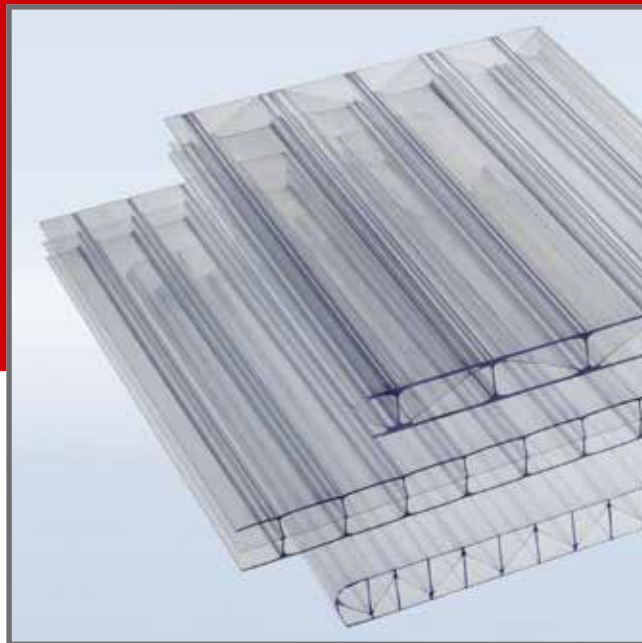


KUNSTSTOFFE FÜR BAUANWENDUNGEN

POLYCARBONAT-STEGLATTEN UND VERLEGESYSTEME



KETTERER+LIEBHERR

FREIBURG · SCHWENNINGEN · LÖRRACH · ÜBERLINGEN · GAGGENAU

VIelfältiges Sortiment für VIelfältige Anwendungen

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



Bestellen Sie online unter –
WWW.KL-WEBSHOP.DE

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

TEAM KUNSTSTOFFE: IHRE ANSPRECHPARTNER

■ Abteilungs- und Vertriebsleitung



Klaus Burgert
Tel. 0761 / 4 78 14-20
Fax 0761 / 4 78 14-820
klaus.burgert@ketterer-liebherr.de

■ Beratung und Verkauf | Stammhaus Freiburg



Christian Waldecker
Tel. 0761 / 4 78 14-19
Fax 0761 / 4 78 14-819
christian.waldecker@ketterer-liebherr.de



Elvira Kirchner
Tel. 0761 / 4 78 14-23
Fax 0761 / 4 78 14-823
elvira.kirchner@ketterer-liebherr.de



Maria Vogel
Tel. 0761 / 4 78 14-49
Fax 0761 / 4 78 14-849
maria.vogel@ketterer-liebherr.de



■ Beratung und Verkauf Rohrleitungssysteme

Klaus Schneiders
Tel. 0761 / 4 78 14-22
Fax 0761 / 4 78 14-822
klaus.schneiders@ketterer-liebherr.de

■ Beratung und Verkauf | Filiale Gaggenau



Jürgen Seiler
Filialleiter
Tel. 07225/9 13 33-10
Fax 07225/9 13 33-29
Mobil 0170 / 3 31 96 10
juergen.seiler@ketterer-liebherr.de



Andrea Hoch
Tel. 07225/9 13 33-12
Fax 07225/9 13 33-29
andrea.hoch@ketterer-liebherr.de

■ Außendienst



Konstantin Kausch
Vertriebsgebiet:
Nordbaden
Mobil 0175 / 5 70 63 99
konstantin.kausch@
ketterer-liebherr.de



Anja Bury
Vertriebsgebiet:
Nördl. Breisgau, Ortenau
Mobil 0151/57 67 74 41
anja.bury@
ketterer-liebherr.de



Andreas Mittasch
Vertriebsgebiet:
Freiburg, Südbaden
Mobil 0170 / 7 69 12 27
andreas.mittasch@
ketterer-liebherr.de



Christian Rienäcker
Vertriebsgebiet:
Hochrhein
Mobil 0171 / 5 55 23 44
christian.rienaecker@
ketterer-liebherr.de



Harald Binder
Vertriebsgebiet: Baar,
Bodensee, Oberschwaben
Mobil 0175 / 4 37 35 70
harald.binder@
ketterer-liebherr.de

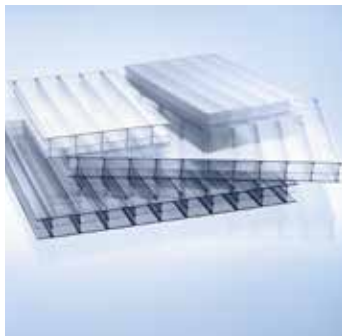
STEGPLATTEN AUS POLYCARBONAT LEICHT UND BRUCHSICHER.



Polycarbonat PREMIUM Longlife 16 mm **Das Spitzenprodukt.**

Seite 4

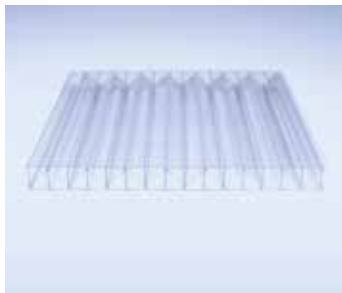
Polycarbonat PREMIUM Longlife vereint alle Vorteile des Rohstoffes Polycarbonat mit den optischen und statischen Qualitäten einer herkömmlichen Acrylglas-Stegdoppelplatte. Polycarbonat PREMIUM Longlife ist bruchsicher und garantiert hagelfest und bietet eine hervorragende Durchsicht durch den für Polycarbonat Hohlkammerplatten einzigartigen Stegabstand von 32 mm.



Polycarbonat Stegdreifachplatten 16 mm **Der Klassiker.**

Seite 6

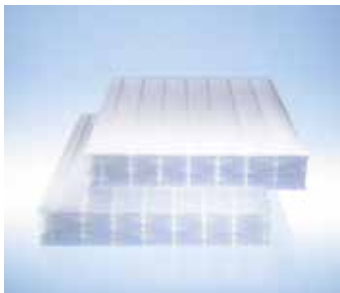
Polycarbonat Stegplatten haben sich durch die Kombination aus geringem Gewicht, guter Stabilität und guter Wärmedämmung seit Jahrzehnten bewährt. Die hohe Transparenz und die Eignung zum Kaltbiegen sind weitere Pluspunkte. Sie sind ebenfalls lieferbar mit lichtstreuender Innenstruktur für eine gleichmäßige und blendfreie Ausleuchtung des Innenraums.



Polycarbonat Fachwerkplatten 16 mm **Die Stabilen.**

Seite 8

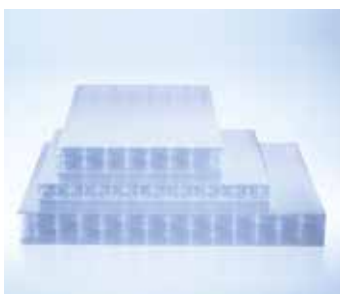
Fachwerkplatten bieten durch ihre fachwerkartigen Innenstege ein Höchstmaß an Steifigkeit und Belastbarkeit. Gleichzeitig sorgt diese innovative Geometrie für eine angenehme, blendfreie Ausleuchtung des Raumes durch Streuung des einfallenden Lichtes bei guter Lichtdurchlässigkeit.



MAKROLON® M-Struktur Stegplatten 25 mm **Der Energiesparer.**

Seite 10

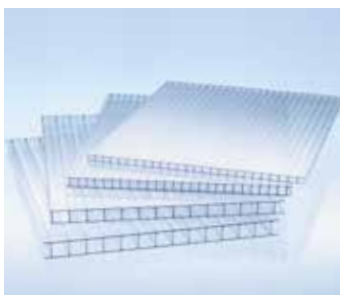
Die MAKROLON® M-Struktur bietet durch den speziellen Aufbau eine optimale Wärmedämmung bei hoher Transparenz und geringem Gewicht. Sie eignet sich damit besonders für Anwendungen bei welchen viel Tageslicht und hohe Wärmedämmung gefordert sind.



MAKROLON® IQ Relax Stegplatten 16 bis 32 mm **Die Klimaplatten.**

Seite 12

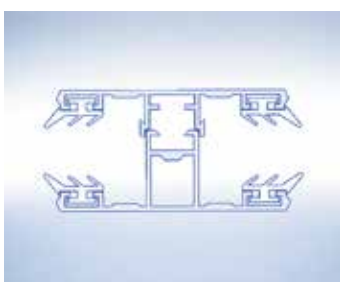
Makrolon® IQ Relax Stegplatten garantieren ein angenehmes Raumklima bei jedem Wetter. Bei Sonne reduziert der integrierte Infrarotfilter den Wärmeeinfall und schützt so vor übermäßiger Hitze. Bei kalter Witterung sorgen die speziellen Plattengeometrien für eine hohe Wärmedämmung, so dass es angenehm warm bleibt. Durch den speziellen IQ-Relax Farbton wird das Licht gestreut und der Innenraum gleichmäßig und blendfrei ausgeleuchtet.



PC-Stegdoppelplatten 4 bis 10 mm **Die Universellen.**

Seite 14

Diese dünnen und dennoch stabilen PC-Stegdoppelplatten eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen in Haus und Garten. Sie sind jetzt auch in einem modernen, transparenten Blauton erhältlich und eignen sich unter anderem als gestalterisches Element. Ob in einer Außenwerbeanlage oder im Messe- und Ladenbau setzt unsere „blue“ mit ihrer kräftigen blauen Transparenz Akzente.



Verlegeanleitung, Informationen und Tipps

Seite 18

Allgemeine Hinweise zur Verlegung und Bearbeitung von Stegplatten aus Polycarbonat sowie eine Kurzübersicht über Alu-Verlegesysteme.

POLYCARBONAT PREMIUM LONGLIFE 16 MM DAS SPITZENPRODUKT.

Das Spitzenprodukt unter den Stegplatten! Polycarbonat PREMIUM Longlife bietet Ihnen die garantierte Bruchsicherheit von Polycarbonat und eine unübertroffene Hagelfestigkeit.

Diese Eigenschaften sind durch eine einzigartige Garantie dokumentiert.

Polycarbonat PREMIUM Longlife stellt die ideale Synthese aller bisher am Markt bekannten Stegplatten dar.



Eigenschaften

- 10 Jahre uneingeschränkte Garantie auf Hagelsicherheit
- absolut bruch- und schlagfest
- hoch lichtdurchlässig sowie brillant durch den Kammerabstand von 32 mm
- stabil und biegesteif für wenig Unterzüge und Balken
- Breite 980 mm pfettenfrei verlegbar (bei tragender Unterkonstruktion und Schneelast von 750N/m² bis 6 m)
- problemloses Ver- und Bearbeiten
- beidseitiger UV-Schutz
- 10 Jahre Werksgarantie

Anwendungen

- Carportdächer
- Hallenlichtbänder
- Stadiondächer
- Gewächshäuser
- Sanierung alter Glasflächen
- Terrassenüberdachungen
- Überdachungen aller Art

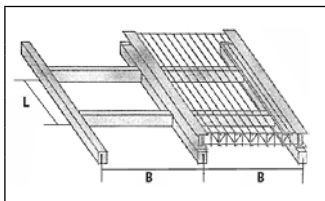
POLYCARBONAT PREMIUM LONGLIFE STEGPLATTEN

Produktgruppe 30MP

Farbe	Typ	Lichtdurchlässigkeit [%]	Brandklasse DIN 4102	U-Wert [W/m² K]	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]								Preis* [EUR/m²]
							2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	
Glasklar	16M	78	B1	2,5	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	55,40
							1200	•	•	•	•	•	•	•	55,40
Opal-weiß	16M	72	B2	2,5	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	57,40
							1200	•	•	•	•	•	•	•	57,40

STATISCHE ANGABEN
Polycarbonat Premium Longlife Stegplatten

Für Polycarbonat PREMIUM Longlife Stegplatten aus Polycarbonat sind bei statisch tragender Rundumauflage folgende maximale Unterstützungsabstände in mm (siehe Zeichnung unten Maß L) zu beachten:

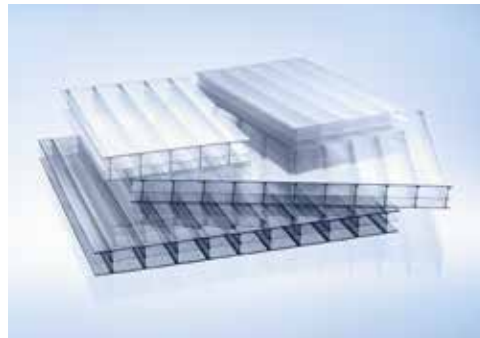


Belastung 75 kg/m²		
Plattenbreite [mm]	Plattendicke [mm]	Maß L [mm]
980	16	6000
1200	16	3500

• in der Regel kurzfristig lieferbar Brandklasse B2 = normal entflammbar

STEGDREIFACHPLATTEN 16 MM DER KLASSIKER.

Polycarbonat Stegdreifachplatten mit 10 Jahren Werksgarantie sind bruch- und schlagfest und an der Außenseite (Wetterseite) mit einer Oberflächenvergütung versehen, die langjährige Witterungsbeständigkeit und Hagelsicherheit gewährleistet. Die Hohlkammerstruktur kombiniert hohe Steifigkeit mit sehr guter Wärmedämmung. Das geringe Gewicht, die problemlose Be- und Verarbeitung und die Möglichkeit des Kaltbiegens machen das Material zum idealen Produkt für viele Einsatzgebiete. Optional sind Polycarbonat Stegdreifachplatten in 16 mm auch mit einer lichtstreuenden dekorativen Innenstruktur „IS“ lieferbar.



Eigenschaften

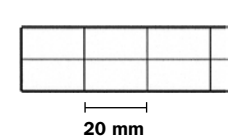
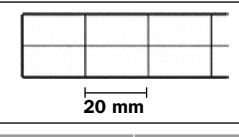
- bruch- und schlagfest
- Wetterseite oberflächenvergütet
- witterungsbeständig
- hagelsicher
- sehr gute Wärmedämmung
- Möglichkeit des Kaltbiegens
- hohe Steifigkeit
- 10 Jahre Werksgarantie

Anwendungen

- Überdachungen aller Art
- Wintergärten
- Hallenlichtbänder
- Sanierung alter Glasflächen
- Hobby- und Verkaufsgewächshäuser
- gebogene Überdachungen

POLYCARBONAT STEGDREIFACHPLATTEN

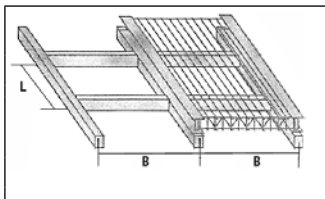
Produktgruppe 301016

Farbe	Typ	Lichtdurchlässigkeit [%]	Brandklasse DIN 4102	Biegeradius min. [mm]	U-Wert [W/m² K]	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]								Preis* [EUR/m²]	
								2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000		
																	
Glasklar	16-3	77	B1	2800	2,4	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	•	45,40
							1200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	45,40
							2100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	45,40
Opal-weiß	16-3	42	B2	2800	2,4	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	•	47,60
							1200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	47,60
							2100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	47,60
Bronze	16-3	18	B2	2800	2,4	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	•	49,90
							1200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	49,90
																	
Farblos	16-3	77	B2	2800	2,4	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	•	49,90
	Innenstruktur						1200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	49,90

STATISCHE ANGABEN

Polycarbonat Stegdreifachplatten

Für Polycarbonat Stegdreifachplatten aus Polycarbonat sind bei statisch tragender Rundumauflage folgende maximale Unterstützungsabstände in mm (siehe Zeichnung unten Maß L) zu beachten:



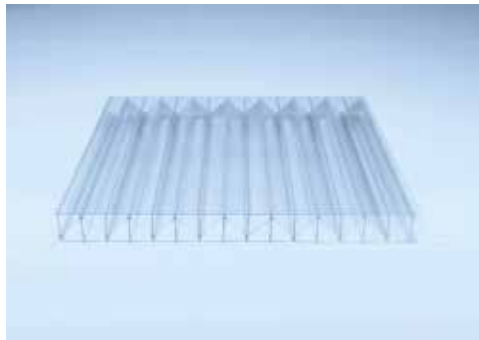
Belastung 75 kg/m²		
Plattenbreite [mm]	Plattendicke [mm]	Maß L [mm]
980	16	4000
1200	16	3000

Bei der Breite 2100mm sind in der Plattenmitte Sparren vorzusehen! Die Pfetten- und Riegelabstände entsprechen dann den Angaben für die Plattenbreite von 980mm. Die Platten sind mittig im Abstand von ca. 500mm mit geeigneten Schrauben oder mit dem Alu-Oberprofil 60 gegen Windsog zu sichern.

• in der Regel kurzfristig lieferbar Brandklasse B1 = schwer entflammbar Brandklasse B2 = normal entflammbar

POLYCARBONAT FACHWERKPLATTEN 16 MM DIE PREISBEWUSSTE.

Polycarbonat Fachwerkplatten mit 10 Jahren Werksgarantie sind bruch- und schlagfest und verfügen über eine Oberflächenvergütung an der Wetterseite (Außenseite). Aufgrund der speziellen Fachwerkstruktur weisen sie eine erheblich verbesserte Tragfähigkeit gegenüber einfachen Geometrien auf. Sie sind unter Berücksichtigung des Mindestbiegeradius kalt zu biegen, problemlos zu transportieren, leicht zu be- und verarbeiten und damit für eine Vielzahl von Einsatzgebieten geeignet. Das speziell entwickelte Licht-Weiß bietet blendfreie Ausleuchtung und Lichtstreuung bei guter Lichtdurchlässigkeit.



Eigenschaften

- Steganordnung sorgt für verbesserte Tragfähigkeit
- kalt biegsam
- bruchsicher
- problemlos zu transportieren
- leichte Be- und Verarbeitung
- 10 Jahre Werksgarantie

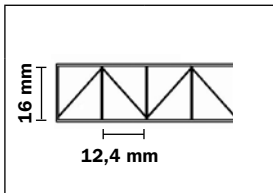
Anwendungen

- Terrassenüberdachungen aller Art
- Carports
- Gebogene Überdachungen
- Lichtbänder
- Hobby-Gewächshäuser
- Sanierung alter Glasflächen

POLYCARBONAT FACHWERKPLATTEN

Produktgruppe 3010

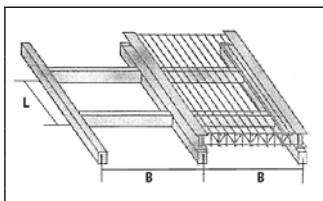
Farbe	Typ	[%]	Brandklasse DIN 4102	Biegeradius min. [mm]	U-Wert W/m ² K	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge								Preis*
								2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	
Glasklar	16W	72	B2	3200	2,4	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	38,80
							1200	•	•	•	•	•	•	•	•	38,80
Licht-weiß	16W	68	B2	3200	2,4	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	40,75
							1200	•	•	•	•	•	•	•	•	40,75



STATISCHE ANGABEN

Polycarbonat Fachwerkplatten

Für Polycarbonat Fachwerkplatten „16W“ aus Polycarbonat sind bei statisch tragender Rundumauflage folgende maximale Unterstützungsabstände in mm (siehe Zeichnung unten Maß L) zu beachten:



Belastung 75 kg/m ²		
Plattenbreite [mm]	Plattendicke [mm]	Maß L [mm]
980	16	3000
1200	16	2500

• in der Regel kurzfristig lieferbar Brandklasse B2 = normal entflammbar

MAKROLON® M-STRUKTUR STEGPLATTEN 25 MM DER ENERGIESPARER.

MAKROLON® bietet durch die spezielle M-Struktur eine optimale Wärmedämmung bei hoher Lichtdurchlässigkeit und geringem Gewicht. Für Anwendungen, die hohe Transparenz und exzellente Wärmedämmung fordern, sind **MAKROLON® M-Struktur Stegplatten** die perfekte Wahl. Damit Sie Ihr Geld nicht durchs Fenster oder Dach verheizen!



Eigenschaften

- optimale Wärmedämmung
- hohe Lichtdurchlässigkeit
- geringes Gewicht
- hohe Steifigkeit
- Wetterseite oberflächenvergütet
- 10 Jahre Werksgarantie

Anwendungen

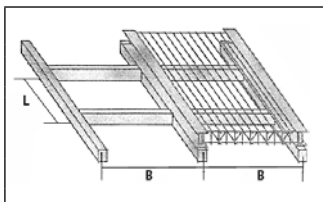
- Wintergärten
- Gewächshäuser
- alle Arten beheizter Räume mit lichtdurchlässigem Dach
- Lichtbänder in Industrie- und Gewerbehallen

MAKROLON® M-STRUKTUR STEGPLATTEN
Produktgruppe 301016X

Farbe	Typ	Lichtdurchlässigkeit [%]	Brandklasse DIN 4102	U-Wert	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]								Preis* EUR/m ²
							2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	
Glasklar	5M/25-20	49	B2	1,4	25	980	•	•	•	•	•	•	•	•	57,90
					25	1200	•	•	•	•	•	•	•	•	57,90
Opal-weiß	5M/25-20	40	B2	1,4	25	980	○	○	○	○	○	○	○	○	60,70
					25	1200	○	○	○	○	○	○	○	○	60,70
Bronze	5M/25-20	13	B2	1,4	25	980	○	○	○	○	○	○	○	○	63,60
					25	1200	○	○	○	○	○	○	○	○	63,60

STATISCHE ANGABEN
MAKROLON® M-Struktur Stegplatten

Für MAKROLON® M-Struktur Stegplatten aus Polycarbonat sind bei statisch tragender Rundumauflage folgende maximale Unterstützungsabstände in mm (siehe Zeichnung unten Maß L) zu beachten:


Belastung 75 kg/m²

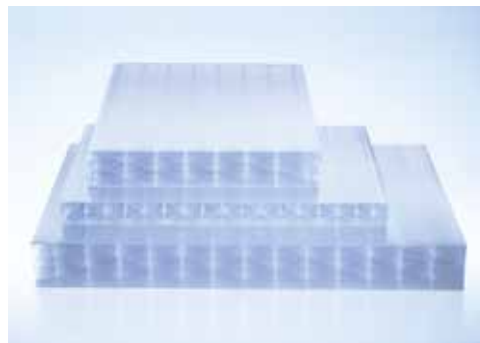
Plattenbreite [mm]	Plattendicke [mm]	Maß L [mm]
980	25	7000
1200	25	4500

Bei der Breite 2100mm sind in der Plattenmitte Sparren vorzusehen! Die Pfetten- und Riegelabstände entsprechen dann den Angaben für die Plattenbreite von 980mm. Die Platten sind mittig im Abstand von ca. 500mm mit geeigneten Schrauben oder mit dem Alu-Oberprofil 60 gegen Windsog zu sichern.

• in der Regel kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage Brandklasse B2 = normal entflammbar

MAKROLON® IQ RELAX STEGPLATTEN 16-32 MM DIE KLIMAPLATTEN.

MAKROLON® IQ Relax Stegplatten passen sich den äußeren klimatischen Bedingungen an und sorgen im Sommer wie im Winter stets für ein angenehmes Raumklima. Im Sommer reduziert der integrierte Infrarotfilter (IQ Relax) die Aufheizung des Innenraumes durch Sonneneinstrahlung um bis zu 50%. Im Winter sorgen die hervorragenden wärmedämmenden Eigenschaften für wohlige Wärme. Diese Eigenschaften werden ergänzt durch eine deutlich höhere Lichtdurchlässigkeit als bei herkömmlichen, reflektierenden Platten.



Eigenschaften

- deutlich reduzierte Aufheizung des Innenraumes
- Wärmedämmung
- hohe Lichtdurchlässigkeit
- blendfreie, gleichmäßige Ausleuchtung
- bruch- und schlagfest
- 10 Jahre Werksgarantie

Anwendungen

- Wintergärten
- Veranden und Überdachungen
- Lichtbänder in Industriehallen
- Sport- und Reithallenverschiebung
- Sanierung alter Glasflächen

MAKROLON® IQ RELAX STEGPLATTEN
Produktgruppe 301016IQ

	Lichtdurchlässigkeit	Brandklasse DIN 4102	Gesamtenergie- durchlassgrad	Biegeradius min.	U-Wert	Dicke	Breite	Länge								Preis*
								2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	

Farbe	Typ	[%]		[%]	[mm]	Wm ² K	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m ²
Opal-weiß	5X/16-25 IQ Relax	47	B2	44	2400	2,0	16,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	54,50
									1200	•	•	•	•	•	•	•	•

	Lichtdurchlässigkeit	Brandklasse DIN 4102	Gesamtenergie- durchlassgrad	Biegeradius min.	U-Wert	Dicke	Breite	Länge								Preis*
								2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	

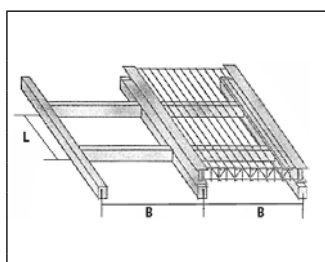
Farbe	Typ	[%]		[%]	[mm]	Wm ² K	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m ²
Opal-weiß	5M/25-20 IQ Relax	32	B2	34		1,3	25,0	980	•	•	•	•	•	•	•	•	71,50
									1200	•	•	•	•	•	•	•	•

	Lichtdurchlässigkeit	Brandklasse DIN 4102	Gesamtenergie- durchlassgrad	Biegeradius min.	U-Wert	Dicke	Breite	Länge								Preis*
								2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	

Farbe	Typ	[%]		[%]	[mm]	Wm ² K	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m ²
Opal-weiß	5M/32-20 IQ Relax	30	B2	32		1,1	32,0	1230	•	•	•	•	•	•	•	•	75,70

STATISCHE ANGABEN
MAKROLON® IQ Relax Stegplatten

Für MAKROLON® IQ Relax Stegplatten sind bei statisch tragender Rundumauflage unter Verwendung des WILKULUX®-Komplettsystems mit mindestens 20mm Glaseinstand folgende maximale Unterstützungsabstände in mm (siehe Zeichnung und Maß L) zu beachten:


Belastung 75 kg/m²

Plattenbreite [mm]	Plattendicke [mm]	Maß L max. [mm]
980	16	4200
1200	16	3500
980	25	7000
1230	25	4500
1230	32	4500

• in der Regel kurzfristig lieferbar

Brandklasse B2 = normal entflammbar

PC-STEGDOPPELPLATTEN 4-10 MM DIE UNIVERSELLEN.

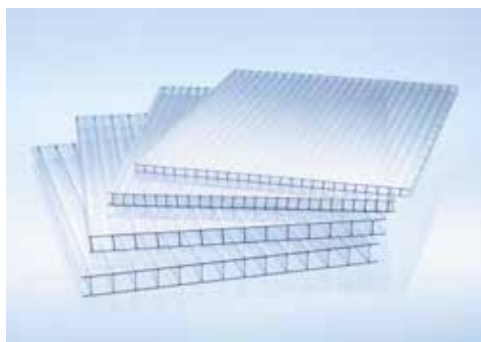
PC-Stegdoppelplatten sind für eine Vielzahl von Anwendungen im Hobby- und Gartenbereich sowie für gebogene Anwendungen geeignet. Ab 6 mm Stärke sind sie an der Außenseite (Wetterseite) mit einer Oberflächenvergrütung versehen, die langjährige Witterungsbeständigkeit und weitgehende Hagelfestigkeit gewährleistet.

Eigenschaften

- bruch- und schlagfest
- witterungsbeständig
- weitgehend hagelfest
- wärmedämmend
- kalt biegbar
- gute Steifigkeit
- geringes Gewicht
- 10 Jahre Werksgarantie

Anwendungen

- Trennwände
- Hobbygewächshäuser
- Sichtschutzwände
- Laden- und Messebau
- gebogene Anwendungen
- Sanierung alter Glasflächen



PC-STEGDOPPELPLATTEN Produktgruppe 3010

Farbe	Typ	[%]	Brandklasse DIN 4102	Biegeradius min. [mm]	U-Wert W/m ² K	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge								Preis*		
								2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000			
Glasklar	4-6	79	B2	700	4,1	4,0	1050	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	17,40
							2100	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	17,40

• in der Regel kurzfristig lieferbar o auf Anfrage Brandklasse B2 = normal entflammbar

PC-STEGDOPPELPLATTEN

Produktgruppe 3010

	Lichtdurchlässigkeit	Brandklasse DIN 4102	Biegeradius min.	U-Wert	Dicke	Breite	Länge							Preis*
							2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	

Farbe	Typ	[%]		[mm]	W/m ² K	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m ²	
Glasklar	6-6	79	B1	900	3,7	6,0	1050	o	o	o	o	o	o	o	•	•	21,80
							2100	o	o	o	o	o	o	o	•	•	21,80

	Lichtdurchlässigkeit	Brandklasse DIN 4102	Biegeradius min.	U-Wert	Dicke	Breite	Länge							Preis*
							2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	

Farbe	Typ	[%]		[mm]	W/m ² K	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m ²	
Glasklar	8-10	81	B1	1200	3,3	8,0	1050	•	•	•	•	•	•	•	•	•	25,10
							2100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

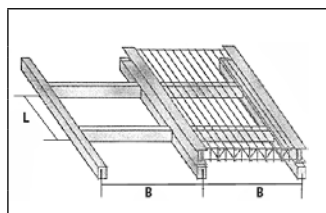
	Lichtdurchlässigkeit	Brandklasse DIN 4102	Biegeradius min.	U-Wert	Dicke	Breite	Länge							Preis*
							2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	

Farbe	Typ	[%]		[mm]	W/m ² K	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	EUR/m ²	
Glasklar	10-10	80	B1	1500	3,1	10,0	1050	•	•	•	•	•	•	•	•	•	32,80
							2100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Opal-weiß	10-10	70	B1	1500	3,1	10,0	1050	o	o	o	o	o	o	o	•	•	34,40
							2100	o	o	o	o	o	o	o	•	•	34,40
Blau-transp.	10-10	42	B1	1500	3,1	10,0	1050	o	o	o	o	•	•	•	o	o	37,60
							2100	o	o	o	o	•	•	•	o	o	37,60

STATISCHE ANGABEN

PC-Stegdoppelplatten

Für PC-Stegdoppelplatten aus Polycarbonat sind bei statisch tragender Rundumauflage folgende maximale Unterstützungsabstände in mm (siehe Zeichnung unten Maß L) zu beachten:



Belastung 75 kg/m²

Plattenbreite [mm]	Plattendicke [mm]	Maß L [mm]
700	6	1800
700	8	2500
700	10	5000
1050	10	1900

Bei der Breite 2100 mm sind in der Plattenmitte Sparren vorzusehen! Die Platten sind mittig im Abstand von ca. 500 mm mit geeigneten Schrauben oder mit dem Alu-Oberprofil 60 gegen Windsog zu sichern.

• in der Regel kurzfristig lieferbar o auf Anfrage Brandklasse B2 = normal entflammbar

VERLEGEANLEITUNG STEGPLATTEN AUS POLYCARBONAT

Allgemeine Hinweise zur Verlegung und Bearbeitung von Stegplatten aus Polycarbonat.

Alles beginnt mit der richtigen Unterkonstruktion. Bitte beachten Sie daher schon bei der

Planung folgende Punkte:

I. Lagerung

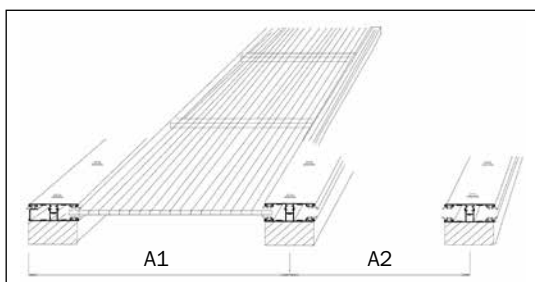
Stegplatten aus Polycarbonat müssen auf ebenem Untergrund auf Paletten oder Kanthölzern gelagert werden – vorzugsweise in Innenräumen oder ständig mit weißer Polyethylen-Folie umschließend abgedeckt. Im Stapel sind sie nicht der direkten Sonneneinstrahlung auszusetzen sowie staubfrei und vor Feuchtigkeit geschützt zu lagern. Die Stirnseiten sind gegen Schmutzeintritt zu verschließen.

II. Unterkonstruktion

1. Die Unterkonstruktion muss statisch tragend sein und sollte aus verzugsfreiem Holz (Brettschichtholz) oder aus Metall bestehen.
2. Das Gefälle sollte mindestens $5^\circ = 9 \text{ cm/m}$ Dachlänge betragen.
3. Der Abstand der Sparren errechnet sich nach folgender Formel:

Randfelder: Sparrenaußenkante bis Mitte des zweiten Sparrens (siehe Skizze, Maß A1): gewählte Plattenbreite + 55 mm

Mittelfelder: Sparrenmitte bis Sparrenmitte (siehe Skizze, Maß A2): gewählte Plattenbreite + 25 mm

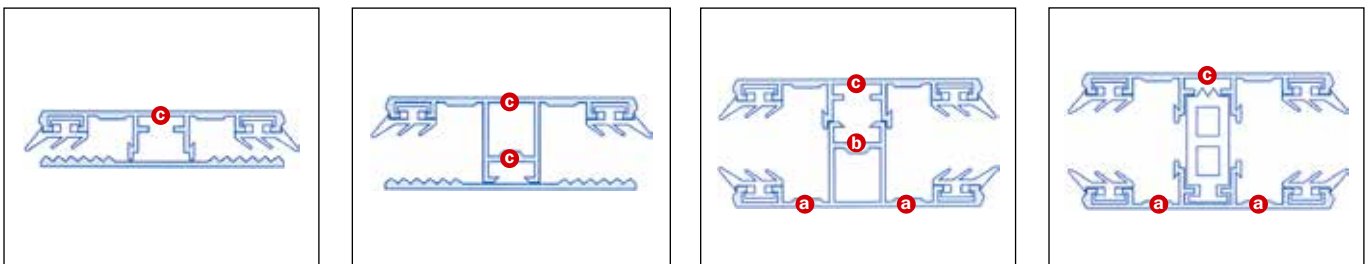


4. Verwendete Lacke und Lasuren müssen vor der Montage der Stegplatten in jedem Falle ausgedünstet und abgetrocknet sein.
5. Die Oberseiten der Querpfeifen und Sparren, welche breiter als 6 cm sind, müssen weiß bzw. lichtreflektierend sein.

III. Zuschnitt und Vorbereitung der Profile

1. Zum Schutz der Unterkonstruktion im Traufbereich und für die mögliche Anbringung einer Dachrinne empfiehlt es sich, einen Profilüberstand von 50 mm zu berücksichtigen. Die Verlegeprofile werden mit Stichsäge (ohne Pendelhub), Metallsäge oder Handkreissäge (feinzahnige Metallsägeblätter) auf die gewünschte Länge zugeschnitten. Die Profile müssen im Anschlussbereich an das Mauerwerk bei Plattenlängen bis 3 m einen Dehnungsspielraum von 10 mm haben, bei Plattenlängen über 3 m liegt dieser bei 20 mm. Zur Abdichtung empfiehlt sich das Aluminium-Wandanschlussprofil.
2. Beim K+L-Komplettsystem und Thermosystem werden nun die Aluminium-Haltewinkel an der unteren Stirnseite in den dafür vorgesehenen Bohrlöchern vor Kopf verschraubt oder vernietet.
3. Die Platten sollten im Pultbereich (Wandanschluss oben) einen Mindestabstand von 6 mm pro Meter Plattenlänge von der Wand haben, um eine Ausdehnung durch Wärme und Feuchtigkeit zu ermöglichen.

IV. Bohren der Profile



a = links und rechts versetzt alle 300 mm mit Bohrl Lochdurchmesser 5,0 mm

b = mittig alle 300 mm mit Bohrl Lochdurchmesser 5,5 mm

c = mittig alle 300 mm mit Bohrl Lochdurchmesser 7,0 mm

Alternativ können die unteren Profile auch vorübergehend fluchtgerecht fixiert (mit Silikon, doppelseitigem Klebeband o. ä.) und nach Einlegen der Stegplatten komplett in der Unterkonstruktion verschraubt werden. In diesem Fall müssen die Profile mittig, alle 300 mm mit einem Bohrl Lochdurchmesser von 7,0 mm vorgebohrt werden. Das Komplettsystem oder Thermosystem kann alternativ auch ohne Vorbohren mit einer Edelstahl-Bohrschraube 5,5x35 mm verwendet werden.

V. Verlegung der Unterprofile

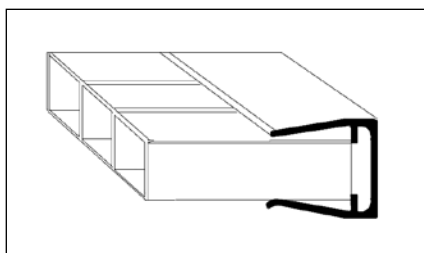
Bei Verwendung des Kompletts-/Randkomplettsystems sowie des Thermomittel-/Thermorandsystems werden die Unterprofile auf der Unterkonstruktion fluchtgerecht mit dem erforderlichen Abstand (siehe II.) verschraubt oder provisorisch mit doppelseitigem Klebeband oder Silikon fixiert. Bei Verwendung des Stegmittel-/Stegrandsystems ist zunächst das TPR-Flachprofilband fluchtgerecht auf der Unterkonstruktion aufzulegen.

VI. Vorbereitung der Platten

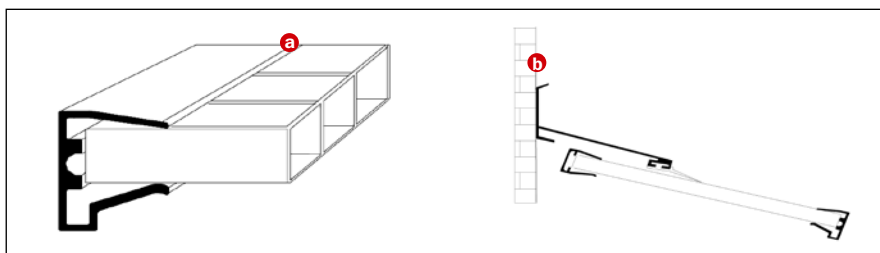
Der bauseitige Plattenzuschnitt sollte mit einer Handkreissäge, welche mit einem HSS-Vielzahnsägeblatt mit ungeschränkten Hartmetall-Zähnen ausgestattet ist, erfolgen. (Hinweis: stets mit Anschlag sägen!) Eckausschnitte sind vor dem Zusägen an der Ecke, wo sich die Schnitte treffen, mit einem Stufen- oder Kegelbohrer vorzubohren. Beim Sägen und Bohren ist die Stegplatte seitlich zu unterstützen, um ein Flattern des Materials zu vermeiden. Sägespäne sind vor der Weiterverarbeitung aus den Hohlkammern der Platten auszublasen.

Hinweis | Die UV-geschützte Seite (siehe Folienaufdruck) wird nach außen verlegt. Die Stegrichtung ist die Gefällerichtung/Wasserlaufrichtung.

1. Die Folie wird an allen Seiten oben und unten auf ca. 5 cm gelöst.
2. Die obere Stirnseite (höchster Punkt des Daches) wird luftdicht mit Aluminium-Klebeband verschlossen. Nun wird das Aluminiumabschlussprofil über die verklebte Stirnseite geschoben (ggfs. etwas Pflanzenöl o. ä. verwenden).
3. Die untere Stirnseite der Platten (tiefster Punkt des Daches) wird mit dem belüfteten Aluminium-Tropfkantenprofil atmungsaktiv verschlossen. Anschließend wird der Übergang von der Platte zum Tropfkantenprofil mit neutralvernetztem Silikon an der Außenseite versiegelt. Es ist darauf zu achten, dass bei Stegplatten mit einer gekennzeichneten Außenseite die Nase des Tropfkantenprofils nach unten zeigt. Bei extrem staub- und schmutzanfälliger Umgebung empfiehlt es sich, die untere Stirnseite zuvor mit perforiertem Sellotape Klebeband abzukleben.



Zu 2.: Alu-Abschlussprofil mit Platte



Zu 3.: Alu-Tropfkantenprofil mit Platte | Querschnitt WA + T16 + U16

a = neutralvernetzendes Silikon

b = mit Dichtband (Kompriband) oder Silikon abdichten

VII. Verlegung der Stegplatten

Nun werden die Stegplatten in die vormontierten Unterprofile eingelegt und ausgerichtet. Kunststoffplatten sind grundsätzlich nicht begehbar: Die Platten dürfen bei der Verlegung nur über breite, lastverteilende Laufbohlen begangen werden, die auf der statisch tragenden Konstruktion ausreichend aufliegen.

VIII. Verlegung der Oberprofile

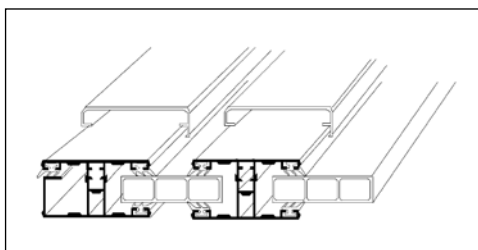
Wurden die Unterprofile fest mit der Unterkonstruktion verschraubt, so können die fluchtgerecht ausgerichteten Oberprofile in den Querstegen der Unterprofile verschraubt werden. Waren die Unterprofile nur provisorisch fixiert, so werden beide durch Ober- und Unterprofile in der Unterkonstruktion verschraubt. Bei Verwendung der Thermomittel-/Thermorandsysteme werden die Kunststoffstege in das Unterprofil eingeschoben, das Oberprofil aufgesetzt und dann durch Ober- und Unterprofil in der Konstruktion verschraubt.

IX. Verlegung des Aluminium-Wandanschlussprofiles

Das Wandanschlussprofil wird am Übergang von der Hauswand zur Bedachung aufgelegt. Die integrierte Lippendichtung liegt dabei auf den Platten auf und wird links und rechts der Profile beidseitig eingeschnitten, so dass eine möglichst dichte Verbindung zwischen Stegplatten und Lippendichtung gewährleistet ist. Das Wandanschlussprofil wird nun mit geeigneten Schrauben unter Einbringung eines Dichtbandes (alternativ Silikon) an der Hauswand befestigt.

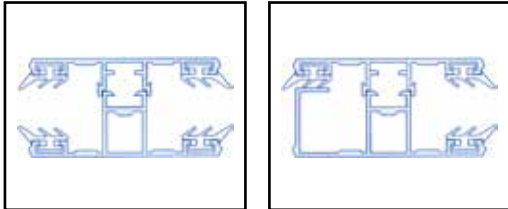
X. Verlegung der Klemmdeckel

Zum Abdecken der Schraubenköpfe kann nun der Aluminium-Klemmdeckel in der gewählten Farbe einfach auf das Oberprofil aufgeclipst werden. Im Bereich des Wandanschlussprofils ist dieser um ca. 100 mm zu kürzen.



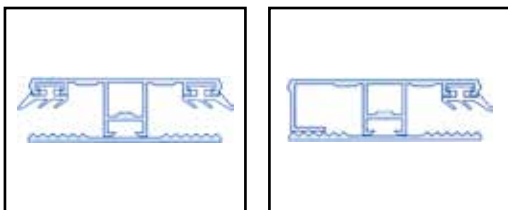
Die Schutzfolie der Stegplatten ist erst am Ende der Verlegung zu entfernen. Reinigungshinweis: Um die Platten bei Verschmutzung zu reinigen, genügt ein weiches Tuch und lauwarmes Wasser mit etwas Geschirrspülmittel. Verwenden Sie auf keinen Fall scharfe oder scheuernde Reiniger, Insektizide, Lösungsmittel, etc. Im unteren Stirnseitenbereich der Stegplatte kann Kondensat in den Hohlkammern auftreten. Das Dehnungsverhalten der Stegplatten kann zu Knackgeräuschen führen. Bei zusätzlichem Einbau einer Innenschattierung sollte diese weiß oder hitzereflektierend – mit einem Mindestabstand von 120mm zur Stegplatte – montiert werden.

ALU-VERLEGESYSTEME ZUR SICHEREN VERLEGUNG IHRER STEGPLATTEN



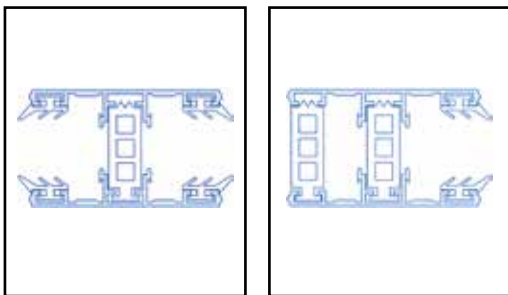
Alu Komplettsystem/Randkomplettsystem

- Ober- und Unterteil aus Aluminium
- für Plattenstärke 16 mm
- für Unterkonstruktionen aus Metall und weitgehend verzugsfreiem Holz



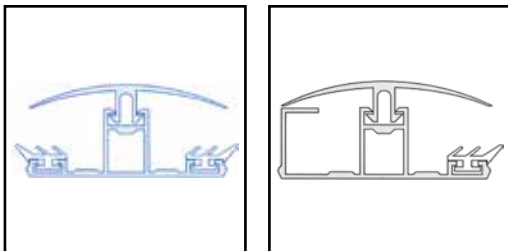
Alu Stegmittelsystem/Stegrandsystem

- Oberteil aus Aluminium, Auflage TPR-Flachprofilband
- für Plattenstärke 16 mm
- für Unterkonstruktionen aus Metall und verzugsfreiem Holzleimbinder



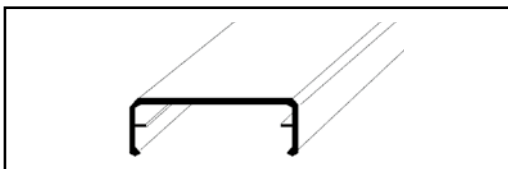
Alu Thermomittelsystem/Thermorandsystem

- Ober- und Unterteil aus Aluminium
- Mittelsteg Kunststoff-Thermoprofil
- für Plattenstärken 16 mm
- für Unterkonstruktionen aus Metall und weitgehend verzugsfreiem Holz
- für erhöhte Wärmedämmung



Alu Sprossenmittelsystem/Sprossenrandsystem

- zur Verlegung von Hohlkammerplatten 16 mm auf Holz- oder Metallunterkonstruktion
- zur Randeinfassung von Hohlkammerplatten 16 mm auf Holz- oder Metallunterkonstruktion



Für alle Profilsysteme ist auch ein Aluminium-Klemmdeckel zur Abdeckung der Schraubenköpfe in den Farben weiß, braun oder Pressblank lieferbar.

Detaillierte Informationen über die Verlegesysteme finden Sie in unserer Broschüre Alu-Verlegesysteme.



LAGERUNGS- UND VERLEGEHINWEISE IN KÜRZE

1. Lagerung

Polycarbonat-Stegplatten und Wandpaneele aus Polycarbonat auf ebenem Untergrund lagern und im Stapel nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

2. Unterkonstruktion

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

3. Verlegerichtung

Polycarbonat-Stegplatten und Wandpaneele aus Polycarbonat werden immer mit den Kammern in Wasserlaufrichtung verlegt.

4. Längenausdehnung

Bei den Polycarbonat-Stegplatten 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.

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!

8. Im unteren Stirnseitenbereich der Stegplatte kann Kondensat in den Hohlkammern auftreten.

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



BETRIEBSEINRICHTUNG



BODENBELÄGE

Bau 1.2, Stand: 05/2016

www.ketterer-liebherr.de

KETTERER+LIEBHERR

Ketterer+Liebherr GmbH

Stammhaus Freiburg

Gündlinger Str. 20

79111 Freiburg

Tel. 0761/4 78 14-0

Fax 0761/4 78 14-90

Filiale Gaggenau

Franz-Grötz-Str. 6

76571 Gaggenau

Tel. 07225/9 13 33-0

Fax 07225/9 13 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. 07551/3 08 58-0

Fax 07551/3 08 58-28



Bestellen Sie online unter –
WWW.KL-WEBSHOP.DE

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